ДОНИШГОҲИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ САЙЁҲӢ ВА СОҲИБКОРИИ ТОҶИКИСТОН

ИНСТИТУТИ ИЛМИЮ ТАДҚИҚОТИИ РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ

ИҚТИСОДИ САБЗ ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ: ГУЗАРИШ БО МАҚСАДИ РУШДИ УСТУВОР

(Маводи конфронси байналмилалии илмӣ-амалӣ бахшида ба Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо, Душанбе, 15 майи соли 2025)

УДК 338.22
ББК 65.01.1; 85.118.2
И-42

Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор / Маводи конфронси илмӣ-амалӣ / Зери таҳрири Шарофзода Ф.Р. – Душанбе, 2025. - 384 с.

Муқарризон:
Қурбонова З.М. – доктори илмҳои сиёсӣ, профессор;
Досиев М. – доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент.

Мураттиб: номзади илмҳои иқтисодӣ Ҳабибов А.Ҳ.

Муҳаррир: номзади илмҳои иқтисодӣ Ҳабибова С.С.

Маводи мазкур аз натиҷаи таҳқиқоти олимону коршиносон доир ба самтҳои асосии рушди устувори иқтисоди сабз, таҷрибаи муосири илмӣ бо таҳлили амалӣ ва дурнамои рушди устувор дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат мебошад, ки дар доираи конфронси байналмилалии илмию амалии “Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор” мавриди баррасӣ қарор гирифта буданд.

Маҷмӯаи мазкур барои доираи васеи олимон, аспирантон, магистрантон, донишҷӯёни макотиби илмӣ, инчунин ҳамаи хонандагони манфиатдор, ки ба масъалаҳои рушди устувор ва иқтисоди сабз таваҷҷуҳ доранд, пешбинӣ шудааст.

Масъулияти аслият ва навигарии мақолаҳо бар дӯши муаллифон аст.

Бо қарори Шурои илмии Институт аз 22.05.2025 таҳти № 5 ба чоп тавсия шудааст.

Мундариҷа

Саҳ.

Пешгуфтор 7

Сухани ифтитоҳии ректори Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон **Асрорзода Убайдулло Саттор** 8

Суханронии муовини сарвазири Ҷумҳурии Тоҷикистон, доктори илмҳои техникӣ, профессор **Дилрабо Мансурӣ** 10

Суханронии Сафири Фавқуллода ва Мухтори Шоҳигарии Арабистони Саудӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон **Валид ибни Абдурраҳмон Ар-Решайдон** 12

Суханронии сафири фавқуллода ва мухтори Ҷумҳурии Ҳиндустон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оличаноб **Раҷеш Уике** 16

Суханронии муовини аввали вазири рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон, номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент **Солеҳзода Ашурбой Абдувоҳид** 18

Суханронии муовини аввали Раиси Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон **Шукурзода Исфандиёр Шукур** 20

Суханронии сардори раёсати илм ва инноватсияи вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон **Раҳмонзода Аҳмадҷон Ҷамолиддин** 24

Junaidi S.S. UI GreenMetric – A Global University Ranking: Methodology and Questionnaire 26

Суханронии сардори намояндагии Ширкати байналмилалии молиявӣ (IFC) дар Тоҷикистон **Фаррух Султонов** 28

Суханронии роҳбари илмии озмоишгоҳи маводи функсионалии пешсаф, профессори Донишгоҳи Виктория **Саидаминов Махсуд Исматбоевич** 30

БАХШИ 1. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ РУШДИ УСТУВОР ВА МУТОБИҚАТИ ИҚТИСОДИЁТ БА ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

Шарофзода Ф.Р., Асрорзода А.С. Ҳамкории давлат бо субъектҳои соҳибкорӣ дар шароити рушди устувори иқтисодӣ 32

Рауфӣ А. Таъмини рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёти Тоҷикистон 39

Усманова Т.Дж. «Зеленая экономика» новая модель социально экономической системы 45

Ҷамшедов М. Рушди устувори низоми Созмони умумиҷаҳонии савдо дар шароити ташаккулёбии иқтисоди сабз 52

Исайнов Х.Р. Формирование зеленой экономики Таджикистана - приоритетное направление устойчивого развития 57

Маҷидов Ҳ. Паём ва рушди "Иқтисодиёти сабз" дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 68

Хабибова С.С. Угрозы биоразнообразию в Таджикистане: последствия вырубки лесов и стратегии их сохранения 72

Мақсадов Ҳ., Одинаев Қ. Раванди обшавии пиряхҳо аз таъсири тағйирёбии иқлим . 77

Абдуллозода О.П., Якубов Р.Ш. Зеленая экономика и ее вклад в сокращение отходов 84

Алимова М.А. Теоретические аспекты циркулярной экономики 88

Шарипов А.К., Зайнураи А. Масъалаҳои экологии баҳри Арал ва таъсири он ба пиряхҳои Осиёи Марказӣ дар мисоли Ҷумҳурии Тоҷикистон 93

Шарипов А.К. Тавсифи омилҳои экологӣ ба механизми танзими давлатӣ ва рушди устувори экологияи минтақа.. 97

Зайнураи А. Тағйирёбии иқлим ва таъсири он ба экосистемаҳои табиӣ 102

Фозилов Р.Ш. Истифодабарии самараноки захираҳои об дар доираи рушди устувор: вазъи ҳозира ва роҳҳои такмилдиҳии низоми он 105

БАХШИ 2. МЕХАНИЗМҲОИ ҲУҚУҚӢ, МОЛИЯВӢ ВА НИҲОДИИ РУШДИ УСТУВОР

Зубайдов С. Роль интеллектуальной собственности в продвижении инновационной и цифровой экономики 115
Худоеров Ш.Х. Маркетинг и дистрибуция в условиях зеленой экономики: роль цифровых технологий 119
Имомназаров М.А. Нақши асъори рақамӣ дар инкишофи иқтисодиёти миллӣ дар шароити муосир 126
Ходжахонов А.А. Формирование налоговой нагрузки и методы ее оценки 134
Одиназода К.С. Истифодаи шаклҳои нави фаъолияти меҳнатӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ иқтисодиёти сабз ва роҳҳои танзими онҳо 137
Аҳмадова М.Ф. Рақобатпазирии корхона дар асоси истифодаи нишондиҳандаи комплексӣ 144
Замонова С.А. Саҳми Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғддар рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон 150
Махмудова М.Х., Саидова М.С. Человеческий капитал как важнейший фактор развития экономики 156
Зарипова Г.А. Усулҳои идоракунии таваккал ва таъсири он ба фаъолияти соҳибкорӣ дар давраи ташаккули иқтисоди сабз 160

БАХШИ 3: ҚАРОРҲОИ ТЕХНОЛОГӢ БАРОИ АФЗОИШИ САМАРАНОКИИ ЭНЕРГЕТИКӢ ВА ИСТИФОДАИ МАНБАЪҲОИ БАРҚАРОРШАВАНДАИ ЭНЕРГИЯ

Ходжаев П.Д. Некоторые особенности применения зеленых технологий в сфере автомобильного транспорта 168
Кодиров А.С. Роль гидроэнергетических ресурсов в обеспечении устойчивого развития Таджикистана 172
Мирсаидзода Ф.А. Сиёсати энергияи сабз ва накши он дар рушди иқтисодии Тоҷикистон 176
Рахматов Дж.Ш. Использование геотермальных насосов для теплоты и охлаждения зданий в условиях Таджикистана 183
Алиева Л.З. Рафтори зангузаронии электрохимиявии хӯлаи руҳ ЦАМСв4-1-2,5, ки бо калий илова карда шудааст 189
Тошматов С.Х. Обеспечение водно-энергетической безопасности Республики Таджикистан: национальные и региональные аспекты 194
Юнусов А.С. Аҳамият ва дурнамои саноати энергетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистон 203

БАХШИ 4: ИҚТИСОДИЁТИ ДАВРАГӢ ВА САНОАТИ САБЗ

Ҳабибов А.Ҳ. Афзалиятҳои технологияҳои сабз дар таъмини сифат ва бехатарии маводи хӯрока 207
Рузибоев Х.Г., Ишматов А.Б. Новый способ переработки отходов производства …. 211
Бобоев Х.Б., Изатуллозода Р.Х. Использование техногенных отходов для строительных материалов 214
Ҳасанзода Ф.Ш. Самтҳои асосии саноатикунонии иқтисодиёти миллӣ 218
Марипова Ф.А. Факторы эффективности управления промышленным предпринимательством в эпоху цифровой трансформации: перспективы Республики Таджикистан 222
Зарипова Г.А. Механизмҳои инноватсионии корхонаҳои саноатӣ дар раванди рушди устувор 229

БАХШИ 5: РУШДИ УСТУВОРИ СОҲАИ ХИЗМАТРАСОНИИ СИСТЕМАҲОИ КИШОВАРЗӢ ВА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

Саидзода С.Т. Влияние селекции и агротехнологии выращивания хлопчатника в разных агроэкологических условиях Таджикистана 235
Партоев К., Сафармади М., Сатторов Б. Роль селекции в повышении адаптации сельскохозяйственных культур при изменении климата в условиях Таджикистана 241
Кахаров К.Х. Интегрированная защита яблоня от вредителей связи с изменением климата в условиях Таджикистана 247
Зубайдов К.Ш. Нақши занбӯри асал дар барқарорсозии экосистема ва рушди иқтисоди сабз 251
Суярзода С.Дж. Селекция на высокую продуктивность хлопчатника в условиях центрального Таджикистана 254
Илёсов Ҷ.С. Фишорҳои экологӣ ва таъсири онҳо ба манбаҳои об дар Тоҷикистон 259
Изатуллозода Р.Х. Тағйирёбии иқлим ва экосистемаҳои ҷангалӣ 263
Яқубов Р.Ш. Аҳамияти илмии оилаи стафилинидҳо (staphylinidae) барои рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 266
Ёров Ҷ.Н., Ғафорзода Ҷ.Ғ. Масъалаҳои тағйирёбии иқлими глобалӣ ва таъсири он ба таъмини аҳолӣ бо оби ошомиданӣ 270
Мариншоев М.М., Валиев Н.Н. Принсипҳои иқтисоди сабз: афзалият ва имкониятҳои он дар савдои чакана 276
Муллоев П.Н. Интегрирование молодежного предпринимательства в зеленую экономику как фактор формирования новой бизнес культуры 284
Саидова М.С. Соҳибкорӣ ва нақши он дар таъмини рушди иқтисоди миллӣ 291
Шарипова Ф.Н. Таҷрибаи ҷаҳонӣ ва татбиқи он дар ташаккули бозори хизматрасонии сайёҳӣ 294

БАХШИ 7: ҲАМКОРИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ ВА ДИПЛОМАТИЯИ ЭКОЛОГӢ

Kurbonova Z.M. The role of the President of the Republic of Tajikistan in shaping the International Agenda on cryosphere protection and water security 300
Қудратов К.А. Тоҷикистон ва мушкилоти ҳифзи обу иқлим 305
Аминова Н.М. Государственно-частный диалог как инструмент государственной политики для стимулирования устойчивого развития и зелёной экономики в Таджикистане 311
Шарипов А.Н. Вижагиҳои дипломатияи ташаббускоронаи ҶТ дар самти об 315
Ашуров А.М. Таҷрибаи роҳандозии “дипломатияи сабз” дар Фаронса ва имконоти татбиқи он дар шароити Тоҷикистон 323
Асламшозода Ф.А. Рушди устувор ва дипломатияи экологӣ: саҳми Тоҷикистон дар амалигардонии Ҳадафҳои рушди устувор дар шароити тағйирёбии иқлим 329
Исматова Н.Ш. Муносибатҳои илмии байналмилалӣ дар самти тағйирёбии иқлим ва сифати ҳаво дар Тоҷикистон 335
Маджиди У. Использование талой ледниковой воды для устойчивого развития: политика и инновационные пути обеспечения устойчивости к изменению климата в Центральной Азии 340
Икромова М.Н. Пешсафии Тоҷикистон дар пешбарии ташаббусҳои ҷаҳонӣ ва васеъгардонии ҳамкорӣ дар соҳаи дипломатияи обӣ 351
Қурбонов М.М. Экодипломатия ва ҳамкории байналмилалӣ барои ҳифзи иқлим: имкониятҳо барои Тоҷикистон 356
Пирова Ш.С. Ташаббуси байналмилалии Тоҷикистон оид ба ҳифзи пиряхҳо ва дурнамои он 361

Исмоилов Ҷ.Қ. Пешниҳодҳои сатҳи ҷаҳонии Пешвои миллат доир ба ҳифзи муҳити зист ва нигоҳдории захираҳои обии пиряхӣ 366
Исобобоев Ж.А. Механизмы профилактики конфликтов посредством дипломатического взаимодействия в условиях трансформации глобальной и региональной безопасности.. 369
Давлатзода М.С. Потенциал развития зелёной экономики в Таджикистане: вызовы и перспективы …………………………………………………………………………... 376
Хулоса ……………………………………………………………………………………... 383

ПЕШГУФТОР

Дар шароити кунунии ҷаҳони муосир, ки бо таҳаввулоти босуръати иқтисодӣ, афзоиши хавфҳои экологӣ ва тағйирёбии бесобиқаи иқлим тавсиф меёбад, гузариш ба иқтисоди сабз ҳамчун шарти калидӣ барои ноил шудан ба рушди устувор аҳамияти аввалиндараҷа пайдо кардааст. Ин раванд на танҳо посух ба чолишҳои глобалӣ мебошад, балки воситаи муҳими таъмини амнияти экологӣ, суботи иқтисодӣ ва адолати иҷтимоӣ низ ба шумор меравад. Иқтисоди сабз ҳамчун модели нави рушд бар пояи истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, кам кардани партобҳои газҳои гулхонаӣ, ҳифзи гуногуншаклии биологӣ ва таъмини некӯаҳволии дарозмуддати ҷомеа асос меёбад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун кишвари дорои захираҳои фаровони обию гидроэнергетикӣ ва экосистемаҳои нозук, дар баробари осебпазирӣ ба оқибатҳои тағйирёбии иқлим, имкониятҳои васеъ барои рушди иқтисоди сабз низ дорад. Бо дарки ин воқеият, Тоҷикистон дар даҳсолаи охир як қатор ташаббусҳои стратегиро пешниҳод ва татбиқ намуда, нақши фаъол ва масъулиятшиносро дар саҳнаи минтақавӣ ва байналмилалӣ касб кардааст. Пайвастан ба ҳадафҳои ҷаҳонии иқлимӣ, ҷалби сармоягузориҳои сабз, рушди энергетикаи барқароршаванда, тақвияти иқтидори миллӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист ва ҳамгироии сиёсати экологӣ ба стратегияҳои миллӣ далели равшани ин раванд мебошад.

Дар ҳамин замина, Конфронси байналмилалии илмию амалӣ таҳти унвони «Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор», ки рӯзи 15 майи соли 2025 дар шаҳри Душанбе баргузор гардид, ба минбари бонуфузи мубодилаи таҷриба, баррасии илмӣ ва ҳамоҳангсозии иқдомоти миллӣ ва минтақавӣ дар соҳаи иқтисоди сабз табдил ёфт. Дар доираи кори конфронс масъалаҳои калидӣ чун рушди энергетикаи тоза, идоракунии устувори захираҳои об, коҳиши таъсири иқтисодӣ-экологӣ, ташаккули сиёсати миллии сабз, ҷалби бахши хусусӣ ба лоиҳаҳои сабз ва таҳкими маърифати экологӣ мавриди баррасии амиқ қарор гирифтанд.

Мақолаҳои дар маҷмӯаи мазкур гирдоваришуда, ҳамчун натиҷаи таҳқиқоти илмӣ ва баррасиҳои муфассали коршиносони соҳаҳои гуногун, саҳми назаррас дар ғанисозии андешаи илмӣ ва татбиқи амалии гузариш ба иқтисоди сабз доранд. Онҳо на танҳо ифодагари сатҳи баланди таҳлили илмӣ мебошанд, балки ҳамзамон заминаи мустаҳками иттилоотӣ ва тавсиявӣ барои таҳия ва амалӣ намудани сиёсати давлатӣ дар самти рушди устувор ба ҳисоб мераванд.

Ин маҷмӯа метавонад ба ҳайси манбаи арзишманди илмӣ ва маърифатӣ барои олимон, муҳаққиқон, омӯзгорон, магистрантон, аспирантон ва донишҷӯён, инчунин барои намояндагони мақомоти давлатӣ, бахши хусусӣ ва ҷомеаи шаҳрвандӣ дар масъалаҳои марбут ба иқтисоди сабз, тағйирёбии иқлим ва рушди устувор хидмат намояд. Бовар дорем, ки он дар густариши таҳқиқоти илмӣ, татбиқи таҷрибаҳои пешқадам ва тақвияти ҳамкориҳои минтақавӣ ва байналмилалӣ дар соҳаи иқтисоди сабз саҳми назаррас хоҳад гузошт.

СУХАНИ
ИФТИТОҲИИ РЕКТОРИ ДОНИШГОҲИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ САЙЁҲӢ ВА СОҲИБКОРИИ ТОҶИКИСТОН
АСРОРЗОДА УБАЙДУЛЛО САТТОР

Муҳтарам Дилрабо Сайдулло Мансурӣ,
Муҳтарам олимақомон, намояндагони расмии кишварҳои хориҷӣ ва созмонҳои байналмилалӣ, олимон ва муҳаққиқони азиз, ҳозирини гиромӣ!

Бо арзи эҳтиром ва ифтихор аз номи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон шуморо ҷиҳати иштирок дар маросими ифтитоҳи Конфронси байналмилалии илмию амалӣ дар мавзуи "Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор" шодбош гуфта, миннатдории самимии кумитаи тадорукоти Конфронсро баён менамоям.

Соли 2025, ки бо ташаббуси Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳамчун «Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо» эълон шудааст, ҳамчун дастоварди муҳими ҷаҳонӣ дар самти ҳифзи муҳити зист ва мубориза ба тағйирёбии иқлим мебошад. Ташаббусҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар сатҳи ҷаҳонӣ, хусусан дар самти таъмини рушди устувор ва иқтисоди сабз заминаи муҳими таҳкими нақши ҷумҳурӣ дар ҳалли масъалаҳои экологии ҷаҳон мебошад.

Дар ҳамин замина, Ҷумҳурии Тоҷикистон ба рушди иқтисоди сабз ва мутобиқшавии бахшҳои иқтисодии кишвар бо тағйирёбии иқлим диққати махсус медиҳад. Иқтисоди сабз, ки ба истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва сарфаи равандҳои истеҳсолот ва истеъмол нигаронида шудааст, ба рушди устувор дар шароити тағйирёбии иқлим мусоидат менамояд.

Дар конфронси имрӯза, ки бо ташаббуси Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон баргузор мегардад, масъалаҳои рушди устувор, мутобиқшавии бахшҳои иқтисодӣ ба тағйирёбии иқлим, такмили қонунгузорӣ дар соҳаи иқтисоди сабз, рушди энергияи барқароршавандаи сабз, коҳиши партовҳо ва идоракунии муҳити зист, рушди шуғли устувор, таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои инноватсионӣ, дипломатияи сабз, баланд бардоштани маърифати экологии ҷомеа ва ҳамкориҳои байналмилалӣ дар ин самт баррасӣ мешавад.

Мо ифтихор аз он дорем, ки имрӯз дар конфронс намояндагони Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, вазорату кумитаҳо, сафирони кишварҳои хориҷӣ, созмонҳои байналмилалӣ, муассисаҳои илмӣ ва таҳсилоти олии ватаниву хориҷӣ, бахши соҳибкории кишвар бо таҷриба ва таҳлили амиқ дар бораи масъалаҳои муҳими экологии ҷаҳонӣ иштирок мекунанд.

Итминон дорем, ки натиҷаҳои ин конфронс ба таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои инноватсионӣ барои рушди устувор ва иқтисоди сабз мусоидат хоҳанд кард.

Бори дигар, ҳамаи иштирокчиёни муҳтарам ва меҳмонони арҷмандро ба конфронс хайра мақдам мегӯям ва бовар дорам, ки ин ҳамоиш барои мову шумо фурсати муҳими мубодилаи таҷриба ва ба даст овардани натиҷаҳои амалӣ ва илмии муфид ва самарабахш мегардад.

Бароятон муваффақият ва ноилшавӣ ба ҳадафҳои илмӣ ва амалии худро таманно менамоям.

Ташаккури зиёд!

OPENING REMARKS OF THE RECTOR OF THE TAJIK INTERNATIONAL UNIVERSITY OF TOURISM AND ENTREPRENEURSHIP ASRORZODA UBAIDULLO SATTOR

Honorable Dilrabo Saidullo Mansuri,
Distinguished dignitaries, official representatives of foreign countries and international organizations, esteemed scholars and researchers, dear guests!

With deep respect and pride, on behalf of the Tajik International University of Tourism and Entrepreneurship, I warmly congratulate you on your participation in the opening ceremony of the International Scientific-Practical Conference on the theme “Green Economy in the Context of Climate Change: Transition Towards Sustainable Development” and express the sincere gratitude of the Conference Organizing Committee.

The year 2025, declared as the “International Year of Glacier’ Preservation” by the initiative of the Founder of Peace and National Unity – Leader of the Nation, President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, is a major global achievement in the field of environmental protection and combating climate change. The initiatives of the Republic of Tajikistan at the international level, especially in promoting sustainable development and a green economy, serve as an important foundation for strengthening the country’s role in addressing global ecological challenges.

In this context, the Republic of Tajikistan pays special attention to the development of a green economy and the adaptation of its economic sectors to climate change. The green economy, aimed at the rational use of natural resources and efficiency in production and consumption processes, contributes to sustainable development under the conditions of climate change.

Today’s conference, organized at the initiative of the Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the Tajik International University of Tourism and Entrepreneurship, will address issues of sustainable development, adaptation of economic sectors to climate change, improvement of green economy legislation, development of renewable green energy, waste reduction and environmental management, promotion of sustainable employment, design and implementation of innovative projects, green diplomacy, raising ecological awareness in society, and strengthening international cooperation in this field.

We take pride in the fact that today’s conference is attended by representatives of the Government of the Republic of Tajikistan, ministries and committees, ambassadors of foreign countries, international organizations, national and international scientific and higher educational institutions, as well as the private sector of our country, who will share valuable experience and in-depth analysis on crucial global ecological issues.

We are confident that the outcomes of this conference will contribute to the design and implementation of innovative projects for sustainable development and the green economy.

Once again, I warmly welcome all distinguished participants and esteemed guests to this conference, and I am convinced that this gathering will serve as an important opportunity for us all to exchange experiences and achieve useful and effective scientific and practical results.

I wish you success and fulfillment of your scientific and practical goals.

Thank you very much!

СУХАНРОНИИ МУОВИНИ САРВАЗИРИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН, ДОКТОРИ ИЛМҲОИ ТЕХНИКӢ, ПРОФЕССОР ДИЛРАБО МАНСУРӢ

Муҳтарам Олимақомон, иштирокчиёни конфронс, ҳозирини гиромӣ!

Бо камоли эҳтиром, аз номи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон иштирокчиёни ин ҳамоиши сатҳи баландро шодбош мегӯям ва барои ташкил ва гузаронидани ин чорабинӣ ба роҳбарияти Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон изҳори сипос менамоям.

Баргузории Конфронси байналмилалии илмию амалӣ зери унвони «**Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор**» ҳамчун иқдоми саривақтӣ ва муҳими илмӣ идомаи мантиқии сиёсати фаъоли кишвари мо зери роҳбарии бевоситаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар самти таъмини рушди устувор, иқтисоди сабз ва ҳифзи муҳити зист мебошад. Ин ҳамоиш дар доираи татбиқи Стратегияи рушди иқтисоди сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи солҳои 2023-2037, ҳамзамон бахшида ба соли 2025 ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо баргузор мегардад, ки бо ташаббуси бевоситаи Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби Маҷмааи умумии Созмони Милали Муттаҳид эълон гардидааст ва рӯзҳои 29-31 майи соли ҷорӣ шаҳри Душанбе мизбони Конфронси сатҳи баланд дар ин самт хоҳад шуд.

Муҳтарам иштирокчиёни конфронс,

Ҷумҳурии Тоҷикистон дар тӯли даҳсолаҳои охир ҳамчун пешсаф ва ташаббускори масоили ҷаҳонии муҳити зист, махсусан масъалаи ҳифзи захираҳои обу пиряххо, иқтисоди сабз ва тағйирёбии иқлим эътироф гардидааст. Ташаббусҳои Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар сатҳи баланди байналмилалӣ, аз ҷумла Созмони Милали Муттаҳид ва дигар минбарҳои бонуфузи байналмилалӣ, боиси ҷалби таваҷҷуҳи ҷомеаи ҷаҳонӣ ба мушкилоти об ва иқлим гардиданд. Ҳамчунин, қабули 14 қатъномаи дахлдори Маҷмаи Умумии Созмони Милали Муттаҳид бо ташаббуси Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ноил шудан ба ҳадафҳои ҳамоҳангшудаи ҷаҳонӣ дар соҳаи захираҳои об заминаи мустаҳкам мегузорад.

Рушди иқтисоди сабз, ки ба истифодаи оқилонаи манбаъҳои табиии кишвар ва коҳиши таъсири манфии тағйирёбии иқлим равона шудааст, яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати иқтисодии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Ин модели иқтисодӣ барои ҷумҳурӣ роҳи ояндаи устуворро таъмин мекунад ва нишонаи сиёсати масъулиятшиносӣ ба муҳити зист мебошад.

Ҳозирини гиромӣ,

Конфронси бонуфузи имрӯза бо иштирок ва суханрониҳои сафирони кишварҳои дӯст, олимон, сиёсатмадорон ва намояндагони созмонҳои байналмилалӣ имконияти мусоидро барои табодули афкор, муаррифии таҷрибаҳои муваффақ ва таҳияи роҳҳои муштараки амал дар самти расидан ба ҳадафҳои ҷаҳонии рушд фароҳам меорад.

Бо итминони комил метавон гуфт, ки натиҷаҳои ин ҳамоиши байналмилалӣ ба таҳкими ҳамкориҳои минтақавию байналмилалӣ, густариши иқтисоди сабз ва ба ин васила ва ноил шудан ба ҳадафҳои ҷаҳонӣ дар самти рушди устувор мусоидат хоҳанд кард.

Бо ҳамин ниятҳои нек, ба кори Конфронс барору комёбӣ орзу намуда, ба Шумо саломативу сарбаландӣ ва илҳоми эҷодӣ хоҳонам.

Ташаккури зиёд!

SPEECH OF THE DEPUTY PRIME MINISTER OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN, DOCTOR OF TECHNICAL SCIENCES, PROFESSOR DILRABO MANSURI

Distinguished dignitaries, participants of the conference, esteemed guests!

With great respect, on behalf of the Government of the Republic of Tajikistan, I warmly congratulate the participants of this high-level gathering and express my gratitude to the leadership of the Tajik International University of Tourism and Entrepreneurship for organizing and hosting this important event.

The convening of the International Scientific-Practical Conference entitled "Green Economy in the Context of Climate Change: Transition Towards Sustainable Development" is a timely and significant scientific initiative. It represents the logical continuation of our country's active policy, under the direct leadership of the Founder of Peace and National Unity – Leader of the Nation, President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, in the field of sustainable development, green economy, and environmental protection.

This conference is held within the framework of the **Green Economy Development Strategy of the Republic of Tajikistan for 2023-2037**, and is also dedicated to the year 2025, declared as the **International Year of Glacier Preservation** by the direct initiative of the Republic of Tajikistan and adopted by the United Nations General Assembly. In this regard, from May 29-31 of this year, Dushanbe will host a High-Level Conference on this very theme.

Honorable participants of the conference,

Over the past decades, the Republic of Tajikistan has been recognized as a leader and initiator on global environmental issues, especially in the areas of water and glacier resource protection, green economy, and climate change. The initiatives of the Leader of the Nation, His Excellency Emomali Rahmon, at the highest international platforms, including the United Nations and other authoritative global forums, have drawn the attention of the world community to the pressing problems of water and climate. Furthermore, the adoption of 14 relevant resolutions of the UN General Assembly at the initiative of the Republic of Tajikistan has laid a solid foundation for achieving globally coordinated goals in the field of water resources.

The development of a green economy aimed at the rational use of the country's natural resources and the reduction of the negative impacts of climate change is one of the priority directions of the economic policy of the Government of the Republic of Tajikistan. This economic model ensures a sustainable path forward for the country and reflects a responsible environmental policy.

Esteemed participants,

Today's prestigious conference, with the participation and speeches of ambassadors of friendly countries, scholars, policymakers, and representatives of international organizations, provides an excellent opportunity for the exchange of ideas, the presentation of best practices, and the elaboration of joint actions towards achieving global development goals.

We can say with full confidence that the outcomes of this international forum will contribute to strengthening regional and international cooperation, expanding the green economy, and thereby advancing the global sustainable development agenda.

With these good intentions, I wish the Conference every success and fruitful results, and I extend to you all my best wishes for good health, continued achievements, and creative inspiration.

Thank you very much!

СУХАНРОНИИ
САФИРИ ФАВҚУЛЛОДА ВА МУХТОРИ ШОҲИГАРИИ АРАБИСТОНИ САУДӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ОЛИҶАНОБ ВАЛИД ИБНИ АБДУРРАҲМОН АР-РЕШАЙДОН

Ба номи Худованди ҷону хирад, К-аз ин бартар андеша барнагзарад

Муовини Сарвазири Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Мансурӣ Дилрабо Сайдулло;

Ректори Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, муҳтарам Асрорзода Убайдулло Саттор;

Директори Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз, муҳтарам Шарофзода Фарҳод Раззоқ

Воломақомон, Ҳозирони гиромӣ,

Боз як фурсати навбатӣ ва фараҳи саршор, ки имрӯз ман дар ин корнфронси байналмилалии пурмаътабар зери унвони "Иқтисоди сабз дар заминаи тағйирёбии иқлим: интиқол баҳри рушди бемайлон", ки бахшида ба судури қарори СММ оид ба эълони соли 2025 - Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо баргузор мегардад, иштирок менамоям. Ин иқдомҳои набил идомаи сиёсатҳои хирадмандонаи Ҷаноби Олӣ, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар самти обу тағйирёбии иқлим махсуб ёфта, дипломатияи комёби Ҷумҳурии Тоҷикистонро дар самти татбиқи ҳадафҳои рушди устувор ва дипломатияи сабз инъикос менамояд.

Ҳозирини гиромӣ,

Бояд таъкид кард, ки сатҳи ҳамкориҳои дуҷониба байни кишвари ман - Шоҳигарии Арабистони Саудӣ ва Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти рушди устувор, иқтисоди сабз ва ҳифзи муҳити зист густариш ёфта, талошҳои барҷастаи ҳарду кишвар ва саҳгузориҳои пайвастаи онҳо дар сатҳи минтақавию ҷаҳонӣ ҷиҳати расидан ба рушди устувор, гувоҳи ҳамоҳангию созгории бесобиқаи онҳо мебошад.

Хонумон ва ҷанобон

Кишвари ман – Шоҳигарии Арабистони Саудӣ бо дарки масъулият ва нақши пешбари хеш дар самти ноилшавӣ ба ҳадафҳои глобалии иқлим ҷиҳати коҳиши сифрии сатҳи газҳои гулхонаӣ то соли 2060 талош намуда, тавассути ташаббусҳои устувори экологӣ дар ин самт гомҳои пойдор бардошта истодааст. Ин дастовардҳо оғози бомуваффақият ба сӯи давраи сабз ва фардои устувортарро инъикос менамоянд. Тибқи барномаи стратегии Шоҳигарӣ зери унвони "Дурнамои Арабистони Саудӣ то соли 2030", ҳадафи асосии барномаи коҳиши сифрӣ – ин то ҳаддиимкон коҳиш додани партовҳои газҳои гулхонаӣ аз атмосфера тавассути бартарафсозии партовҳои карбон аст. Бо ин мақсад, Шоҳигарии Арабистони Саудӣ як қатор ташаббусу барномаҳо қабул намуд, аз ҷумла:

1- Ташаббуси "Арабистони Саудии сабз" ва "Ховари Миёнаи сабз";

2- Барномаи миллии коҳиши сифрии сатҳи газҳои гулхонаӣ, ки асосан баҳри эҷоди роҳҳои ҳалли устувору шомил равона шудааст, ҳадаф аз он тавассути истеҳсоли энергияи сабз аз сарчашмаҳои барқароршаванда, ба монанди офтоб, шамол ва инчунин кам кардани вобастагӣ аз сӯзишвории истихроҷшуда, коҳиши сатҳи газҳои гулхонаӣ ва таҳкими иқтисоди сабз мебошад;

3- Иншои бузургтарин маркази коркарди гази карбон дар олам бо мақсади пешгирии тағйирёбии иқлим ва коҳиши падидаи гармшавии глобалӣ. Ин гуфтаҳои боло, таъкид бар нақшаи пешбари Шоҳигарии Арабистони Саудӣ дар самти ҳифзи муҳит ва ҳадафҳои рушди устувор мебошанд.

Ҳозирини гиромӣ,

Талошҳои Арабистони Саудӣ барои гузаштан ба иқтисоди сабз яке аз ҳадафҳои барномаи стратегии кишвар зери унвони "Дурнамои Арабистони Саудӣ то соли 2030" аст, ки ҳадафи он диверсификатсияи иқтисод ва истифодаи сарчашмаҳои гуногуни энергетика барои

коҳиши вобастагӣ аз нафт ва беҳбуди некӯаҳволии иҷтимоӣ ва иқтисодии шаҳрвандон буда, дар он стандартҳои самаранокии энергия муқаррар гардидааст, ки бевосита дар татбиқи коҳиши партовҳои гази карбон саҳмгузор буда, дар самти татбиқи тағйироти ҷиддӣ дар иқтисоди сабз гомҳои устувор мебардорад. Дар хотимаи кори Форуми Ташаббуси Саудии Сабз як бастаи сармоягузории наве вобаста ба рушди иқтисоди сабз қабул гардид, ки он тақрибан аз 60 ташаббусу лоиҳа иборат буда, арзиши он 700 миллиард риёли саудӣ (186 миллиард доллар) ташкил медиҳад. Дар давоми раёсати хеш дар G20 дар соли 2020, Шоҳигарии Арабистони Саудӣ нақши пешбари хешро дар масъалаҳои муштараки байналмилалӣ тақвият дода, дар самти ҳифзи сайёра саҳм гузошт. Дар фарҷоми гуфтушунидҳо, Форум як эъломияи махсус оид ба муҳити зистро қабул намуд, ки барои таъмини ояндаи устувор ҷиҳати пешгирӣ аз коҳишёбии муҳити зист, ҳифзи гуногунии биологӣ, барқарорсозии захираҳои табиӣ, вокуниш ба офатҳои табиӣ, ҳифзи уқёнусҳо, фароҳамсозии оби ошомиданию ҳавои тоза ва ҳалли мушкилоти тағйирёбии иқлим мусоидат мекунад.

Ҳозирини гиромӣ,

Дар фарҷом, мехоҳад таъкид созам, ки иқтисоди сабз дар Арабистони Саудӣ яке аз моделҳои босуръат афзояндаи рушди иқтисодии кишвар ба шумор рафта, дар таъмини рушди устувори иқтисодӣ, пешгирии ифлосшавии муҳити зист, гармшавии глобалӣ, камшавии захираҳо ва ҳифзи муҳити зист саҳм хоҳад гузошт. Кишвари ман, Шоҳигарии Арабистони Саудӣ ҷиҳати иҷрои барномаи стратегии кишвар зери унвони “Дурнамои Арабистони Саудӣ то соли 2030” талошҳои назаррасеро ҷиҳати гузаштан ба иқтисоди сабз, ба монанди роҳандозии лоиҳаҳои энергияи барқароршаванда, лоиҳаҳои ҳифзи муҳити зист ва истиқлолияти энергетикӣ анҷом додааст.

Ба ҳамаи иштирокчиёни конфронс муваффақиятҳо орзумандам.

Вассалому алайкум ва раҳматуллоҳи ва баракотуҳу.

SPEECH OF HIS EXCELLENCY WALID IBN ABDURRAHMAN AR-RESHAIDAN, AMBASSADOR EXTRAORDINARY AND PLENIPOTENTIARY OF THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA TO THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

In the name of God, the Most Gracious, the Most Merciful.

Deputy Prime Minister of the Republic of Tajikistan,
Her Excellency Dilrabo Saidullo Mansuri;

Rector of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan,
His Excellency Asrorzoda Ubaidullo Sattor;

Director of the Research Institute for Sustainable Development and Green Economy,
His Excellency Sharofzoda Farhod Razzok;

Distinguished dignitaries, esteemed guests,

It is once again a great pleasure and honor for me to participate today in this highly esteemed international conference entitled "Green Economy in the Context of Climate Change: Transition for Sustainable Development", held in connection with the adoption of the UN resolution proclaiming 2025 as the **International Year of Glacier' Preservation.** This noble initiative continues the wise policies of His Excellency, the President of the Republic of Tajikistan, Emomali Rahmon, in the fields of water and climate change, and reflects the successful diplomacy of the Republic of Tajikistan in promoting sustainable development and green diplomacy.

Ladies and Gentlemen,

It must be emphasized that bilateral cooperation between my country the Kingdom of Saudi Arabia and the Republic of Tajikistan in the areas of sustainable development, green economy, and environmental protection has expanded considerably. The joint efforts and consistent contributions of both countries at regional and global levels testify to their unique harmony and coordination in pursuit of sustainable development.

Distinguished participants,

My country the Kingdom of Saudi Arabia fully aware of its responsibility and leading role in achieving global climate goals, is working towards net-zero greenhouse gas emissions by 2060. Through its strong environmental initiatives, Saudi Arabia is taking firm steps toward a green era and a more sustainable future. Under the Kingdom's strategic program "Saudi Vision 2030", the primary objective of the net-zero program is to reduce greenhouse gas emissions as much as possible by eliminating carbon emissions. To this end, the Kingdom has launched several initiatives and programs, including:

1. The "Saudi Green Initiative" and the "Middle East Green Initiative";
2. The National Net-Zero Program, focused on developing sustainable and inclusive solutions, promoting renewable energy sources such as solar and wind, reducing dependence on fossil fuels, cutting greenhouse gas emissions, and strengthening the green economy;
3. The construction of the world's largest carbon capture center, aimed at combating climate change and mitigating global warming.

These efforts underscore the Kingdom of Saudi Arabia's leading role in environmental protection and the achievement of sustainable development goals.

Honored guests,

Saudi Arabia's transition to a green economy is one of the central goals of its strategic program "Saudi Vision 2030". This vision seeks to diversify the economy, develop multiple energy sources, reduce dependence on oil, and improve the social and economic well-being of citizens. It

also establishes energy efficiency standards that directly contribute to carbon emission reduction and represent decisive steps towards fundamental changes in the green economy.

At the conclusion of the Saudi Green Initiative Forum, a new investment package was adopted, comprising nearly 60 initiatives and projects, with a total value of 700 billion Saudi Riyals (approximately 186 billion US dollars). During its presidency of the G20 in 2020, Saudi Arabia further reinforced its leading role in addressing global challenges and contributed to protecting the planet. At the end of the negotiations, the Forum adopted a special declaration on the environment, aimed at ensuring a sustainable future by preventing environmental degradation, preserving biodiversity, restoring natural resources, responding to natural disasters, protecting oceans, providing clean drinking water and fresh air, and tackling climate change.

Distinguished participants,

In conclusion, I would like to emphasize that the green economy in Saudi Arabia is becoming one of the fastest-growing models of the country's economic development. It plays an important role in ensuring sustainable economic growth, preventing environmental pollution, combating global warming, addressing resource depletion, and preserving the environment. My country, the Kingdom of Saudi Arabia, has made significant efforts in line with *"Saudi Vision 2030"* to advance the green economy, including renewable energy projects, environmental protection initiatives, and energy independence programs.

I wish all participants of this conference great success.

Wassalamu Alaikum wa Rahmatullahi wa Barakatuh.

СУХАНРОНИИ
САФИРИ ФАВҚУЛЛОДА ВА МУХТОРИ ҶУМҲУРИИ ҲИНДУСТОН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ОЛИҶАНОБ РАҶЕШ УИКЕ

Муовини Сарвазири Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Мансурӣ Дилрабо Сайдулло,

Муҳтарам ректори Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор Асрорзода Убайдулло Саттор,

Мухтарам директори Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз, профессор Шарофзода Фарҳоди Раззоқ,

Олиҷанобон ва Хонумон,

Ман ифтихор дорам, ки дар назди ин маҷлиси бонуфуз ва дар доираи чунин як конфронси муҳим ва саривақтӣ суханронӣ менамоям. Ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ташкилкунандагони ин ҳамоиши муҳим, инчунин барои даъватнома, ки ба ман ирсол гардидааст, миннатдории самимии худро баён мекунам.

Имрӯз мо на танҳо барои баррасии дастовардҳои бадастомада, балки барои таъкиди масъулияти дастаҷамъонаи худ дар роҳи ояндаи сайёра ҷамъ омадаем. Эълон гардидани Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо аз ҷониби Созмони Милали Муттаҳид дар соли 2025 далели равшани зарурати ҳифзи криосфераи нозук ва ҳассоси мо мебошад. Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки соҳиби пиряхҳои боҳашамат ва дорои таҷрибаи арзишманд дар омӯзиши экосистемаҳои кӯҳӣ аст, дар сафи пеши ин ташаббус қарор дорад. Дар ин замина, ман ба роҳбарияти кишвар барои ҷалби таваҷҷуҳи ҷомеаи ҷаҳонӣ ба ин масъалаи ҳаётан муҳим изҳори сипоси самимӣ менамоям.

Саҳми Ҷумҳурии Тоҷикистон дар татбиқи Ҳадафҳои рушди устувор, бахусус онҳое, ки ба мубориза бо тағйирёбии иқлим, таъмини оби тоза ва рушди энергетикаи устувор марбутанд, ҳам илҳомбахш ва ҳам ибратомӯз мебошад. Аз ташаббуси “Даҳсолаи амалҳо дар соҳаи об” то қабули қатъномаи Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо, Тоҷикистон на танҳо дар бораи устуворӣ сухан ронд, балки бо қадамҳои устувор ва равшан онро амалӣ сохт.

Ҳиндустон дар ин иқдомҳо Тоҷикистонро пурра дастгирӣ менамояд. Моро робитаҳои амиқи таърихӣ ва фарҳангӣ, инчунин мероси муштараки кӯҳистон мепайвандад. Ҳимолой ва Помир на танҳо ташаккулҳои ҷуғрофӣ, балки манбаъҳои ҳаёт, фарҳанг ва ҳувият мебошанд. Таҳдиди пиряхҳо бошад, таҳдиди мустақими ҳаёти миллионҳо одамон дар Осиёи Ҷанубӣ ва Марказӣ аст.

Ҳиндустон ҳамчун бузургтарин кишвари демократии ҷаҳон ва иштирокчии фаъоли Созишномаи Париж то имрӯз ба ноил шудан ба Ҳадафҳои рушди устувор ва пешбурди «дипломатияи сабз» содиқ боқӣ мемонад. Мо ташаббусҳои бузургеро, аз қабили Эътилофи байналмилалии офтобӣ, Эътилофи инфрасохтори устувор ба офатҳои табиӣ ва ҳаракати LiFE (Тарзи ҳаёти экологӣ) роҳандозӣ намудем, ки ҳамаи онҳо ба таҳкими ҳамкориҳои ҷаҳонӣ ба хотири ояндаи устувор нигаронида шудаанд.

Тағйирёбии иқлим ҳудуд намешиносад. Он аз мо ҳамбастагии ҷаҳонӣ, ҳамкории минтақавӣ ва навовариҳои маҳаллиро талаб менамояд. Маҳз бо ҳамин рӯҳия мо саҳми арзандаи Тоҷикистонро истиқбол мекунем ва умедворем, ки ҳамкориҳои худро дар самтҳое чун мониторинги пиряхҳо, таҳқиқоти гидрологӣ, кишоварзии ба иқлим тобовар ва истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия боз ҳам густариш диҳем.

Биёед барои ҳифзи пиряхҳо, нигоҳдории экосистемаҳои ҷаҳонӣ ва сохтани ояндаи тобовар, фарогир ва устувор барои ҳамаи инсонҳо даст ба даст ҳамкорӣ намоем.

Ташаккури зиёд!

SPEECH OF HIS EXCELLENCY RAJESH UIKE,
AMBASSADOR EXTRAORDINARY AND PLENIPOTENTIARY OF THE REPUBLIC OF INDIA TO THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Deputy Prime Minister of the Republic of Tajikistan,
Her Excellency Dilrabo Saidullo Mansuri;

Your Excellency Rector of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, Doctor of Economics, Professor Asrorzoda Ubaidullo Sattor,

Honorable Director of the Research Institute for Sustainable Development and Green Economy, Professor Sharofzoda Farhod Razzoq,

Excellencies, Ladies and Gentlemen,

It is a privilege and an honour to address this esteemed gathering at such a crucial and timely conference. I extend my sincere gratitude to the Government of the Republic of Tajikistan and the organisers for convening this important event, and for the invitation extended to me.

We come together today not only to reflect on progress but to reaffirm our collective responsibility towards the future of our planet. The United Nations' proclamation of 2025 as the International Year of Glaciers Preservation is a powerful recognition of the urgent need to protect our fragile cryosphere. Tajikistan, with its majestic glaciers and profound understanding of mountain ecosystems, has been at the forefront of this advocacy, and I commend the country's leadership in bringing global attention to this issue.

Tajikistan's contribution to the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly those linked to climate action, clean water, and sustainable energy, is both inspiring and instructive. From the Dushanbe Water Process to the landmark resolution on glacier preservation, Tajikistan has not only spoken of sustainability but acted on it, with conviction and clarity.

India stands with Tajikistan in these endeavours. We share deep historical and cultural ties, but also a profound bond in our shared mountain heritage. The Himalayas and the Pamirs are more than geographical entities they are sources of life, culture, and identity. The threat to glaciers is a threat to the very lifeblood of millions in South and Central Asia.

As the world's largest democracy and an active participant in the Paris Agreement, India remains firmly committed to achieving the SDGs and promoting green diplomacy. We have launched ambitious initiatives such as the International Solar Alliance, the Coalition for Disaster Resilient Infrastructure, and the LiFE (Lifestyle for Environment) movement, all aimed at fostering global cooperation for a greener and more sustainable future.

Climate change knows no borders. It demands global solidarity, regional collaboration, and local innovation. It is in this spirit that we salute Tajikistan's contributions and look forward to deepening our cooperation in areas such as glacier monitoring, hydrology, climate-resilient agriculture, and renewable energy.

Let us work hand in hand to preserve the glaciers, protect our ecosystems, and build a future that is sustainable, inclusive, and resilient for all.

Thank you very much!

СУХАНРОНИИ
МУОВИНИ АВВАЛИ ВАЗИРИ РУШДИ ИҚТИСОД ВА САВДОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН, НОМЗАДИ ИЛМҲОИ ИҚТИСОДӢ, ДОТСЕНТ СОЛЕҲЗОДА АШУРБОЙ АБДУВОҲИД

Мухтарам Олимақомон, иштирокчиёни конфронс, ҳозирини гиромӣ!

Ифтихор дорам, ки ба Шумо бо сухани ифтитоҳӣ дар нашри маҷмӯаи илмии Конфронси байналмилалии илмию амалӣ таҳти унвони «Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор» муроҷиат менамоям.

Имрӯз инсоният дар марҳалаи хеле масъули таърихии рушди худ қарор дорад. Тағйирёбии иқлим, афзоиши фишор ба захираҳои табиӣ, коҳиши гуногуншаклии биологӣ ва пайомадҳои иҷтимоиву иқтисодии онҳо моро водор месозанд, ки роҳҳои нави рушдро дарёбем. Дар ин замина, иқтисоди сабз ҳамчун модели нави рушди устувор нақши ҳалкунанда мебозад. Ин раванд имкон медиҳад, ки рушди иқтисодӣ бо коҳиши осори экологӣ, ҳифзи муҳити зист ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолӣ дар як вақт таъмин гардад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дорои захираҳои обии фаровон, иқтидори бузурги гидроэнергетикӣ ва экосистемаҳои нозук аст, яке аз кишварҳои аз тағйирёбии иқлим осебпазир ба ҳисоб меравад. Бо вуҷуди ин, Тоҷикистон дар солҳои охир иқдомоти ҷиддӣ барои гузариш ба иқтисоди сабз андешида, як қатор стратегияҳо ва барномаҳои миллиро дар самти рушди устувор, иқтисоди сабз, мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ қабул ва татбиқ намудааст. Ҳадафи асосии ин сиёсатҳо фароҳам овардани шароити мусоид барои рушди иқтисодии дарозмуддат бо ҳифзи муҳити зист, баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ ва таъмини некӯаҳволии аҳолӣ мебошад.

Бовар дорам, ки натиҷаҳои илмӣ ва амалии ин ҳамоиш ҳамчун маҳсули заҳмати олимону муҳаққиқон, саҳми назаррас дар ғанисозии андешаи илмӣ, рушди ҳамкориҳои минтақавию байналмилалӣ ва татбиқи амалии иқтисоди сабз хоҳанд дошт.

Итминон дорам, ки тавсияҳо, хулосаҳо ва пешниҳодҳои илмии иштирокчиён ба таҳияи стратегияҳо ва барномаҳои минбаъдаи рушди устувор мусоидат намуда, барои пешбурди сиёсати иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ноил шудан ба Ҳадафҳои рушди устувори Созмони Милали Муттаҳид хизмат хоҳанд кард.

Бо изҳори сипос аз ҳамаи ширкаткунандагони конфронс, ба фаъолияти минбаъдаи шумо дар самти таҳқиқ, навовариҳои илмӣ ва татбиқи амалии ғояҳои иқтисоди сабз комёбиҳои нав таманно дорам.

Ташаккури зиёд!

SPEECH
BY THE FIRST DEPUTY MINISTER OF ECONOMIC DEVELOPMENT AND TRADE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN,
CANDIDATE OF ECONOMIC SCIENCES, ASSOCIATE PROFESSOR
SOLEHZODA ASHURBOI ABDUVOHID

Distinguished dignitaries, participants of the conference, esteemed guests,

It is a great honor for me to address you with an opening speech at the International Scientific and Practical Conference entitled “Green Economy in the Context of Climate Change: Transition for Sustainable Development”.

Today, humanity stands at a highly responsible stage of its historical development. Climate change, increasing pressure on natural resources, the loss of biodiversity, and their socio-economic consequences compel us to seek new development pathways. In this regard, the green economy plays a decisive role as a new model of sustainable development. This approach allows for achieving economic growth while simultaneously reducing environmental impacts, protecting the environment, and improving the quality of life of the population.

The Republic of Tajikistan, endowed with abundant water resources, a significant hydropower potential, and fragile ecosystems, is among the countries most vulnerable to the impacts of climate change. Nevertheless, in recent years Tajikistan has taken serious steps towards transitioning to a green economy, adopting and implementing a number of national strategies and programs in the areas of sustainable development, green economy, climate change adaptation, and sustainable natural resource management. The main goal of these policies is to create favorable conditions for long-term economic development while preserving the environment, increasing the competitiveness of the national economy, and ensuring the well-being of the population.

I am confident that the scientific and practical outcomes of this high-level forum, as the result of the dedicated work of scientists and researchers, will make a significant contribution to enriching scientific thought, enhancing regional and international cooperation, and promoting the practical implementation of the green economy.

I am also certain that the recommendations, conclusions, and proposals presented by the participants will contribute to the development of further strategies and programs for sustainable development and will serve to advance the economic policy of the Republic of Tajikistan and achieve the Sustainable Development Goals of the United Nations.

Expressing my sincere gratitude to all participants of the conference, I wish you new successes in your future activities in the fields of research, scientific innovation, and the practical implementation of green economy ideas.

Thank you very much!

СУХАНРОНИИ
МУОВИНИ АВВАЛИ РАИСИ КУМИТАИ ҲИФЗИ МУҲИТИ ЗИСТИ НАЗДИ ҲУКУМАТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ШУКУРЗОДА ИСФАНДИЁР ШУКУР

Хонумон ва ҷанобон, ҳозирини гиромӣ,

Қаблан барои ташкилкунандагони чорабинии имрӯза, ки барои баргузор намудани ҳмоиш дар мавзӯи афзалиятнок арзи сипос мегӯям.

Мусаллам аст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон бо сарварии Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мӯҳтарам Эмомалӣ Раҳмон рӯзномаи об иқлими ҷаҳонро оғоз аз асри 21 мустақиман пеш бурда истода, ба яке аз кишварҳои ташаббускор ва пешоҳанг дар ҳалли масъалаҳои мазкур шинохта шудааст.

Тоҷикистон ба марҳилаи нави рушд қадам ниҳода ният дорад то охири солҳои сиюми асри 21 партовҳои гзҳои гулхонаиро ба ҳадди ниҳоӣ коҳиш дода, ба кишвари сабз табдил гардад. Заминаи қонунгузорӣ: таҳияи одекси экологӣ қисмати “ иқтисоди сабз.”

Дар ҳамин ҳол саҳми Тоҷикистон дар ҳаҷми умумии партовҳои газҳои гулхонаӣ ночиз буда, дар ин рейтинг мақоми 130-юмро ишғол менамояд.

Дар доираи “Стратегияи миллии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030” аз ҷониби Кумита “Ахбори дусолаи шаффофият оид ба барӯйхатгирии газҳои гулхонаии Ҷумҳурии Тоҷикисон барои солҳои 1990-2022” таҳия ва ба Котиботи Конвенсияи қолабии СММ ва Созишномаи Париж оид ба Тағйирёбии иқлим ирсол гашт.

Ҳамзамон, бо мақсади беҳдошти вазъи экологии мамлакат ва пешгирии таъсири номатлуби тағйирёбии иқлим дар ҳамкорӣ бо Вазорату идораҳо “Барномаи давлатӣ оид ба кабудизоркунии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040” аз 29 июни соли 2024 таҳия ва тасдиқ карда шуд.

Кумита ҷиҳати рафти иҷрои бандҳои дахлдори нақшаи амали “Стратегияи рушди иқтисоди “сабз” дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037 барои иҷрои чорабиниҳои марҳилаи якум, ки солҳои 2023-2025-ро дар бар мегирад, дар доираи салоҳияти худ чораҳои зарури андешида истодааст.

Ҷалби маблаӯҳои грантӣ аз ҳисоби фондҳои махсуси иқлимӣ ва созмонҳои байналхалқӣ барои амалӣ намудани стратегияю барномаҳои соҳавӣ самти муҳими мо ба ҳисоб меравад.

Аз ҷумла, соли 2024 Ҷумҳурии Тоҷикистон ба узвияти “Иттиҳоди байналмилалии ҳифзи табиат ва захираҳои табиӣ” пазируфта шуда, бо мақсади устувор намудани мавқеи ҷумҳурӣ дар ҳалли масъалаҳои экологӣ 7 ноябри соли 2024 дар шаҳри Женева зимни Иҷлосияи 29-уми Кумитаи сиёсати экологии Комиссияи иқтисодии СММ барои Аврупо “Шарҳи чоруми натиҷаҳои фаъолияти экологии Тоҷикистон” аз байни 56 давлати аъзо нахуст шуда, қабул шуд.

Ин имконият медиҳад, ки кишвари мо дастрасии мустақимро ба маблаӯҳои Фонди глобалии экологӣ, Фонди Иқлими Сабз ва дигар Фондҳои мақсадноки экологӣ дошта бошад.

Моҳи июли соли 2024 дар доираи ҷаласаи 39-уми Шӯрои идоракунандагони Фонди иқлими сабз, ки дар Ҷумҳурии Корея баргузор гардид, Маркази татбиқи лоиҳаҳои сармоягузории Кумита аввалин ташкилот аз Осиёи Марказӣ мебошад, ки аккредитатсияро барои дастрасии мустақим барои маблаӯгузории ин Фонд гирифтааст.

Ҳамзамон, дар ҳамкорӣ бо Фонди байналмилалии рушди кишоварзӣ пешниҳоди лоиҳавӣ дар мавзӯи “Дастгирии соҳаи кишоварзӣ дар заминаи ҷомеа” (CASP+) барои ҷалби маблаӯҳои Фонди Иқлими Сабз таҳия шуда, дар ҷаласаи мазкур тасдиқ ва Созишнома ба имзо расид.Ҳадаф ин мусоидат барои гузариш ба самти устувори рушд бо азардошти коҳиш додани ихроҷи газҳои гулхонаӣ, бунёд ва барқарорсозии ҷангалзорҳо ва ҷорӣ намудани усулҳои нави истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба тағйирёбии иқлим мебошад.

Хонумон ва Ҷанобон,

Имрӯз дар бозорҳои ҷаҳонӣ ба маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза талабот ниҳоят зиёд аст ва таваҷҷуҳи зиёди кишварҳо ба ин бштар мебошад ва мо барои зиёд кардани ҳаҷми истеҳсолӣ аз лиҳози экологӣ тоза ва содироти он дар минтақа имконияти бештаре дорем.

Маҳз бо ин мақсад Роҳбари давлат таъкид доштанд, ки “ҷиҳати таблиғу муаррифӣ кардани бартарии экологии маҳсулоти саноатии бо истифода аз “энергияи сабз” истеҳсолгардидаи кишвар зарур аст, ки корхонаҳои ватанӣ барои гирифтни сертификати “истеҳсоли сабз” аз мақомоти махсусгардонидашудаи байналмилалӣ чораҷӯӣ намоянд.

Самти дигари муҳими фаъолияти Кумита ин гузаронидани корҳои таблиғотӣ мебошад.Аз ин лиҳоз, зимни фаъолияти воҳидҳои сохторӣ дар мавзӯъҳои ҳифзи муҳити зист, тағйирёбии иқлим ва рушди иқтисоди “сабз” тариқи шабакаҳои телевизионӣ ва радио ахбору гузоришҳо мунтазам пахш мегарданд.

Доир ба фаъолияти воҳидҳои сохтории Кумита тариқи шабакаҳои телевизионии ҷумҳуриявӣӣ, вилоятӣ ва шаҳрӣ 13977 ва радио 915 маротиба гузоришу барномаҳо пахш шудаанд.Дар рӯзномаҳои даврӣ бошад, 760 адад мақолаҳо доир ба масъалаҳои мавриди назар чоп гардид.

Ҳозирини гиромӣ,

Чун мо дар остонаи баргузории Конфронси сатҳи баланд қарор дорем, мехостам доир ба аҳамият ва натиҷаи он чанд сухан гуям.

Яке аз натиҷаи конфронси мазкур ин фаъолгардонии таваҷҷуҳи ҷомеаи ҷаҳонӣ ба аҳамияти пиряхҳо ва фароҳам овардани платформа барои роҳандозии шарикии байни кишварҳо, созмонҳо ва муассисаҳои илмӣ мебошад.Интизорӣ меравад, ки дар доираи конфронс се санади ниҳоӣ(эъломияҳо) қабул гашта,дар доираи онҳо механизмҳои ҳамкории байналмилалӣ дар соҳаи ҳифзи пиряхҳо ва дигар масъалаҳои обу иқли мушаххас мегарданд.

Зеро пиряхҳо дар саросари ҷаҳон на танҳо манбаъҳои муҳими оби нӯшокӣ, инчунин нишондиҳандаҳои асосии тағйиёбии иқлим ба ҳисоб рафта, тавозуни гуногунии биологӣ ва рушди устуворро нигоҳ медоранд.Бинобар ин, масъалаи мазкур дар Конфронс ба таври васеъ баррасӣ гардида, он ҳамчун платформа барои табодули афкор ва мубодилаи таҷриба байни олимону коршиносон ва сиёсатмадорон дар сатҳи минтақавию байналмилалӣ хизмат хоҳад кард.

Дар ин росто ҷалби маблағгузории фондҳои махсуси иқлимӣ, созмонҳои молиявии байналмилалӣ ва минтақавӣ барои амалӣ намудани барномаҳои афзалиятнок дар самти мониторинг, омӯзиш ва ҳифзи пиряхҳо, мутобиқшавӣ ва коҳишдодани таъсири манфии пайомадҳои тағйирёбии иқлим махсусан барои иқтисоди кишварҳои рӯ ба тараққӣ муҳим арзёбӣ мегардад.

Дар фарҷом, бо истифода аз фурсати муносиб ҳамаи Шуморо ҷиҳати иштирки фаъолона дар кори Конфронси байналмилалӣ оид ба ҳифзи пиряхҳо эҳтиромона даъват менамоям.

Ташаккури зиёд!

SPEECH OF THE FIRST DEPUTY CHAIRMAN OF THE COMMITTEE FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION UNDER THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN ISFANDIYOR SHUKURZODA SHUKUR

Ladies and Gentlemen, distinguished participants,

First of all, I would like to express my gratitude to the organizers of today's event for arranging this important gathering on such a priority topic.

It is well known that under the leadership of the Founder of Peace and National Unity, Leader of the Nation, President of the Republic of Tajikistan, H.E. Emomali Rahmon, Tajikistan has been promoting the global water and climate agenda since the beginning of the 21st century and has become recognized as one of the pioneering and initiative-taking countries in addressing these issues.

Tajikistan has entered a new stage of development and intends, by the end of the 2030s, to minimize greenhouse gas emissions and become a "green country." A legislative foundation has been laid through the development of an Environmental Code, which includes a section on the "green economy."

At the same time, Tajikistan's share in total global greenhouse gas emissions is negligible, ranking 130th in the world.

Within the framework of the National Strategy for Climate Change Adaptation of the Republic of Tajikistan until 2030, the Committee prepared and submitted the "Biennial Transparency Report on Greenhouse Gas Inventory of the Republic of Tajikistan for 1990-2022" to the Secretariat of the UN Framework Convention on Climate Change and the Paris Agreement.

Furthermore, in cooperation with ministries and agencies, and with the aim of improving the country's environmental situation and preventing the negative impacts of climate change, the State Program on Greening the Republic of Tajikistan until 2040 was developed and approved on 29 June 2024.

The Committee is taking the necessary measures within its mandate to implement the relevant provisions of the action plan for the Strategy for the Development of a Green Economy in the Republic of Tajikistan for 2023ғ2037, particularly those related to the first phase (2023-2025).

Mobilizing grant funds from dedicated climate funds and international organizations for the implementation of sectoral strategies and programs is one of our key priorities.

In 2024, the Republic of Tajikistan became a member of the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). To strengthen the country's position in addressing environmental issues, on 7 November 2024, during the 29th Session of the Committee on Environmental Policy of the UNECE in Geneva, Tajikistan's Fourth Environmental Performance Review was adopted first among 56 member states.

This opens direct access for our country to financing from the Global Environment Facility, the Green Climate Fund, and other specialized environmental funds.

In July 2024, within the framework of the 39th meeting of the Board of the Green Climate Fund held in the Republic of Korea, the Project Implementation Center of the Committee became the first organization in Central Asia to be accredited for direct access to this Fund's financing.

Additionally, in cooperation with the International Fund for Agricultural Development (IFAD), a project proposal entitled "Community-Based Agriculture Support Program" (CASP+) was developed to attract financing from the Green Climate Fund. This proposal was approved at the same meeting, and an agreement was signed. The aim is to contribute to sustainable development by reducing greenhouse gas emissions, creating and restoring forests, and introducing new agricultural production methods adapted to climate change.

Ladies and Gentlemen,

Today, global markets show very high demand for environmentally friendly products. Many countries are paying increased attention to this issue, and we have greater opportunities to expand production and export of such products in our region.

For this reason, the Head of State emphasized that "in order to promote and present the ecological advantages of industrial products manufactured using 'green energy' in the country, it is necessary for domestic enterprises to take measures to obtain 'green production' certification from relevant international bodies."

Another important area of the Committee's work is awareness-raising. In this regard, through the activities of its structural units, information and reports on environmental protection, climate change, and "green" economy development are regularly broadcast on television and radio.

In total, 13,977 reports and programs were broadcast on national, regional, and city television, and 915 on radio. In the periodical press, 760 articles on relevant issues were published.

Distinguished participants,

As we stand on the eve of the High-Level Conference, I would like to say a few words about its importance and expected outcomes.

One of the results of this conference will be to draw the international community's attention to the importance of glaciers and to create a platform for establishing partnerships between countries, organizations, and scientific institutions. It is expected that three final documents (declarations) will be adopted, within which mechanisms of international cooperation on glacier protection and other water and climate issues will be defined.

Glaciers worldwide are not only vital sources of drinking water but also key indicators of climate change, maintaining biodiversity balance and sustainable development. Therefore, this issue will be widely discussed at the Conference, serving as a platform for exchanging views and sharing experiences among scientists, experts, and policymakers at both regional and international levels.

In this context, mobilizing funding from special climate funds, as well as international and regional financial organizations, for priority programs in glacier monitoring, research, and protection, adaptation, and mitigation of climate change impacts is especially important for the economies of developing countries.

Finally, I take this opportunity to respectfully invite all of you to participate actively in the International Conference on Glacier Protection.

Thank you very much!

СУХАНРОНИИ
САРДОРИ РАЁСАТИ ИЛМ ВА ИННОВАТСИЯИ ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН РАҲМОНЗОДА АҲМАДҶОН ҶАМОЛИДДИН

Меҳмонони муҳтарам, иштирокчиёни конфронс,

Аз номи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамаи шумо барои ширкат дар Конфронси байналмилалии илмии «Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор» самимона шодбош мегӯям. Конфронси имрӯза, ки дар он доираи васеи намояндагони мақомоти давлатӣ, сафоратҳои кишварҳои хориҷӣ, созмонҳои байналмилалӣ ва олимону коршиносон иштирок мекунанд, барои муҳокимаи масоили муҳими марбут ба рушди устувор, иқтисоди сабз ва дигар масъалаҳои экологӣ алоқаманд аст, ташкил шудааст.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти роҳбарии Пешвои муаззами миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба масъалаи рушди иқтисоди сабз аҳамияти ҷиддӣ медиҳад. Пешвои миллат дар ҳар як суханронии худ таъкид мекунанд, ки рушди устувор ва ҳифзи муҳити зист ҳамчун афзалиятҳои муҳими сиёсати кишвар қарор гирифтааст. Ташаббусҳои ҷаҳонии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки аз ҷониби Сарвари давлат пешниҳод мегардад, бештар ба самти рушди устувор, иқтисоди сабз, идоракунии захираҳои обӣ ва пешгирӣ аз пасомадҳои тағйирёбии иқлим нигаронида шудааст.

Бо мақсади таъмини рушди устувор ва коҳиш додани таъсири манфии тағйирёбии иқлим дар кишвар Стратегияи рушди иқтисоди сабз барои солҳои 2023-2037 қабул гаштааст. Ҳадафи асосии ин стратегияи муҳими миллӣ гузариш ба моделҳои устувор ва экологӣ мебошад, ки ҳамчун як роҳи расидан ба ҳадафҳои ҷаҳонии рушди устувор ба ҳисоб меравад. Стратегия ба манбаъҳои барқароршаванда, коҳиш додани партовҳо ва ҳамоҳангсозии истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ нигаронида шудааст.

Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон низ дар ҳамкорӣ бо дигар мақомоти давлатӣ ва созмонҳои байналмилалӣ барои амалисозии Стратегии мазкур, махсусан дар самти баланд бардоштани маърифати экологии ҷомеа, омода кардани кадрҳои баландихтисос, таҳқиқот ва барномаҳое, ки барои ҳалли мушкилоти экологӣ мусоидат мекунанд, фаъолият дорад.

Барои амалӣ намудани ин Стратегия мо таҷрибаҳои пешқадамро мавриди омӯзиш қарор дода, таҳқиқоти илмиро дар ин самт пеш мебарем. Бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар назди Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон таъсис ёфтани Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз низ барои гузаронидани корҳои илмию тадқиқотӣ ва пешниҳоди тавсияҳои амалӣ ҷиҳати рафъи мушкилоти экологӣ нақша назаррас хоҳад бозид. Дар навбати худ, Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон омода аст, ки бо тамоми шарикони рушд дар самти расидан ба ҳадафҳои рушди устувор ҳамкорӣ намояд.

Ман боварӣ дорам, ки маърӯзаю суханрониҳои иштирокчиёни муҳтарами муҳтарами ин конфронс, бо пешниҳоди тавсияҳои муассир ва усулҳои нави амалӣ метавонанд барои рушди устувор ва таҳкими иқтисоди сабз саҳми арзанда гузоранд.

Ба ҳамаи иштирокчиён ва меҳмонони азиз барои иштироки фаъол дар ин чорабинӣ изҳори миннатдорӣ менамоям ва ба кори Конфронс барор мехоҳам.

Ташаккури зиёд!

SPEECH BY THE HEAD OF DEPARTMENT OF SCIENCE AND INNOVATION OF THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN RAHMONZODA AHMADJON JAMOLIDDIN

Distinguished guests, participants of the conference,

On behalf of the Ministry of Education and Science of the Republic of Tajikistan, I sincerely welcome all of you to the International Scientific Conference "Green Economy in the Context of Climate Change: Transition for Sustainable Development". Today's conference, which brings together a broad range of representatives from government bodies, embassies of foreign countries, international organizations, as well as scholars and experts, has been convened to discuss important issues related to sustainable development, the green economy, and other environmental challenges.

The Government of the Republic of Tajikistan, under the leadership of the esteemed Leader of the Nation, President of the Republic of Tajikistan, H.E. Emomali Rahmon, attaches great importance to the development of a green economy. The President of Tajikistan emphasizes in every address that sustainable development and environmental protection have become key priorities of national policy. The global initiatives of the Republic of Tajikistan, put forward by the President, are primarily aimed at sustainable development, green economy, water resource management, and preventing the consequences of climate change.

In order to ensure sustainable development and mitigate the negative impacts of climate change, the Strategy for the Development of the Green Economy for 2023-2037 has been adopted in the country. The main objective of this important national strategy is to transition to sustainable and environmentally friendly models, which are considered a pathway to achieving the global Sustainable Development Goals (SDGs). The strategy focuses on renewable resources, waste reduction, and the coordinated, rational use of natural resources.

The Ministry of Education and Science of the Republic of Tajikistan, in cooperation with other government agencies and international organizations, is also working to implement this Strategy, particularly in raising environmental awareness in society, preparing highly qualified specialists, conducting research, and developing programs that contribute to solving environmental challenges.

To implement this Strategy, we are studying advanced international practices and promoting scientific research in this field. By decision of the Government of the Republic of Tajikistan, the establishment of the Research Institute for Sustainable Development and the Green Economy under the Tajik International University of Tourism and Business is a significant step, as it will facilitate scientific research and provide practical recommendations for addressing environmental challenges. For its part, the Ministry of Education and Science of the Republic of Tajikistan stands ready to cooperate with all development partners in achieving the Sustainable Development Goals.

I am confident that the presentations and speeches of the esteemed participants of this conference, with their effective recommendations and innovative approaches, will make a valuable contribution to sustainable development and the strengthening of the green economy.

I extend my gratitude to all the participants and esteemed guests for their active involvement in this event and wish great success to the work of the Conference.

Thank you very much!

UI GREENMETRIC – РЕЙТИНГИ ҶАҲОНИИ ДОНИШГОҲҲО: МЕТОДОЛОГИЯ ВА САВОЛНОМА

Доктор Ҷунаидӣ
Муовини ректор оид ба барномаҳо, иртибот ва шарикӣ дар UI GreenMetric
(Ҷакарта, Индонезия)

Ҳамкорони муҳтарам, хонумон ва ҷанобон,

Иҷозат диҳед, имрӯз миннатдории самимии худро барои имкони суханронӣ дар назди Шумо баён намоям ва фаъолияти низоми байналмилалии рейтингии UI GreenMetric-ро, ки аз ҷониби Донишгоҳи Индонезия бо ҳадафи пешбурди принсипҳои рушди устувор дар таҳсилоти олӣ роҳандозӣ шудааст, муаррифӣ кунам. Аз замони таъсисёбии он дар соли 2010, UI GreenMetric ба як платформаи бонуфузи ҷаҳонӣ табдил ёфтааст, ки беш аз 1000 донишгоҳро аз зиёда аз 85 кишвари ҷаҳон муттаҳид месозад.

Бо камоли хушнудӣ зикр менамоям, ки Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон расман ба шабакаи ҷаҳонии UI GreenMetric пайваста, созишномаи ҳамкорӣ ба имзо расонидааст. Ин қадам муҳим буда, садоқати донишгоҳро ба татбиқи амалии таҷрибаҳои устувор, иштироки фаъолона дар ташаббусҳои байналмилалӣ ва саҳмгузорӣ дар татбиқи Ҳадафҳои рушди устувори Созмони Милали Муттаҳид таъкид менамояд.

Методологияи рейтинги UI GreenMetric бар асоси шаш нишондиҳандаи калидӣ таҳия шудааст: муҳити сабз дар кампус (15%), энергетика ва тағйирёбии иқлим (21%), идоракунии партовҳо (18%), истифодаи захираҳои об (10%), нақлиёт (18%), маориф ва таҳқиқоти илмӣ (18%). Пурсишномаи солона, ки аз ҷониби донишгоҳҳои иштироккунанда пур карда мешавад, зиёда аз 50 нишондиҳандаро дар бар гирифта, имкони арзёбии ҳамаҷонибаи сатҳи устуворӣ ва муҳити академии кампусро фароҳам меорад. Яке аз хусусиятҳои фарқкунандаи ин методология дар он аст, ки пешниҳоди далелҳои ҳуҷҷатӣ ҳатмӣ мебошад, ки ин ба эътимоднокӣ ва шаффофияти маълумоти пешниҳодшуда мусоидат мекунад.

UI GreenMetric на танҳо як воситаи арзёбӣ, балки як ҷомеаи ҷаҳонии академӣ мебошад, ки ба мубодилаи таҷриба, интиқоли дониш ва рушди шарикии байни донишгоҳҳо мусоидат мекунад. Мо пайваста семинарҳо, конфронсҳо, барномаҳои таълимӣ ва вебинарҳои байналмилалиро баргузор менамоем, ки муассисаҳои содиқ ба принсипҳои масъулияти экологӣ ва иҷтимоиро гирди ҳам меоранд.

Иштирокчиени муҳтарам,

Мо бо камоли хушнудӣ донишгоҳи Шуморо ҳамчун шарики UI GreenMetric истиқбол менамоем ва итминон дорем, ки бо талошҳои муштарак метавонем таҳсилоти устуворро густариш диҳем, ба гузариши экологӣ ва устувори кампусҳо мусоидат кунем ва насли нави пешвоёни масъулро тарбия намоем. Мо шуморо даъват мекунем, ки дар ташаббусҳои UI GreenMetric фаъолона иштирок намуда, ҳамкориҳои байналмилалиро бо мақсади таъмини ояндаи устувор тақвият бахшед.

Ташаккур барои таваҷҷуҳи шумо ва умедворам, ки ҳамкории судманди мо дар оянда низ бо муваффақият идома меёбад!

UI GREENMETRIC – A GLOBAL UNIVERSITY RANKING: METHODOLOGY AND QUESTIONNAIRE

Dr. Junaidi
Deputy Chair for Programs, Communication, and Partnership of UI GreenMetric (Jakarta, Indonesia)

Dear colleagues, ladies and gentlemen,

Allow me to express my sincere gratitude for the opportunity to speak before you today and present the work of the international ranking system UI GreenMetric, initiated by the University of Indonesia with the aim of promoting the principles of sustainable development in higher education. Since its inception in 2010, UI GreenMetric has grown into an influential global platform, uniting over 1,000 universities from more than 85 countries around the world.

It is with great pleasure that I note that the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan has officially joined the global UI GreenMetric network by signing a cooperation agreement. This is an important step, demonstrating the university's commitment to actively implement sustainable practices, engage in international initiatives, and contribute to the achievement of the United Nations Sustainable Development Goals.

The UI GreenMetric ranking methodology is based on six key indicators: infrastructure and green campus setting (15%), energy and climate change (21%), waste management (18%), water management (10%), transportation (18%), and education and research (18%). The annual questionnaire completed by participating universities includes more than 50 indicators, providing a comprehensive assessment of campus sustainability and the academic environment. A distinctive feature of the methodology is the requirement for documentary evidence to ensure the credibility and transparency of the data submitted.

UI GreenMetric is not just a measurement tool it is a global academic community that fosters experience-sharing, knowledge transfer, and the development of partnerships among universities. We regularly organize international seminars, conferences, training programs, and educational webinars, bringing together institutions committed to environmental and social responsibility.

Dear participants,

We are pleased to welcome your university as a partner of UI GreenMetric and are confident that, through joint efforts, we can advance sustainable education, promote the environmental transformation of campuses, and nurture a new generation of responsible leaders. We invite you to take an active role in UI GreenMetric's initiatives and to further international collaboration in pursuit of a sustainable future.

Thank you for your attention and I look forward to continued productive cooperation!

СУХАНРОНИИ
САРДОРИ НАМОЯНДАГИИ ШИРКАТИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ МОЛИЯВӢ (IFC) ДАР ТОҶИКИСТОН ФАРРУХ СУЛТОНОВ

Хонумон ва ҷанобон,

Ҳамкорону шарикони азиз,

Аз номи Ширкати Байналмилалии Молиявӣ иҷозат диҳед ҳамаи иштирокчиёни Конфронси байналмилалии илмии «Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор»-ро самимона хайрамақдам намоям. Имрӯз дар ин ҷо намояндагони мақомоти давлатӣ, корпуси дипломатӣ, созмонҳои байналмилалӣ, аҳли илм ва доираҳои коршиносӣ гирди ҳам омадаанд, то масъалаҳои муҳимтарини рушди устувор, иқтисоди сабз ва ҳифзи муҳити зистро мавриди муҳокима қарор диҳанд. Ширкати Байналмилалии Молиявӣ, ки узви Гурӯҳи Бонки Ҷаҳонӣ мебошад, солҳои зиёд бо Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамкорӣ намуда, ба рушди устувори иқтисодӣ, ҷалби сармоягузорӣ ва офаридани ҷойҳои нави корӣ мусоидат менамояд.

Имрӯз Тоҷикистон бо вазифаҳои муҳим рӯ ба рӯ аст: таъмини амнияти энергетикӣ ва озуқаворӣ, рушди бахши хусусӣ ва баланд бардоштани устувории иқтисод дар баробари хатарҳои иқлимӣ. Дар ин замина, дастгирии сармоягузории хусусӣ ва ҷорӣ намудани ҳалли инноватсионӣ беш аз ҳарвақта зарур мебошад. IFC кӯшиш менамояд, ки ба рушди соҳибкорӣ мусоидат карда, дастрасӣ ба маблағгузориро васеъ намуда, таҷрибаҳои пешқадами идоракунии корпоративӣ, масъулияти иҷтимоӣ ва экологиро тарғиб намояд.

Мо ифтихор дорем, ки шарики боэътимод дар татбиқи лоиҳаҳо дар соҳаи энергии барқароршаванда, агробизнес, бахши молия ва инфрасохтор мебошем. Кӯшишҳои муштарак аллакай натиҷа медиҳанд: ҷараёни сармоягузорӣ меафзояд, имкониятҳои нав барои соҳибкорон фароҳам меоянд ва ҷойҳои нави корӣ барои ҷавонон ва занон таъсис дода мешаванд.

IFC ба масъалаҳои рушди устувор ва «иқтисоди сабз» таваҷҷуҳи махсус медиҳад. Дар шароити тағйирёбии иқлим мо лоиҳаҳоро дастгирӣ менамоем, ки ба истифодаи оқилонаи захираҳои обӣ, рушди энержии тоза ва ҷорӣ кардани технологияҳои сарфакори нерӯ равона шудаанд. Боварӣ дорам, ки Тоҷикистон дар ин самтҳо дорои иқтидори бузург аст ва вазифаи умумии мо аз он иборат аст, ки ин иқтидорро ба манфиати кишвар ва минтақа пурра истифода намоем.

Ҳамкорони гиромӣ,

Ширкати Байналмилалии Молиявӣ (IFC) минбаъд низ тамоми кӯшишро ба харҷ медиҳад, то ҳамкориро бо Тоҷикистон тақвият бахшида, иштироки бахши хусусиро дар иқтисод густариш диҳад ва ташаббусҳои муштаракро амалӣ намояд, ки ба рушди устувор ва фарогир замина мегузоранд. Танҳо якҷоя мо метавонемояндаи пурқувват, шукуфон ва экологӣ устуворро бунёд созем.

Ташаккур барои таваҷҷуҳ!

SPEECH
HEAD OF THE INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (IFC) IN TAJIKISTAN
FARRUKH SULTONOV

Ladies and Gentlemen,

Dear colleagues and partners,

On behalf of the International Finance Corporation, allow me to warmly welcome all participants of the International Scientific Conference “Green Economy in the Context of Climate Change: Transition for Sustainable Development”. Today, representatives of government bodies, the diplomatic corps, international organizations, the academic community, and expert circles have gathered here to discuss the most pressing issues of sustainable development, the green economy, and environmental protection. The International Finance Corporation, a member of the World Bank Group, has been actively cooperating with the Republic of Tajikistan for many years, promoting sustainable economic development, attracting investment, and creating new jobs.

Today, Tajikistan is facing important challenges: ensuring energy and food security, developing the private sector, and strengthening the economy’s resilience to climate risks. In this regard, the support of private investment and the introduction of innovative solutions are becoming particularly relevant. IFC seeks to contribute to business development, expand access to finance, and promote advanced practices in corporate governance, as well as environmental and social responsibility.

We are proud to be a reliable partner in implementing projects in renewable energy, agribusiness, the financial sector, and infrastructure. Joint efforts are already yielding results: investment flows are growing, new opportunities are emerging for entrepreneurs, and jobs are being created for youth and women.

IFC pays special attention to issues of sustainable development and the “green economy.” In the context of climate change, we support projects aimed at the rational use of water resources, the development of clean energy, and the introduction of energy-efficient technologies. I am confident that Tajikistan has tremendous potential in these areas, and our common task is to unlock it for the benefit of the country and the region.

Dear colleagues,

IFC will continue to make every effort to strengthen its partnership with Tajikistan, expand private sector participation in the economy, and implement joint initiatives that will ensure sustainable and inclusive growth. Only together can we build a strong, prosperous, and environmentally sustainable future.

Thank you for your attention!

СУХАНРОНИИ
РОҲБАРИ ИЛМИИ ОЗМОИШГОҲИ МАВОДИ ФУНКСИОНАЛИИ ПЕШСАФ, ПРОФЕССОРИ ДОНИШГОҲИ ВИКТОРИЯ САИДАМИНОВ МАХСУД ИСМАТБОЕВИЧ ВАНКУВЕР, КАНАДА

Хонумон ва ҷанобон,

Ҳамкорони гиромӣ,

Бароям ифтихори бузург аст, ки имрӯз дар назди чунин ҷамъомади бонуфуз суханронӣ намуда, натиҷаҳои фаъолияти илмии гурӯҳи худро дар соҳаи фотоэлементҳои перовскитӣ ба шумо муаррифӣ мекунам. Ин самт яке аз умедбахштарин равияҳои энергетикаи муосир ба шумор меравад. Дар солҳои охир перовскитҳо таваҷҷуҳи васеи ҷомеаи илмӣ ва технологияи ҷаҳонро ба худ ҷалб кардаанд, зеро бо самаранокии баланд, арзиши дастрас ва имкониятҳои васеи истифода дар энергетикаи барқароршаванда ва дигар бахшҳои вобаста фарқ мекунанд.

Дар маърӯзаи имрӯза ман самтҳои калидии фаъолияти худро шарҳ медиҳам, ки онҳо гуногунҷанбагии равиши гурӯҳи моро дар ҳалли масъалаҳои муҳими соҳа инъикос мекунанд.

Аввалан, ман дар бораи истифодаи усули скрининги сермаҳсул барои оптимизатсияи таркиби плёнкаҳои тунуки перовскитӣ сухан мегӯям. Ин усул ба мо имкон дод, ки дар муддати нисбатан кӯтоҳ шумораи зиёди таркибҳоро таҳқиқ намуда, устувортарин ва самараноктарин вариантҳоро муайян созем. Ин равиш раванди ҷустуҷӯи ҳалли беҳтарин барои дастгоҳҳои фотоэлектрикиро хеле суръат бахшид.

Дуюм, ман натиҷаҳои мо оид ба ҳамгироии маводҳои бадастомада дар мини-модулҳои офтобиро муаррифӣ мекунам. Дар ин самт таваҷҷуҳи асосӣ ба технологияҳои миқёспазир равона карда мешавад, ки имкон медиҳанд аз прототипҳои озмоишгоҳӣ берун рафта, ба шароити саноатӣ наздик гардем. Дар баробари ин, мо ба истифодаи ҳалкунандаҳои экологии бехатар таваҷҷуҳи махсус медиҳем, зеро масъалаҳои устуворӣ ва коҳиши таъсир ба муҳити зист ҷузъи ҷудонашавандаи энергетикаи «сабз»-и оянда мебошанд.

Севум, агар вақт иҷозат диҳад, ман ба муваффақиятҳои мо дар самти автоматизатсияи синтези монокристаллҳои сантиметрии перовскит таваққуф мекунам. Ин раванд аз ҷиҳати назорати параметрҳои афзоиш хеле мураккаб аст, вале мо тавонистем ба натиҷаҳои такроршаванда ва кристаллияти баланди онҳо ноил гардем. Ин дастовардҳо имкониятҳои навро на танҳо барои таҳқиқоти бунёдии хосиятҳои перовскитҳо, балки барои таҳияи дастгоҳҳои дорои хусусиятҳои нодир фароҳам месозанд.

Ниҳоят, мехостам таҷрибаи худро оид ба истифодаи монокристаллҳои перовскит дар таҳияи детекторҳои рентгении ҳассос баён намоям. Ин гуна дастгоҳҳо дорои иқтидори назаррас барои истифода дар ташхиси тиббӣ, системаҳои амниятӣ ва таҳқиқоти бунёдӣ мебошанд. Мо итминон дорем, ки омезиши ҳассосияти баланд ва арзиши нисбатан паст ба ин детекторҳо имкон медиҳад, ки ҷойгоҳи шоиста дар миёни технологияҳои муосири бақайдгирии шуоъро ишғол намоянд.

Хонумон ва ҷанобон,

Натиҷаҳои мо, ки доираи васеи самтҳоро фаро мегиранд, ки аз оптимизатсияи мавод ва технологияҳо то татбиқи амалии онҳо, уфуқҳои навро на танҳо барои рушди энергетикаи офтобӣ, балки барои як қатор дастгоҳҳои оптоэлектронии дигар мекушоянд. Ман итминон дорам, ки идомаи таҳқиқот ва таҳкими ҳамкорӣ бо ҷомеаи илмии байналмилалӣ моро ба сӯи сохтани ҳалли воқеан устувор ва дастрас барои энергетикаи оянда наздиктар мегардонад.

Ташаккур барои таваҷҷуҳ!

SPEECH OF THE SCIENTIFIC DIRECTOR OF THE LABORATORY OF ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, PROFESSOR AT THE UNIVERSITY OF VICTORIA MAKSUD ISMATBOEVICH SAIDAMINOV (VANCOUVER, CANADA)

Ladies and gentlemen,

Dear colleagues,

It is a great honor for me to speak today before such a distinguished audience and to share the results of our research work in the field of perovskite photovoltaics, which has become one of the most promising areas of modern energy science. Over the past few years, perovskite materials have attracted enormous attention from the global scientific and technological community because of their high efficiency, low cost, and broad potential for applications in renewable energy and related fields.

In my presentation, I will focus on several key directions of our research that reflect the multifaceted approach of our group to addressing current challenges.

First, I will describe the use of high-throughput screening to optimize the composition of perovskite thin films. This method allowed us to investigate a large number of compositional variations within a relatively short time and to identify the most stable and efficient combinations. Such an approach has significantly accelerated the process of finding optimal solutions for photovoltaic devices.

Second, I will present our results on integrating these materials into solar mini-modules. Here we pay special attention to scalable technologies that make it possible to go beyond laboratory prototypes and move closer to industrial-scale production. At the same time, we deliberately emphasize the use of environmentally friendly solvents, since issues of sustainability and minimizing environmental impact are an integral part of the green energy of the future.

Third, if time permits, I will discuss our progress in automating the synthesis of centimeter-scale perovskite single crystals. This process is extremely complex in terms of controlling growth parameters, but we have succeeded in achieving reproducible fabrication of crystals with high crystallinity. These results create new opportunities not only for fundamental studies of perovskite properties but also for the development of devices with unique characteristics.

Finally, I would like to share our experience in applying perovskite single crystals to the development of highly sensitive X-ray detectors. Such devices hold great potential for use in medical diagnostics, security systems, and fundamental research. We are convinced that the combination of high sensitivity and relatively low cost will allow perovskite detectors to take a worthy place among modern radiation detection technologies.

Dear colleagues,

Our results cover a wide spectrum of directions ranging from material and technology optimization to practical applications. They open new horizons not only for the advancement of solar energy but also for a wide range of optoelectronic devices. I am confident that the further development of research and the strengthening of cooperation with the international scientific community will bring us closer to creating truly sustainable and affordable energy solutions for the future.

Thank you for your attention!

БАХШИ 1. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ РУШДИ УСТУВОР ВА МУТОБИҚАТИ ИҚТИСОДИЁТ БА ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

ТДУ 330.341.1:334.012.64

ҲАМКОРИИ ДАВЛАТ БО СУБЪЕКТҲОИ СОҲИБКОРӢ ДАР ШАРОИТИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДӢ

Шарофзода Фарҳод Раззоқ
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, директор
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Асрорзода Абдулло Саттор
унвонҷӯйи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола таҳлили масоили ҳамкории байни давлат ва бахши хусусӣ дар шароити муосири рушди устувори иқтисодӣ баррасӣ шудааст. Муаллиф бо такя ба таҳқиқоти илмӣ ва таҷрибаи кишварҳои гуногун (Олмон, Ҳиндустон, Кореяи Ҷанубӣ, Сингапур, Ӯзбекистон, Қазоқистон) омилҳо ва монеаҳои асосии рушди шарикӣ дар Тоҷикистонро муайян менамояд. Дар асоси таҳлилҳо самтҳои афзалиятноки ҳамкорӣ, аз ҷумла рушди инфрасохтор, хизматрасониҳои иҷтимоӣ, иқтисоди рақамӣ, соҳаҳои саноат ва кишоварзӣ, инчунин иқтисоди сабз ва энергияи барқароршаванда пешниҳод мегарданд. Муаллиф заруратиислоҳоти ҳуқуқӣ, рушди механизмҳои ҳавасмандсозӣ, таъмини шаффофият ва такмили заминаҳои институтсионалиро барои густариши чунин ҳамкорӣ таъкид менамояд. Мақола инчунин тавсияҳои мушаххасро ҷиҳати ҷалби сармояи хусусӣ, баланд бардоштани рақобатпазирии соҳибкорон ва рушди модели муассири шарикӣ пешниҳод менамояд.

Вожаҳои калидӣ: *шарикии давлат ва бахши хусусӣ, соҳибкорӣ, рушди устувор, инфрасохтор, иқтисоди рақамӣ, иқтисоди сабз, сармоягузорӣ, сиёсати иқтисодӣ, таҷрибаи байналмилалӣ, ҳавасмандсозии институтсионалӣ.*

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВА И СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Шарофзода Фарҳод Раззоқ
доктор экономических наук, профессор, директор
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики
Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Асрорзода Убайдулло Саттор
доктор экономических наук, профессор, ректор
Международый университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассматривается анализ вопросов взаимодействия между государством и частным сектором в условиях современного устойчивого экономического развития. Автор, опираясь на научные исследования и опыт различных стран (Германия, Индия, Южная Корея, Сингапур, Узбекистан, Казахстан), определяет ключевые факторы и препятствия развития партнерства в Республике Таджикистан. На основе проведённого анализа выделены приоритетные направления сотрудничества, включая развитие инфраструктуры, социальных услуг, цифровой экономики, промышленности и сельского хозяйства, а также «зелёной экономики» и возобновляемой энергетики. Подчёркивается необходимость

совершенствования законодательства, внедрения эффективных механизмов стимулирования, обеспечения прозрачности и развития институциональной базы для расширения государственного-частного партнёрства. Также в статье представлены конкретные рекомендации по привлечению частных инвестиций, повышению конкурентоспособности предпринимательства и формированию эффективной модели взаимодействия.

Ключевые слова: *государтсвенно-частное партнерство, предпринимательство, устойчивое развитие, инфраструктура, цифровая экономика, инвестиции, экономическая политика, международный опыт, институциональное стимулирование.*

COOPERATION BETWEEN THE STATE AND ENTREPRENEURIAL ENTITIES IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

Sharofzoda Farhod Razzoq
Doctor of Economics, Professor, Director
Research Institute for Sustainable Development and Green Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Asrorzoda Ubaydullo Sattor
Doctor of Economics, Professor, Rector
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article analyzes the issues of cooperation between the state and the private sector under the conditions of modern sustainable economic development. Drawing on scientific research and international experiences (Germany, India, South Korea, Singapore, Uzbekistan, Kazakhstan), the author identifies the key factors and obstacles affecting the development of partnerships in the Republic of Tajikistan. Based on the analysis, the paper outlines priority areas of cooperation, including infrastructure development, social services, digital economy, industry and agriculture, as well as the green economy and renewable energy. The article highlights the need to improve legal frameworks, implement effective incentive mechanisms, ensure transparency, and strengthen the institutional foundation for expanding public–private partnerships. It also provides specific recommendations for attracting private investment, enhancing the competitiveness of entrepreneurship, and developing an effective cooperation model.

Keywords: *public-private partnership, entrepreneurship, sustainable development, infrastructure, digital economy, green economy, investment, economic policy, international experience, institutional incentives.*

Дар шароити муосири рушди ҷомеаи ҷаҳонӣ, ки бо шиддати раванди ҷаҳонишавӣ, афзоиши рақобат ва тағйироти босуръати иқтисодию технологӣ тавсиф меёбад, инкишофи фаъолияти соҳибкорӣ ба унсури асосии пешбурди иқтисоди миллӣ ва таҳкими асосҳои рушди устувор табдил ёфтааст. Соҳибкорӣ дар доираи иқтисоди муосир на танҳо воситаи таъмини даромад ва шуғли аҳолӣ, балки самти калидии афзоиши маҳсулнокии меҳнат, густариши фаъолияти инноватсионӣ ва таҳкими рақобатпазирии иқтисодӣ арзёбӣ мегардад [1, с. 112].

Бо дарки чунин нақши калидӣ, аксари кишварҳои ҷаҳон, аз ҷумла Ҷумҳурии Тоҷикистон, рушди соҳибкориро ҳамчун ҷузъи муҳими сиёсати стратегии иқтисодӣ қабул кардаанд. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон (28 декабри соли 2023) зикр намудаанд, ки "Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар Стратегияи миллии рушд барои давраи то соли 2030 рушди бахши хусусӣ, соҳибкорӣ ва сармоягузориро ҳамчун воситаи асосии ноил шудан ба ҳадафҳои миллӣ муайян намуда,

пайваста барои фароҳам овардани шароити мусоид ҷиҳати пешбурди фаъолияти соҳибкориву сармоягузорӣ тадбирҳо меандешад” [5].

Дар ин замина, ҳамкории муассири байни давлат ва субъектҳои соҳибкорӣ ҳамчун яке аз механизмҳои калидии ташкили муҳити мусоид, таҳкими ҳавасмандсозии фаъолияти иқтисодӣ ва рушди институтсионалии соҳибкорӣ баромад менамояд. Бо вуҷуди тадбирҳои пайгиронаи Ҳукумати ҷиҳати дастгирии бахши хусусӣ, таҳлили вазъи воқеӣ нишон медиҳад, ки низоми мавҷудаи ҳамкорӣ то ҳол пурра самаранок нест. Махсусан, маҳдуд будани дастрасии соҳибкорон ба захираҳои молиявӣ ва душвориҳо дар гирифтани қарзҳои бонкӣ аз ҷумлаи монеаҳои сохтории рушди ин ҳамкорӣ мебошанд. Ин омилҳо зарурати такмили низоми ҳамкории байни давлат ва субъектҳои соҳибкориро тақозо менамоянд.

Мутобиқи тамоюлҳои ҷаҳонии рушди иқтисоди муосир, дар кишварҳои гуногун дар татбиқи барномаҳои инфрасохторӣ, хизматрасониҳои иҷтимоӣ ва сармоягузорӣ, нақши бахши хусусӣ доимо афзоиш меёбад. Ин раванд боиси тавсеаи шарикӣ ва истифодаи самараноки захираҳо гардида, дар шароити маҳдудияти буҷетӣ аҳамияти стратегӣ дорад. Ҷумҳурии Тоҷикистон низ ба ин раванд пайваст шуда, зарурати такмили низоми шарикии давлатӣ ва хусусиро бо дарназардошти хусусиятҳои миллӣ ва рушди устувори иқтисодӣ эҳсос мекунад.

Ҳамкории байни давлат ва субъектҳои соҳибкорӣ ҳамчун шакли муосири танзими иқтисоди бозорӣ дар шароити рақобати афзоянда аҳамияти стратегӣ касб менамояд. Ин навъи ҳамкорӣ, ки дар адабиёти илмии иқтисодӣ бо мафҳуми "шарикии давлат ва бахши хусусӣ" (ШДБХ) шинохта мешавад, на танҳо як воситаи маъмулӣ барои тақсими захираҳо ва иҷрои вазифаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ маҳсуб меёбад, балки ҳамчун механизми муассири ҳамоҳангсозии манфиатҳои давлат ва бахши хусусӣ хизмат мекунад. ШДБХ бо таваҷҷуҳ ба хусусиятҳои ҳуқуқӣ, молиявӣ ва ташкилӣ имконият медиҳад, ки давлат ва субъектҳои соҳибкорӣ дар асоси масъулияти муштарак, бо риояи принсипҳои самаранокӣ, шаффофият ва тавозуни хавфу фоида, ба татбиқи лоиҳаҳои инфрасохторӣ, иҷтимоӣ ва истеҳсолӣ равона гарданд.

Моҳияти чунин ҳамкорӣ дар ташкили муносибатҳои муназзами дуҷониба, мубодилаи манфиатҳо ва истифодаи захираҳои якдигар барои ноил шудан ба ҳадафҳои иқтисодии миллӣ ифода меёбад. Ба ибораи дигар, ҳамкории давлат ва субъектҳои соҳибкорӣ на танҳо шакли дастгирии маъмурӣ, балки як воситаи тақвияти рушди бахши хусусӣ ва таъмини устувории иқтисодӣ мебошад. Давлат, тавассути механизмҳои муайяни ҳуқуқӣ ва иқтисодӣ, метавонад барои бахши хусусӣ шароити мусоиди рақобатпазир фароҳам оварад ва дар баробари он захираҳои бахши хусусиро ба ҳалли масъалаҳои стратегӣ сафарбар намояд.

Ин ҳамкорӣ дар шароити маҳдудияти имкониятҳои буҷетӣ ва зарурати ҷалби сармояи хусусӣ ҳамчун воситаи муҳими таъмини рушди устувори иқтисодӣ, беҳтарсозии сифати хизматрасониҳои давлатӣ ва васъати навоварӣ ба шумор меравад. Дар доираи ШДБХ давлат на танҳо ҳамчун нозир ва танзимгар, балки ҳамчун шарики фаъол ва стратегӣ баромад мекунад, ки бо роҳи фароҳам овардани шароити мусоиди ҳуқуқӣ, дастгирии молиявӣ ва кафолатҳои давлатӣ фаъолияти бахши хусусиро ҳавасманд месозад. Аз ҷониби дигар, бахши хусусӣ бо пешниҳоди ноу-хау, самаранокии идоракунӣ ва истифодаи технологияи муосир метавонад ба татбиқи босифати лоиҳаҳо саҳмгузор бошад.

Аз ин рӯ, ШДБХ ҳамчун шакли мутавозуни ҳамкорӣ, дар баробари тақвияти иқтидори иқтисодӣ, ба таъмини рушди инноватсионӣ, паст кардани сатҳи бекорӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии миллӣ мусоидат менамояд. Дар шароити иқтисодиёти бозорӣ, ки дар он самаранокии истифодаи захираҳо ва муҳити устувори сармоягузорӣ аҳамияти аввалиндараҷа доранд, аҳамияти чунин ҳамкорӣ боз ҳам зиёдтар мегардад.

Дар адабиёти илмии муосир ҳамкории давлат бо соҳибкорон бештар ба воситаи таҳлили дурустии сиёсати давлатӣ, фазои танзим, дастрасии инфрасохторӣ, муносибати молиявӣ ва шаффофияти маъмурӣ арзёбӣ мешавад. Дар натиҷаи таҳлили манбаъҳои илмӣ ва

таҷрибаи амалии як қатор кишварҳо метавон ба чунин хулоса омад, ки модели муассири ҳамкорӣ бояд якҷояи се унсури калидиро дар бар гирад:

- таҳкими заминаҳои институтсионалӣ;
- таъмини фазои муътадили сармоягузорӣ ва молиявӣ;
- самаранокии натиҷаҳои иқтисодии фаъолияти муштарак.

Муқаддасзода Ф.М. таъкид менамояд, ки "рушди ҳамкории муассир миёни давлат ва субъектҳои соҳибкорӣ дар шароити воқеии соҳибкории рақобатпазири Тоҷикистон танҳо тавассути ташаккули институтҳои фаъоли дуҷониба ва ҷорӣ намудани механизмҳои стратегӣ амалӣ мегардад" [3]. Воқеан дар шароити муосир дар ҷумҳурӣ ҳамкорӣ бояд ба рушди истеҳсолот, коркарди маҳсулоти рақобатпазири бозорӣ ва татбиқи навовариҳо равона карда шавад. Ба ҳамин васила метавон фазои соҳибкориро аз мавқеи вобаста ба дастгирӣ ба фазои фаъол ва созанда табдил дод.

Истифодаи чунин модели муносибат имкон медиҳад, ки вазифаҳои сиёсати иқтисодӣ, ба монанди диверсификатсияи истеҳсолот, беҳтарсозии муҳити сармоягузорӣ ва рақамикунонии хизматрасониҳо, бо дастгирии бахши хусусӣ ба таври мақсаднок амалӣ шаванд.

Таҳлили таҷрибаи пешқадами кишварҳои ҷаҳон нишон медиҳад, ки барои ташаккул ва рушди ШДБХ на танҳо қонунгузорӣ ва муҳити иқтисодӣ, балки механизмҳои татбиқ ва ҳавасмандгардонӣ нақши калидӣ мебозанд.

Олмон яке аз намунаҳои муваффақи ҳамкории давлатӣ ва бахши хусусӣ маҳсуб мешавад, ки дар он моделҳои гуногуни консессия, шартномаҳои хизматрасонӣ ва шаклҳои омехтаи маблағгузорӣ бо сатҳи баланди институтсионалӣ истифода мешаванд. Ба воситаи барномаҳои давлатӣ, дастгирии молиявии корхонаҳои хурду миёна, таъсиси марказҳои машваратӣ ва платформаҳои рақамии ҳамкорӣ амалӣ мегардад. Ин механизмҳо имконият медиҳанд, ки субъектҳои соҳибкорӣ дар заминаи инфрасохторӣ, саноати коркард ва хидматрасонии иҷтимоӣ нақши фаъол бозанд [2].

Кореяи Ҷанубӣ аз соли 1994 татбиқи пайгиронаи ШДБХ-ро ба роҳ монда, бахши хусусиро ба татбиқи лоиҳаҳои иҷтимоӣ ва инфрасохторӣ ҷалб мекунад. Модели шарикӣ ба таври васеъ дар сохтмон ва идоракунии мактабҳо, беморхонаҳо ва нерӯгоҳҳо истифода шуда, баъд аз анҷоми сохтмон идоракунии иншоотҳо ба соҳибкорони хусусӣ вогузор мегардад. Ин таҷриба имкони баланд бардоштани самаранокии идоракунии объектҳои муҳими иҷтимоиро фароҳам овардааст [8].

Қазоқистон, ҳамчун яке аз кишварҳои ИДМ, низ дар самти танзими ҳуқуқии ШДБХ пешрафтҳои назаррас дорад. Қонуни махсуси "Оид ба шарикии давлат ва бахши хусусӣ" аз соли 2006 заминаи ҳуқуқӣ ва институтсионалии татбиқи чунин ҳамкориро фароҳам овард. Айни замон, дар ин кишвар беш аз 900 лоиҳаҳои ШДБХ дар бахшҳои маориф, тандурустӣ, инфрасохтор ва технологияҳои иттилоотӣ амалӣ мегарданд. Ҷорӣ намудани портали ягонаи рақамӣ барои пешниҳоди лоиҳаҳо имкони баланд бардоштани шаффофият ва дастрасии маълумотро таъмин намудааст [6].

Ҳиндустон ба шарофати механизмҳои ҳадафманд, бахусус барои дастгирии соҳибкории занон ва гурӯҳҳои осебпазир, тавонист фаъолияти ШДБХ-ро бо татбиқи барномаҳои қарздиҳии имтиёзнок тавсеа диҳад. Механизмҳои мазкур ба соҳибкорони нав имкон медиҳанд, ки бе гарав ва бо шартҳои сода маблағгузорӣ шаванд. Ин таҷриба дар кишварҳое чун Тоҷикистон, ки дорои сатҳи баланди нобаробарии минтақавии иқтисодӣ мебошанд, қобили истифода мебошад.

Сингапур, ҳамчун кишвари инноватсионӣ, дар заминаи рушди стартапҳо, технопаркҳо ва инкубаторҳои соҳибкорӣ дар ҳамкорӣ бо бахши хусусӣ фаъол аст. Барномаҳои рақамикунонии иқтисодиёт ва дастгирии технологияҳои нав тавассути ШДБХ амалӣ мегарданд. Ин таҷриба метавонад барои Тоҷикистон, ки раванди рақамикунонии бахшҳои иқтисодӣ ва идорӣ ҳоло дар марҳилаи ибтидоӣ қарор дорад, намунаи мувофиқ бошад [7].

Рушди самараноки фазои соҳибкорӣ дар Тоҷикистон ба ҳайси яке аз омилҳои муҳимми таҳкими иқтисоди миллӣ баромад мекунад. Ҳарчанд дар солҳои охир як қаторислоҳот амалӣ шуда, стратегияҳои марбута қабул ва сохторҳое, чун Шурои миллии рушди соҳибкорӣ фаъол гаштаанд, фазои соҳибкорӣ ҳамоно ба як силсила монеаҳо рӯ ба рӯ мебошад. Дар чунин ҳолат, ҳамкории устувори миёни давлат ва бахши хусусӣ метавонад воситаи муҳими коҳиши хавфҳо ва ҷалби манбаъҳои иловагии сармоя ба ҳисоб равад.

Тибқи маълумоти таҳлилӣ, то соли 2023 дар доираи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи шарикии давлат ва бахши хусусӣ» ва бо мусоидати Муассисаи давлатии «Маркази татбиқи лоиҳаҳои шарикии давлат ва бахши хусусӣ», ҳамагӣ 9 лоиҳа дар бахшҳои маориф, тандурустӣ, энергетика, нақлиёт ва обу партов амалӣ гардидаанд. Ин шумора нисбат ба имкониятҳои иқтисодии кишвар ва зарурати инфрасохтори муосир ниҳоят маҳдуд мебошад.

Аксари ин лоиҳаҳо танҳо ба таъмиру таҷдид ва истифодаи маҳдуд равона шуда, саҳми онҳо дар рушди истеҳсолот, баланд бардоштани рақобатпазирӣ ва тавсеаи хизматрасониҳо ночиз боқӣ мондааст. Монеаҳои асосӣ – муҳлати дарози бозгардони сармоя, хавфнокии сармоягузорӣ, набудани механизмҳои воқеии ҳавасмандсозӣ ва заъфи заминаҳои ниҳодӣ дар сатҳи маҳаллӣ - фаъолияти самараноки ин равандро маҳдуд месозанд.

Дар муқоиса, таҷрибаи Ҷумҳурии Ӯзбекистон нишон медиҳад, ки бо роҳандозии ислоҳоти ҳуқуқӣ ва таъсиси Агентии махсус, танҳо дар соли 2022 беш аз 170 созишномаи ШДБХ ба имзо расида, зиёда аз 4,5 миллиард доллари ИМА сармоягузории хусусӣ ҷалб шудааст [9]. Лоиҳаҳо соҳаҳои муҳими иҷтимоӣ, фарҳанг, тандурустӣ ва идоракунии захираҳои обро фаро гирифтаанд. Таҷрибаи Ӯзбекистон собит месозад, ки ҳангоми таъмини заминаи ҳуқуқии устувор, механизмҳои ҳавасмандсозӣ ва дастгирии институтсионалӣ, шарикии давлат ва бахши хусусӣ метавонад ба омили муҳими рушди инфрасохтор ва коҳиши сарбории буҷет табдил ёбад.

Бо дарназардошти ин, барои густариши ШДБХ дар Тоҷикистон зарур аст, ки механизмҳои татбиқ, хусусан дар соҳаҳои иқтисоди рақамӣ ва иқтисоди сабз, такмил дода шаванд. Самаранокии ин раванд барои шарикӣ дар асоси шаффофият, дастрасии маълумот ва ҳимояи манфиатҳои ҳарду ҷониб вобаста аст.

Ба андешаи мо, рушди ҳамкории мутақобилаи давлат ва бахши хусусӣ танҳо дар ҳолате самараи воқеӣ медиҳад, ки монеаҳои сохтории мавҷуда бартараф ва муҳити мусоиди ҳуқуқӣ, молиявӣ ва маъмурӣ таъмин карда шавад. Тавре таҳлилҳо нишон медиҳанд, дар Тоҷикистон ҳамкорӣ бештар ба лоиҳаҳои хурди инфрасохторӣ ва хизматрасонии маҳаллӣ маҳдуд гашта, иштироки бахши хусусӣ дар амалисозии лоиҳаҳои бузурги миллӣ хеле кам аст.

Аз ин рӯ, барои такмили низоми ҳамкорӣ зарур аст, ки дар сатҳи давлатӣ на танҳо ислоҳоти ҳуқуқӣ ва маъмурӣ, балки ташкили фишангҳои иқтисодии воқеӣ амалӣ гардад. Ба сифати чунин фишангҳо метавон рушди бозори сармоя, пешниҳоди кафолатҳои давлатӣ, механизмҳои имтиёзноки андозбандӣ ва дастгирии техникиро мисол овард.

Дар замони муосир, ҳамкории стратегӣ миёни бахши давлатӣ ва хусусӣ бояд ба самтҳои нави афзалиятнок, аз ҷумла рақамикунонии иқтисодиёт, иқтисоди сабз, энергетикаи барқароршаванда ва кластерҳои инноватсионӣ равона гардад. Ин раванд имкон медиҳад, ки на танҳо мушкилоти сармоягузорӣ ва рушди инфрасохтор ҳал гардад, балки муҳити рақобатпазиру инноватсионӣ барои бахши хусусӣ фароҳам шавад.

Чунин мешуморем, ки дар шароити имрӯзаи рушди иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо ниёз ба таҷдиди инфрасохтор, ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ ва татбиқи технологияҳои нав рӯ ба рӯ аст, ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ метавонад ҳамчун як воситаи муҳими ҳавасмандсозии сармоягузорӣ ва баландбардории самаранокии иқтисодӣ истифода шавад. Таҷрибаи кишварҳои муваффақ нишон медиҳад, ки шаклҳои гуногуни шарикӣ метавонанд барои пешбурди ҳадафҳои стратегии иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ заминаи мусоид фароҳам оранд.

Бо дарназардошти имкониятҳои дохилии иқтисодӣ ва талаботи рушди босубот, ба андешаи мо, самтҳои зерин ҳамчун афзалиятноки ҳамкории мутақобилаи давлат ва бахши хусусӣ дар Тоҷикистон ба мақсад мувофиқ мебошанд:

1. Рушди инфрасохтор ва хизматрасониҳои коммуналӣ

Соҳибкорон метавонанд дар соҳаи сохтмон, таҷдид ва истифодабарии роҳҳо, шабакаҳои барқӣ, обу корез, инфрасохтори нақлиётӣ ва рақамӣ саҳм гузоранд. Давлат, бо фароҳам овардани фазои ҳуқуқӣ ва ҳавасмандгардонии сармоягузорӣ, метавонад ин равандро суръат бахшад. Лоиҳаҳои муштарак метавонанд на танҳо ба беҳтар гардидани инфрасохтор, балки ба рушди истеҳсолот ва паст кардани сатҳи бекорӣ мусоидат намоянд.

2. Соҳибкории иҷтимоӣ ва рушди хизматрасониҳо

Бахшҳои маориф, тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоӣ аз самтҳои муҳим ва дар айни ҳол осебпазири соҳаҳо ба шумор мераванд. Дар ҳолати ҳамкории фаъол бо бахши хусусӣ, муассисаҳои таълимӣ ва тиббӣ метавонанд бо шароити муосир таъмин шуда, сифати хизматрасониҳо ба аҳолӣ беҳтар гарданд. Иштироки соҳибкорон дар ин самт на танҳо аз нигоҳи иҷтимоӣ муҳим аст, балки барои иқтисоди миллӣ низ манфиатовар мебошад.

3. Саноати коркард ва кишоварзӣ

Бо ҷалби бахши хусусӣ ба коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, бунёди анборҳо, марказҳои бастабандӣ ва содирот, имкони баланд бардоштани арзиши иловашуда ва инкишофи бозорҳо ба вуҷуд меояд. Ин ҳамкорӣ метавонад ба таъмин намудани амнияти озуқаворӣ ва баланд бардоштани даромади аҳолӣ дар минтақаҳои деҳот мусоидат кунад.

4. Татбиқи иқтисоди рақамӣ

Соҳибкории рақамӣ ҳамчун соҳаи наву афзалиятнок бояд тавассути ташкили инфрасохтори рақамӣ, рушд додани хизматрасониҳои маҷозӣ, ҳавасмандгардонии стартапҳо ва соддагардонии расмиёти маъмурӣ дастгирӣ ёбад. Давлат метавонад бо пешниҳоди дастгирии техникӣ, ҳуқуқӣ ва молиявӣ барои татбиқи ин самт саҳмгузор бошад.

5. Шарикӣ дар самти рушди "иқтисоди сабз"

Ҳамкорӣ дар татбиқи лоиҳаҳои энергетикаи барқароршаванда (энергияи офтоб, бод), истифодаи оқилонаи об, коркарди партовҳо ва ташкили шабакаҳои логистикии сабз самтҳое мебошанд, ки тавассути ШДБХ метавонанд густариш ёбанд. Барои Тоҷикистон, ки таҳти таъсири тағйирёбии иқлим қарор дорад, рушди иқтисоди сабз аҳамияти муҳим дорад.

Барои расидан ба натиҷаҳои назаррас дар самти ҳамкории судманд, татбиқи чунин иқдомҳо зарур аст:

- такмили низоми қонунгузорӣ ва фазои танзимкунанда – зарур аст, ки ки механизмҳои иҷозатдиҳӣ ва таҳияву татбиқи лоиҳаҳо содда гардонида шаванд;
- татбиқи барномаҳои ҳавасмандгардонӣ – ҷорӣ кардани имтиёзҳои андозӣ, дастрасии сабуктар ба қарзҳо, грантҳо ва субсидияҳо барои ширкатҳое, ки дар самти рақамикунонӣ ва иқтисоди сабз фаъолият мекунанд;
- ташкили курсҳои омӯзишӣ ва дастгирии иттилоотӣ – барои соҳибкорон ва кормандони бахши давлатӣ зарур аст, ки семинару машваратҳо оид ба ШДБХ, технологияи рақамӣ ва экологӣ ташкил ва гузаронида шаванд;
- раванди арзёбӣ ва мониторинг – бояд механизмҳои арзёбии таъсири иҷтимоӣ, экологӣ ва иқтисодии лоиҳаҳо ба роҳ монда шаванд, то самаранокии ҳамкорӣ мунтазам таҳлил ва такмил дода шавад;
- густариши ҳамкориҳои байналмилалӣ – бо мақсади ҷалби таҷриба ва сармояи хориҷӣ, бояд робитаҳо бо ниҳодҳои байналмилалии молиявӣ ва шарикони рушд тақвият дода шаванд.

Ҳамкории байни давлат ва бахши хусусӣ дар Тоҷикистон имконияти воқеии рушди иқтисоди миллӣ, рушди устувор ва беҳбуди сатҳи зиндагии аҳолиро фароҳам меорад. Барои истифодаи самараноки ин имконият, зарур аст, ки давлат сиёсати фаъоли ҳавасмандсозиро боз ҳам таҳким бахшад, шароити ҳуқуқӣ ва молиявиро беҳтар намояд ва самтҳои

афзалиятнокро дақиқ муайян ва амалӣ созад. Танҳо дар чунин ҳолат ШДБХ ҳамчун муҳими муҳими рушди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ амал хоҳад кард.

АДАБИЁТ

1. Глазев С.Ю. Экономика развития. – М.: Экономика, 2016. – 296 с.
2. Гритсенко Е.В., Вилл Р. *Публично-частное партнёрство в муниципальной сфере: германский и российский опыт* / под ред. Е. В. Гриценко, Г. Манссена, А. Химмельрайх. - М.: Infotropic Media, 2014. – С. 113-128.
3. Муқаддасзода Ф.М. Рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар соҳаи хизматрасониҳои бозорӣ: дисс. доктори илми иқтис. – Душанбе, 2020. – 305 с.
4. Низомов Н.Н. Асосҳои ташаккули муҳити соҳибкорӣ дар Тоҷикистон. – Душанбе: Ирфон, 2020. – 192 с.
5. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. 28 декабри соли 2023. – [Захираи электронӣ]. – Дастрасӣ аз: https://president.tj
6. Mouraviev N., Kakabadse N.K. Risk allocation in a public–private partnership: a case study of construction and operation of kindergartens in Kazakhstan. – *Journal of Risk Research*, 17(5), 2014. – P. 621-640.
7. National University of Singapore study. *Public-Private Partnerships in Singapore: Efficiency and Speed*. – 2025.
8. World Bank. *Benchmarking Infrastructure 2023 in Korea, Rep.* – 2023.
9. World Bank. Uzbekistan Infrastructure Governance Review. Washington, DC: World Bank, 2023. 52 p.

ТДУ: 338.49

ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИНФРАСОХТОРИ ИҚТИСОДИЁТИ ТОҶИКИСТОН

Абдуғаффор Рауфӣ
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Аннотатсия. *Дар мақола зарурияти ба эътибор гирифтани ҳолатҳои таъмини рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ мегардад. Муаллиф таъкид менамояд, ки рушди устувори тамоми соҳаҳои иқтисодӣ ба таври мустақим аз сатҳу сифати рушди инфрасохтор вобаста мебошад. Инфрасохтор на танҳо ҳамчун пояи техникӣ ва иқтисодӣ, балки ҳамчун унсури муҳими таъминкунандаи пайвастагии иҷтимоӣ, ҳифзи муҳити зист ва тавсеаи имкониятҳои бозорӣ баррасӣ мешавад.*

Мақолаи мазкур нишон медиҳад, ки хусусиятҳои хоси фаъолияти инфрасохтор, аз қабили мутамарказӣ будан, давомнокӣ, таъсири фарох ба соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт ва вобастагии зич аз омилҳои экологӣ, ба таври бевосита хусусиятҳои таъмини рушди устувори иқтисодиёти кишварро муайян мекунанд. Муаллиф асоснок месозад, ки барои ноил шудан ба рушди устувор, сиёсати давлатӣ ва барномаҳои стратегӣ бояд ба мутобиқсозии инфрасохтор ба талаботи муосир, аз ҷумла истифодаи технологияҳои сабз, афзалият дода шавад.

Ҳамзамон, масъалаҳои вобастагии рушди устувори инфрасохтор аз самтҳои муҳити атроф, захираҳои табиӣ ва имкониятҳои бозорӣ мавриди таҳлил қарор мегиранд. Мақола хулоса мекунад, ки танҳо ҳамгироии сиёсатҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ метавонад заминаи боэътимод барои рушди устувори инфрасохтор ва тавассути он барои рушди мутавозин ва дарозмуддати иқтисодиёти Тоҷикистон фароҳам оварад.

Вожаҳои калидӣ: *рушд, устувор*, инфрасохтор, иқтисодиёт, бозор, экология, муҳити атроф, стратегия, сиёсат.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ ТАДЖИКИСТАНА

Абдугаффор Рауфи
доктор экономических наук, профессор
Национальная академия наук Таджикистана

Аннотация. *В статье рассматривается необходимость учета условий обеспечения устойчивого развития инфраструктуры экономики Республики Таджикистан. Автор подчеркивает, что устойчивое развитие всех отраслей экономики напрямую зависит от уровня и качества развития инфраструктуры. Инфраструктура рассматривается не только как техническая и экономическая основа, но и как важный элемент, обеспечивающий социальную связанность, охрану окружающей среды и расширение рыночных возможностей.*

В статье показано, что такие специфические характеристики инфраструктуры, как централизованность, длительность функционирования, широкое воздействие на различные сферы экономики и тесная зависимость от экологических факторов, напрямую определяют особенности обеспечения устойчивого развития экономики страны. Обосновывается, что для достижения устойчивого развития государственная политика и стратегические программы должны уделять приоритетное внимание адаптации

инфраструктуры к современным требованиям, включая использование «зеленых» технологий.

Одновременно анализируется зависимость устойчивого развития инфраструктуры от состояния окружающей среды, природных ресурсов и рыночных возможностей. Делается вывод, что только интеграция экономической, социальной и экологической политики может создать надежную основу для устойчивого развития инфраструктуры и, через нее, для сбалансированного и долгосрочного развития экономики Таджикистана.

Ключевые слова: *развитие, устойчивость, инфраструктура, экономика, рынок, экология, окружающая среда, стратегия, политика.*

ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TAJIKISTAN'S ECONOMIC INFRASTRUCTURE

Abdugaffor Raufi
Doctor of Economic Sciences, Professor
National Academy of Sciences of Tajikistan

Abstract. *The article examines the necessity of taking into account the conditions required for ensuring the sustainable development of Tajikistan's economic infrastructure. The author emphasizes that the sustainable development of all sectors of the economy directly depends on the level and quality of infrastructure development. Infrastructure is viewed not only as a technical and economic foundation, but also as a key element that ensures social connectivity, environmental protection, and the expansion of market opportunities.*

The study highlights that such specific features of infrastructure as centralization, long-term functioning, broad influence across economic sectors, and close dependence on environmental factors directly determine the characteristics of ensuring sustainable development of the national economy. It is substantiated that in order to achieve sustainable development, state policy and strategic programs must prioritize the adaptation of infrastructure to modern requirements, including the adoption of green technologies.

At the same time, the article analyzes the dependence of sustainable infrastructure development on environmental conditions, natural resources, and market opportunities. The conclusion is drawn that only the integration of economic, social, and environmental policies can provide a reliable foundation for the sustainable development of infrastructure and, through it, for balanced and long-term economic growth in Tajikistan.

Keywords: *development, sustainability, infrastructure, economy, market, ecology, environment, strategy, policy.*

Тоҷикистон аз рӯзҳои аввали мустақилияту соҳибихтиёрӣ роҳи рушди иқтисодиёти бозориро пеш гирифт. Бинобар ин Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон қайд карданд, ки вазифаи асосии имрӯзаи мо сохтани муносибатҳои бозаргонии пурарзиш дар ҳамаи системаи иқтисодиёти миллӣ мебошад [1].

Ҳозир Тоҷикистони мустақилу соҳибихтёр ба иқтисодиёти ҷаҳонӣ ва бозори ҷаҳонӣ ворид гаштааст. Дар иқтисодиёти ҷаҳонӣ ва бозори ҷаҳонӣ алакай аз нимаи дуюми асри 20 сар карда муносибатҳои иқтисодии мамлакатҳои рушдкардаи иқтисодӣ ҳукмронанд, ки онҳо дар марҳилаи рушди иқтисодиёти баъдииндустриалӣ қарор доранд. Чунин вазъият моро водор мекунад, ки барои таъмини рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёт ба се ҳолат диққат дода муносибатҳои иқтисодии худро дар иқтисодиёти ҷаҳонӣ ва бозори ҷаҳонӣ муайян намоем.

Якум. Мамлакатҳои рушдкардаи иқтисодӣ то нимаи асри 20 дар марҳилаи рушди иқтисодиёти индустриалӣ буданд ва дар бозори ҷаҳонӣ бозори истеҳсолкунандагон ҳукмрон буд. Корхонаҳои калону азими мамлакатҳои рушдкардаи иқтисодӣ барои гирифтани фоидаи

калон бо тамоми тавоноиашон сарватҳои табииро дар гардиши истеҳсолот истифода мебурданд. Чунин муносибат ба он оварда расонд, ки дар баробари афзоиши иқтисодиёт барои қонеъ гардонидани талабот ба неъматҳои моддӣ сарватҳои табиӣ ҳамчун масолеҳ ва ашёи табиӣ барои истеҳсоли молҳои органикии аз ҷиҳати экологӣ безарар маҳдуд буданд ва намерасиданд. Бинобар ин вазъияти ба вуҷуд омада тағйир додани муносибат ба истифодаи боигариҳои табиатро талаб мекунад, яъне таъмин кардани рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёт бо ёфтани созиши боандешаона байни афзоиши иқтисодиёт ва ҳифзи боигариҳои табиат.

Дуюм. То нимаи асри 20, яъне то солҳои 50-уми асри 20, иқтисодиёти мамлакатҳои рушдёфтаи иқтисодӣ дар марҳилаи иқтисодиёти индустриалӣ буданд, ки дар сохтори иқтисодиёти онҳо ҳиссаи соҳаҳои истеҳсолоти моддӣ, дар навбати аввал саноат нақши калон доштанд. Дар нимаи дуюм, аниқтараш дар солҳои 50-ум ва аввали солҳои 60-уми асри 20-ум баъди табадулоти саноатии дар солҳои 40-уми асри 20-ум гузашта ва дигар тағйиротҳои дар ин давра ба вуҷуд омада дигаргуниҳои куллӣ дар ҳаёти ҷамъиятии дунё ба вуҷуд омад. Дар ин давра дар ҳаёти иқтисодии мамлакатҳои рушдёфтаи ҷаҳон ба ҷои иқтисодиёти индустриалӣ муносибатҳои иқтисодиёти баъдииндустриалӣ (ё иқтисодиёти ахборотӣ) ҳукмрон гаштанд. Дар бозори ҷаҳонӣ ва ҳатто дар байни мамлакатҳои ҷудогона муносибатҳои бозаргонӣ мувофиқи талаботҳои иқтисодиёти баъдииндустриалӣ ҳалли худро меёбанд. Бозор дар шароити иқтисодиёти баъдииндустриалӣ бозори истеъмолкунандагон аст ва дар ин марҳила дар сохтори иқтисодии мамлакатҳои рушдкарда ҳиссаи асосиро ҳам дар истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ ва ҳам дар шуғли аҳолӣ соҳаҳои инфрасохторӣ ишғол мекунанд. Бо назардошти ин ба соҳаҳои инфрасохтори иқтисодиёти мамлакат лозим меояд, ки онҳо, аз як тараф, ҳангоми фаъолияти худ рушди устувори соҳаҳои худро таъмин кунанд, аз тарафи дигар, азбаски соҳаҳои инфрасохтор барои рушди ҳамаи соҳаҳои дигари иқтисодиёти миллӣ шароитҳои умумии зарурӣ месозанд, бинобар ин онҳо рушди устувори ҳамаи соҳаҳои иқтисодиёти миллиро бояд таъмин карда тавонанд.

Сеюм. Инфрасохтори иқтисодиёти Тоҷикистон ҳамчун дигар соҳаҳои иқтисодиёти мамлакат дар марҳилаи то индустриалӣ қарор дорад. Барои ҷавобгӯй ба талаботҳои иқтисодиёти баъдииндустриалӣ фаъолият кардан лозим меояд, ки дар таъмини рушди устувори инфрасохтори мамлакат ҷаҳиш карда шавад, яъне бисёр муносибатҳои иқтисодии то индустриалӣ ва индустриалиро гузашт карда (паси сар карда), дар ҳамаи соҳаҳои инфрасохтори мамлакат бо муносибатҳои иқтисодиёти баъдииндустриалӣ коргузорӣ кардан ба роҳ монда шавад. Ин имконият медиҳад, ки мувофиқи талаботҳои иқтисодиёти баъдииндустриалӣ рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёти мамлакат таъмин гардад ва ба рушди устувори иқтисодиёт шароитҳои умумии зарурӣ сохта шаванд.

Термини инфрасохтор аввалин маротиба дар солҳои 20-ми асри 20 дар соҳаи ҳарбӣ истифода шудааст. Дар ин ҷо маҷмӯи иншоотҳое, ки амалиёти самараноки қувваҳои мусаллаҳро таъмин мекарданд инфрасохтори соҳаи ҳарбӣ номида мешуданд.

Дар адабиёти иқтисодӣ мафҳуми инфрасохтор дар солҳои 30-40-ми асри 20 пайдо шуд. Дар ин давра иқтисодиёти мамлакатҳои рушдёфтаи иқтисодӣ дар марҳилаи иқтисодиёти индустриалӣ буданд, ки дар сохтори иқтисодиёти онҳо ҳиссаи соҳаҳои истеҳсолоти моддӣ, дар навбати аввал саноат нақши калон доштанд. Бозор дар он марҳила бозори истеҳсолкунандагон буд. Бинобар ин ҳамаи соҳаҳои дигар, ки барои рушди соҳаҳои истеҳсолоти моддӣ – саноат ва кишоврзӣ шароитҳои умумии зарурӣ месозанд, соҳаҳои инфрасохтори иқтисодиёти миллӣ ҳисоб мешаванд.

Аз ин ҷо, инфрасохтор – комплекси объектҳо ва сохторҳои бо ҳам алоқаманде мебошанд, ки барои рушди соҳаҳои истеҳсолоти моддӣ шароитҳои умумии зарурӣ месозанд. Ба инфрасохтор соҳаҳои нақлиёт, сохтмон, алоқа, савдо, энергиятаъминкунӣ, обтаъминкунӣ, гармитаъминкунӣ, илм, маориф, тандурустӣ, фарҳанг ва дигар соҳаҳои хизматрасонӣ дохил мешаванд.

Ҳамаи соҳаҳои инфрасохторӣ ба 2 гурӯх ҷудо мешаванд: инфрасохтори истеҳсолӣ ва инфрасохтори иҷтимоӣ. Ба инфрасохтори истеҳсолӣ соҳаҳои сохтмон, нақлиёт, алоқа, савдо, энергиятаъминкунӣ, обтаъминкунӣ, гармитаъминкунӣ ва ба монанди инҳо дохил мешаванд. Ба инфрасохтори иҷтимоӣ соҳаҳои илм, маориф, тандурустӣ, фарҳанг ва дигар соҳаҳои хизматрасонӣ дохил мешаванд.

Дар нимаи дуюми асри 20-ум, аниқтараш дар солҳои 50-ум ва аввали 60-уми асри 20-ум дигаргуниҳои куллӣ дар ҳаёти ҷамъиятии дунё ба вуҷуд омаданд. Дар ин давра дар ҳаёти иқтисодии мамлакатҳои рушдёфтаи ҷаҳон ба ҷои муносибатҳои иқтисодиёти индустриалӣ муносибатҳои иқтисодиёти баъдииндустриалӣ (ё иқтисодиёти ахборотӣ) ҳукмрон гаштанд. Дар ин марҳила бисёр мамлакатҳои рушдкарда ва рӯй ба рушд оварда бо роҳи ҷаҳиш кардан суръати афзоиши иқтисодии худро мувофиқи тадаботҳои иқтисодиёти баъдииндустриалӣ тезониданд ва мувофиқи талаботи рушди устувори иқтисодиёт бояд рушдеро таъмин карда тавонанд, ки насли оянда таъминкунии эҳтиёҷоташонро худашон бояд ҳал кунанд [2, с. 467].

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки ҳамаи мамлакатҳои рушдкарда ва рӯй ба рушд оварда барои таъмини рушди иктисодӣ ва иҷтимоии худ дар навбати аввал ба рушди соҳаҳои инфрасохторӣ диққати аввалиндараҷа медиҳанд. Бинобар ин аз ҷумла дар Тоҷикистон ҳам ба рушди соҳаҳои инфрасохторӣ имкониятҳои калон фароҳам оварда шуданд. Ба ин рушди сохтмони нақлиётӣ, алоқа, истгоҳҳои хурду калони энергетикӣ, обанборҳо, мактабҳо, иншоотҳои тандурустӣ, фарҳангӣ ва ғайраҳо мисол шуда метавонанд.

Бояд қайд кард, ки сатҳи пасти рушди қувваҳои истеҳсолкунандаи бисёр шаҳру ноҳиҳои минтақаҳои Тоҷикистон аз набудани роҳҳои нақлиётӣ, нарасидани энергияи электрикӣ, таъмин накардани об, гармӣ, набудани таълимгоҳҳо ва хизматрасониҳои тиббӣ дар сатҳи даркорӣ ва ба монанди инҳо соҳаҳои инфрасохторӣ сахт вобастагӣ дорад. Масалан, сари вақт нарасидани воситаҳои истеҳсолот ба корхонаҳои истеҳсолӣ ва маҳсулоти тайёр кардаи онҳоро ба бозори фурӯш расонида натавонистан ба рушди корхонаҳои истеҳсоли маҳсулот ва хизматрасониҳо имконият намедиҳад. Мунтазам нарасидани энергияи электрикӣ рушди бисёр корхонаҳоро қатъ мегардонад. Аз набудани инфрасохтори обтаъминкунӣ бисёр корхонаҳои саноатӣ ва кишоварзӣ фаъолият карда наметавонанд ва бисёр дигар мисолҳо. Бинобар ин рушди устувори инфрасохтор имконият медиҳад, ки рушди устувори иқтисодиёт аз доираи афзоиши иқтисодӣ баромада, камбизоатии аҳолӣ паст карда шавад, сатҳи некӯаҳволии одамон баланд бардошта шавад, дастрасии аҳолӣ ба маълумотгирӣ ва хизматрасонии тиббӣ беҳтар карда шавад ва дигар масъалаҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ ҳалли мусбии худро ёбанд [3].

Ҳангоми таъмини рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёт баъзе хусусиятҳои инфрасохторро ба эътибор гирифтан лозим аст.

Якум. Сохтани инфрасохтор бисёр маблағталаб мебошад. Масалан, 1 килметр роҳи автомобилии муътадили магистралии сахт пушондашуда ба ҳисоби миёна на камтар аз 1,6-1,8 млн доллар меистад. Бо назардошти ин ҳангоми сохтани объектҳои нақлиётӣ, алоқа, обтаъминкунӣ, энергиятаъминкунӣ, таълимгоҳҳо, иншоотҳои тибби, фарҳангӣ ва дигар соҳаҳои инфрасохторӣ чораҳои зарурии истифодабарии самараноки онҳо низ бояд кор карда амалӣ гардонда шаванд, то ки дар муҳлати пешбинишудаи истифодабарӣ инфрасохтор пеш аз муҳлат корношоям нашавад. Бинобар ин рушди устувори инфрасохтор ба он нигаронда шудааст, ки қаноатмандгардонии талаботҳои ҳаётии насли ҳозира ҳамингуна қаноатмандгардонии насли ояндаро низ таъмин карда тавонад. Дар ин ҷо рушди устувори инфрасохтор маънои онро дорад, ки дар натиҷаи истфодабарии инфрасохтор на танҳо афзоиши иқтисодӣ таъмин карда шавад, балки ҳангоми боадолатона тақсим кардани натиҷаи афзоиши иқтисодӣ ҳаҷми барқароркунии муҳити атроф назар ба ҳаҷми вайрон кардаи вай зиёд бошад, яъне имкониятҳои зиндагии одамонро баланд бардошта, ба камбағалшавии онҳо роҳ надиҳад [4, с. 467-468].

Дуюм. Барои сохтани объектҳои инфрасохтор истифодаи техникаи сохтмонӣ дар бисёр ҷойҳо душвор аст. Ин, албатта, сохтани объектҳои инфрасохторро мушкил мегардонад

ва бештар вақт бо ҳамин сабаб нобаробар ҷойгиркунонии объектҳои инфрасохтор дар сарзамини мамлакат ба вуҷуд меояд. Масалан, бисёр минтақаҳои Тоҷикистон ва дигар хоҷагиҳои ба инфрасохтор эҳтиёҷмандбуда бо роҳҳои нақлиётии қаноатмандкунанда, бо об, бо энергияи электрикӣ, гармидиҳӣ, иншоотҳои иҷтимоӣ ва ба монанди инҳо соҳаҳои инфрасохторӣ бо сабаби душвории истфода кардани техникаи сохтмонии инфрасохтор бо инфрасохтори зарурӣ таъмин шуда наметавонанд. Чунин вазъият устувориии тақсимоти боадолатонаи боигарии иқтисодиро барои бисёр наслҳо ҳангоми нигоҳдории сифати хизматрасонии муҳити атроф душвор мегардонад. Сари вақт нарасидани воситаҳои истеҳсолот ба корхонаҳои истеҳсолӣ ва маҳсулоти тайёр кардаи онҳоро ба бозори фурӯш расонида натавонистан ба рушди корхонаҳои истеҳсоли маҳсулот ва хизматрасониҳо имконият намедиҳад. Мунтазам нарасидани энергияи электрикӣ рушди бисёр корхонаҳоро қатъ мегардонад. Аз набудани инфрасохтори обтаъминкунӣ бисёр корхонаҳои саноатӣ ва кишоварзӣ фаъолият карда наметавонанд ва бисёр дигар мисолҳо.

Сеюм. Сохтмони объектҳои инфрасохторӣ метавонад зиёни экологӣ расонад. Масалан, дар натиҷаи сохтани объектҳои нақлиётӣ, обтаъминкунӣ, энергиятаъминкунӣ ва ғайраҳо масофаи зиёди замин аз дигар истифодабарӣ мемонад, партовҳо аз набудан ва ё истифодаи нодурусти инфрасохтори партовбарӣ муҳити атрофро вайрон мекунанд. Бинобар ин ҳангоми сохтан ва истифодабарии инфрасохтор маҷмӯи муносибатҳои таъмини рушди устувори иқтисодиёт бояд риоя карда шаванд, яъне чораҳое дида шаванд, ки камбизоатӣ аз байн равад, на танҳо афзоиши иқтисодӣ таъмин гардад, балки рушди иҷтимоӣ ва фарҳангӣ, муттаҳидии иқтисодиёт ва экология дар рафти қабули қарорҳо дар ҳамаи сатҳо ҷой дошта бошад, яъне афзоиши иқтисодӣ талаботи одамонро дар ҳудуди имкониятҳои экологии сайёра қаноатманд гардонад [5].

Чорум. Маҳсулот ва хизматрасониҳои соҳаҳои инфрасохторӣ метавонанд дар корхонаҳои давлатӣ ва ғайридавлатӣ ба вуҷуд оварда шаванд. Вале таъминкунии маҳсулот ва хизматрасониҳои соҳаҳои инфрасохторӣ асосан молҳое мебошанд, ки бе онҳо дигар соҳаҳои ҷамъият фаъолият карда наметавонанд. Бинобар ин таъминкунии маҳсулот ва хизматрасониҳои соҳаҳои инфрасохторӣ молҳои ҳаётан муҳим ҳисоб мешаванд ва онҳо моликияти табии давлат мебошанд. Хариду фурӯши таъминкунии маҳсулот ва хизматрасониҳои соҳаҳои инфрасохторӣ дар бозори монополияи соф мегузаранд, ки дар ин бозор танҳо як фурӯшанда аст – ин ҳам давлат мебошад ва доду гирифт дар ин бозор на бо нархи бозорӣ, балки бо нархи ягонаи муқараркардаи давлат мегузарад. Бинобар ин сиёсати давлат дар соҳаи рушди устувори инфрасохтор бо назардошти таъмини рушди устувори ҳам инфрасохтор ва ҳам рушди устувори иқтисодиёти миллӣ амалӣ карда мешавад, яъне дар маркази рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёт одам меистад, ки вай рӯй ба ҳифзи табиат дорад.

Панҷум. Ҳангоми таъмини рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёт хароҷотҳо ва фоида аз таъминкунӣ ва истифодабарии маҳсулот ва хизматрасониҳои соҳаҳои инфрасохторӣ бевосита ва бавосита муайян карда мешаванд. Ҳисобкунии бевосита барои фаъолияти худи соҳаҳои инфрасохторӣ истифода мешавад, то ки онҳо фаъолияти рақобатпазирии худро таъмин карда тавонанд. Ҳисобкунии бавосита дар миқёси давлат амалӣ када мешавад. Дар ин ҷо фоида аз истифодабарии таъминкунии маҳсулот ва хизматрасониҳои соҳаҳои инфрасохторӣ ба воситаи соҳаҳое муайян карда мешавад, ки онҳо бо истифодаи маҳсулот ва хизматрасониҳои таъминкардаи соҳаҳои инфрасохторӣ фаъолияти самараноки худро ба роҳ мемонанд, натиҷаҳои баланд мегиранд ва пардохтҳое, ки онҳо ба давлат дар шакли андоз ва дигар пардохтҳо мекунанд, хароҷотҳои буҷети давлатро барои нигоҳдории соҳаҳои инфрасохторӣ садкаратаҳо пушонида боз фоидаи барзиёд меоранд. Давлат ҳамчун соҳибмулк аз таъмини рушди устувори инфрасохтор на танҳо натиҷаҳои иқтисодӣ, балки омилҳои иҷтимоӣ ва экологиро низ ба эътибор мегирад [6]. Дар ин ҷо рушди устувори инфрасохтор се қисмати асосӣ дорад: афзоиши иқтисодӣ, баробарии иҷтимоӣ ва ҳифзи муҳити атроф. Бинобар ин ҳангоми таъмини рушди устувори

инфрасохтори иқтисодиёт интихоб байни рушди иқтисодиёт ва ҳифзи муҳити атроф ҷой надорад. Ҳангоми риояи тартиботи муайян мо бояд дар як вқт ҳам ин ва ҳам онро таъмин намоем [7].

Шашум. Дар таъмини рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёти муосир омили муҳимтарин – омили инсонӣ мебошад. Маҳз одамон бо донишу малакаи баланди худ метавонанд муъҷизаҳои ҳайратоварро офаранд ва сатҳи баланди технологияи соҳаҳои инфрасохтории ватании худро таъмин намоянд. Бо ин мақсад ба баланд бардоштани потенсиали интеллектуалии одамони соҳаҳои инфрасохторӣ диққати аввалиндараҷа додан лозим меояд. Одамон ҳангоми истифодабарии инфрасохтори иқтисодиёт сатҳи харобшавии захираҳои табиат, мавҷуд будани технология оиди минималикунонии харобшавии табиат ва мавҷуд будани ивазкунандаҳои онҳоро ба назар мегиранд, то ки замин аз ҳад зиёд хароб карда нашавад. Одамон дар ҷамъият муайян мекунанд, ки барои аз нав коркардабароии партовҳо таҷҳизот насохта, захираҳои биологиро бераҳмона истифода бурдан лозим нест [8].

Ҳамин тариқ, таъмини рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёт доимо муккамалгардонӣ ва таъминкунии қаноатмандгардонии талаботи насли ҳозираро бе маҳдуд кардани имкониятҳои қаноатмандгардонии талаботи насли ояндаро талаб мекунад.

АДАБИЁТ

1. Рахмон Э. Долгий путь к миру. – Душанбе: «Шарки озод», 1998. – С.57.
2. Рауфи А. Конкурентная экономика. / Под общ. ред. доктора экономических наук, профессора О.Б. Бобоева. – Душанбе: «Дониш», 2014. – 608 с.
3. Инвестирование и устойчивое развитие: оценка потребностей для достижения целей развития тысячелетия. Полный отчет. Таджикистан. – Душанбе: ПРООН, 2005. – С. 7-9.
4. Рауфи А. Конкурентная экономика. / Под общ. ред. доктора экономических наук, профессора О.Б. Бобоева. – Душанбе: «Дониш», 2014. – 608 с.
5. Андрианов В. Д. Россия: экономический и инвестиционный потенциал. – М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1999. – С. 592.
6. Родина Е. М. Устойчивое развитие эколого-экономических систем. – Бишкек: ПРООН, 2003. – С. 6.
7. Устойчивая экономика. – Офис международных информационных программ. Государственный департамент США, 2002. – С. 1.
8. Валлерстайн И. Экология и экономика в глобальном контексте. // Вопросы экономики. – 2006. - № 11. – С. 97.

«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» НОВАЯ МОДЕЛЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Усманова Туфа Джумаевна
доктор экономических наук, профессор
Технологический университет Таджикистана

В статье рассматриваются современные экологические вызовы, стоящие перед глобальной экономикой, включая истощение природных ресурсов, изменение климата и деградацию окружающей среды. Анализируются теоретические основы концепций нулевого и ограниченного роста, предложенных как альтернативы традиционной модели бесконечного экономического роста. Особое внимание уделяется переходу к «зелёной экономике» как новой парадигме устойчивого развития. Рассматривается влияние научно-технического прогресса на формирование экологически ориентированной экономической системы. Также обоснована необходимость включения экологического компонента в систему производственных отношений, опираясь на диалектический закон соответствия производственных отношений уровню развития производительных сил, сформулированный К. Марксом. Отдельное внимание уделяется опыту Республики Таджикистан в разработке национальной стратегии зелёной экономики. Автор делает вывод о необходимости теоретического переосмысления и практической реализации новой модели социально-экономического развития, ориентированной на устойчивость, ресурсосбережение и социальную справедливость.

Ключевые слова: *зелёная экономика, устойчивое развитие, нулевой рост, ограниченный рост, производственные отношения, производительные силы.*

«ИҚТИСОДИЁТИ САБЗ» МОДЕЛИ НАВИ СИСТЕМАИ ИҶТИМОИЮ ИҚТИСОДӢ

Усмонова Туфа Ҷумаевна
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Ин мақола чолишҳои экологии муосирро, ки бо иқтисоди ҷаҳонӣ рӯбарӯ ҳастанд, аз ҷумла камшавии захираҳои табиӣ, тағйирёбии иқлим ва таназзули муҳити зист баррасӣ мекунад. Асосҳои назариявии мафҳумҳои рушди сифрӣ ва маҳдуд, ки ҳамчун алтернатива ба модели анъанавии рушди беохири иқтисодӣ пешниҳод шудаанд, таҳлил карда шудаанд. Диққати махсус ба гузариш ба «иқтисоди сабз» ҳамчун парадигмаи нави рушди устувор дода мешавад. Таъсири пешрафти илму техника ба ташаккули системаи иқтисодии аз ҷиҳати экологӣ нигаронидашуда дида мешавад. Зарурияти ба низоми муносибатҳои истеҳсолӣ дохил намудани ҷузъи экологӣ низ асоснок карда мешавад, ки ба қонуни диалектикии мувофиқати муносибатҳои истеҳсолӣ ба дараҷаи тараққиёти қувваҳои истеҳсолкунандаи К.Маркс такя мекунад. Таваҷҷуҳи махсус ба таҷрибаи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар таҳияи стратегияи миллии иқтисоди сабз дода мешавад. Муаллиф ба хулосае меояд, ки аз ҷиҳати назариявӣ аз нав дида баромада, татбиқи амалии модели нави тараққиёти иҷтимоию иқтисодиро, ки ба устуворӣ, сарфаи захираҳо ва адолати иҷтимоӣ нигаронида шудааст, зарур аст.

Калидвожаҳо: *иқтисоди сабз, рушди устувор, рушди сифрӣ, рушди маҳдуд, муносибатҳои истеҳсолӣ, қувваҳои истеҳсолкунанда.*

"GREEN ECONOMY" A NEW MODEL OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEM

Usmanova Tufa Jumaevna
Doctor of Economic Sciences, Professor
Technological University of Tajikistan

The article examines modern environmental challenges facing the global economy, including the depletion of natural resources, climate change and environmental degradation. The theoretical foundations of the concepts of zero and limited growth proposed as alternatives to the traditional model of endless economic growth are analyzed. Particular attention is paid to the transition to a "green economy" as a new paradigm of sustainable development. The influence of scientific and technological progress on the formation of an environmentally oriented economic system is considered. The need to include an environmental component in the system of production relations is also substantiated, based on the dialectical law of correspondence of production relations to the level of development of productive forces, formulated by K. Marx. Special attention is paid to the experience of the Republic of Tajikistan in developing a national strategy for a green economy. The author concludes that there is a need for theoretical rethinking and practical implementation of a new model of socio-economic development focused on sustainability, resource conservation and social justice.

***Keywords**: green economy, sustainable development, zero growth, limited growth, production relations, productive forces.*

Современная глобальная экономика находится в состоянии системных трансформаций, вызванных пересечением экологических, социальных и технологических вызовов. В XXI веке на первый план выходят проблемы, которые ещё несколько десятилетий назад воспринимались как второстепенные: изменение климата, истощение природных ресурсов, рост социального неравенства и снижение качества жизни в ряде стран и регионов. Эти факторы существенно изменили саму логику экономического развития, поставив под сомнение традиционную модель роста, базирующуюся на количественном увеличении производства и максимизации прибыли. Если в индустриальную эпоху эффективность оценивалась исключительно через рост валового внутреннего продукта, то сегодня всё очевиднее становится, что такой подход не способен гарантировать устойчивое будущее.

В этой связи особую значимость приобретает концепция «зелёной экономики» как новой парадигмы, ориентированной на гармонизацию экономических, социальных и экологических целей. Она предполагает отказ от безграничного наращивания материального производства в пользу сбалансированного развития, основанного на рациональном природопользовании, инновациях в области возобновляемой энергетики и формировании экологически ответственного поведения общества.

Одним из первых вызовов традиционной парадигме экономического роста стала концепция «нулевого роста», разработанная в 1960-1970-е годы. В её основе лежала идея, что бесконечный рост невозможен в условиях ограниченности ресурсов планеты и что человечество должно выстраивать иные модели взаимодействия экономики и природы.

Теоретические предпосылки концепции во многом пересекались с классическим представлением о простом воспроизводстве, как о состоянии, когда экономика сохраняет стабильный уровень производства, не наращивая объёмы капитала. Однако, в отличие от простой схемы воспроизводства, акцент в концепции нулевого роста делался на экологической и социальной целесообразности ограничения роста [1].

Международное признание эта идея получила благодаря деятельности Римского клуба – объединения учёных, экономистов и общественных деятелей, которые поставили вопрос о пределах экономического роста в условиях ограниченности ресурсов. Знаковым событием стала публикация в 1972 году доклада «Пределы роста» под руководством Донеллы и

Денниса Медоузов. В этом исследовании, выполненном с использованием компьютерного моделирования, рассматривались различные сценарии будущего развития человечества. Большинство из них указывали на то, что при сохранении тенденций неконтролируемого роста мир неизбежно столкнётся с экологическим коллапсом и деградацией социальных институтов. Этот вывод стал одним из ключевых аргументов в пользу поиска альтернативных моделей развития.

С тех пор идеи устойчивости прочно вошли в международную политическую и экономическую повестку. Концепция устойчивого развития, сформулированная в докладе «Наше общее будущее» (1987), стала глобальной рамкой для выработки стратегий в области экономики, экологии и социальной политики. Она предполагает, что удовлетворение потребностей нынешнего поколения не должно происходить за счёт лишения будущих поколений возможности удовлетворять собственные потребности. На этой основе была выстроена современная система Целей устойчивого развития (ЦУР), утверждённых ООН в 2015 году.

В ответ на глобальные вызовы Республика Таджикистан в сентябре 2022 года утвердила «Стратегию развития зелёной экономики на 2023-2037 годы». Этот документ является программным и ориентирован на комплексное преобразование национальной экономики. Основные направления стратегии включают модернизацию энергетического сектора с акцентом на возобновляемые источники энергии, развитие ресурсосберегающих технологий, повышение экологической культуры населения, а также интеграцию принципов справедливости и инклюзивности в социально-экономическую политику.

Таджикистан демонстрирует приверженность общим трендам мировой экономики, одновременно учитывая национальную специфику и природные особенности страны.

Актуальность зелёной экономики сегодня подтверждается также изменениями в международных экономических отношениях. Всё большее количество стран и корпораций внедряют принципы ESG (Environmental, Social, Governance), которые предполагают включение экологических и социальных показателей в систему оценки эффективности бизнеса. Это свидетельствует о том, что парадигма развития смещается от узкой экономической выгоды к комплексному измерению качества жизни и устойчивости.

В научной мысли также всё более чётко прослеживается идея необходимости пересмотра классических категорий политической экономии. Производственные силы и производственные отношения, как известно, составляют фундамент любой экономической системы. В работе «К критике политической экономии» К. Маркс сформулировал закон соответствия производственных отношений уровню развития производительных сил. Суть этого закона заключается в том, что производственные отношения, в которые вступают люди, объективно предопределяются уровнем развития материально-технической базы общества. В этом контексте современные изменения, связанные с экологическими вызовами, закономерно требуют включения экологического измерения в систему производственных отношений.

Не случайно ещё в 1983 году мною в кандидатской диссертации была обоснована необходимость введения в систему производственных отношений нового элемента, а именно экологических производственных отношений. Суть их заключается в том, что устойчивость экономики не может быть достигнута без учёта взаимодействия общества и природы на институциональном уровне. Экологические производственные отношения отражают комплекс форм, норм и механизмов, регулирующих использование природных ресурсов, распределение экологических издержек и выгод, а также ответственность за сохранение экосистем.

Именно экологические производственные отношения могут стать связующим звеном между традиционной экономической теорией и новыми концепциями, такими как зелёная экономика и устойчивое развитие. Включение экологического компонента позволяет не

только адаптировать экономическую систему к современным вызовам, но и сформировать основу для долгосрочной стабильности.

На практике это выражается в необходимости реформирования институтов управления ресурсами, совершенствования законодательства в области экологии и экономики, а также интеграции принципов устойчивости в образовательные и культурные практики. Особая роль отводится государству, которое должно создавать благоприятные условия для внедрения зелёных технологий и стимулировать частный сектор к экологической ответственности.

Переход от традиционной модели роста к зелёной экономике является не просто модным трендом или реакцией на общественное давление. Это объективная необходимость, вытекающая из действия фундаментальных экономических законов. Игнорирование этих закономерностей чревато усилением кризисных процессов, тогда как их учёт открывает путь к формированию новой, более устойчивой и справедливой модели развития.

Формирование зелёной экономики и экологических производственных отношений можно рассматривать как стратегический ответ на глобальные вызовы современности. Для Таджикистана, как и для многих других стран, это не только возможность повысить эффективность национальной экономики, но и шанс занять достойное место в системе международного сотрудничества, ориентированного на устойчивое развитие.

Производственные силы традиционно рассматриваются как наиболее динамичный и революционный элемент экономической системы. Их развитие во многом опережает развитие производственных отношений. Именно по этой причине в научной литературе и в классических трудах К. Маркса неоднократно подчеркивалось, что производственные отношения, возникшие на определенном этапе как формы развития производительных сил, в дальнейшем начинают превращаться в их ограничители и оковы. Это противоречие становится источником глубинных кризисов, требующих разрешения. Диалектика этого процесса проявляется в том, что каждая ступень прогресса порождает новые формы взаимодействия экономики, общества и природы, которые не всегда соответствуют накопленному потенциалу производительных сил.

Экологическая система в известной мере воспроизводит логику развития экономики. Она также проходит свои стадии и сталкивается с противоречиями, которые необходимо осмыслить. На определенном историческом этапе стало очевидно, что бесконечный экологический рост невозможен. Это осознание связано с двумя фундаментальными проблемами, которые приобрели универсальный характер. Первая заключается в безграничности человеческих потребностей, которые по мере развития общества не только не сокращаются, но и усложняются, формируя новые запросы. Вторая проблема отражает объективную ограниченность и исчерпаемость природных ресурсов, которые не могут бесконечно удовлетворять возрастающий спрос.

Таким образом, перед обществом возникла задача научного анализа и поиска решений данных противоречий. Осмысление этих вызовов стало предметом внимания не только экономистов, но и экологов, социологов, философов и политиков. В 1970-е годы появился ряд масштабных исследований, которые впервые поставили вопрос о предельных возможностях экономического роста в условиях ограниченности биосферы. Одним из самых влиятельных стал доклад «Пределы роста» (1972), подготовленный группой исследователей под руководством Донеллы и Денниса Медоузов. В этом исследовании были применены методы компьютерного моделирования, позволившие построить несколько сценариев будущего. Практически все сценарии показали, что при сохранении существующих тенденций в потреблении ресурсов, индустриализации и росте населения человечество столкнется с экологическими и социальными катастрофами.

Результаты доклада вызвали широкий международный резонанс. Впервые в научный и политический дискурс вошло понимание того, что без изменения модели развития человечество рискует исчерпать базу своего существования. В ответ на этот вызов была

предложена концепция «ограниченного роста», согласно которой необходимо отказаться от бесконтрольного проедания ресурсов ради краткосрочного поддержания высокого уровня потребления. Суть этой концепции заключалась в том, чтобы перейти к умеренному, сбалансированному развитию, где пределы экосистем учитываются как фундаментальные условия.

Однако дальнейшее развитие научно-технического прогресса показало, что общество не обречено лишь на стагнацию и сдерживание потребления. Появились альтернативные подходы, основанные на инновациях в сфере возобновляемых источников энергии, технологий замкнутого цикла, ресурсосбережения и переработки отходов. Эти идеи легли в основу новой модели, которая получила название «зелёной экономики».

Зелёная экономика представляет собой качественно новый тип экономического уклада. Её сущность заключается в том, что экономический рост возможен только при условии сохранения природы, гармоничного взаимодействия общества и окружающей среды, а также обеспечения социальной справедливости. В рамках этой модели экономический прогресс не противопоставляется экологическим ограничениям, а напротив, строится с их учетом. При этом рост рассматривается не как самоцель, а как средство достижения более высокого качества жизни, социальной инклюзии и устойчивости природных систем.

Несмотря на привлекательность концепции зелёной экономики, её реализация на практике сопряжена с рядом трудностей. Во-первых, это требует кардинальной перестройки технологического уклада, что не всегда возможно в краткосрочной перспективе. Во-вторых, возникает вопрос перераспределения ресурсов и изменения экономических стимулов, что неизбежно связано с сопротивлением устоявшихся институтов. В-третьих, сложность заключается в необходимости глобальной координации усилий, поскольку экологические проблемы имеют трансграничный характер и не могут быть решены отдельными странами в одиночку [2].

С теоретической точки зрения остаётся нерешенной задача четкого определения понятия «зелёной экономики». В научной литературе этот термин используется в разных интерпретациях, что затрудняет его применение в качестве универсальной категории. Одни исследователи рассматривают зелёную экономику как разновидность устойчивого развития, другие трактуют её как самостоятельную парадигму, а третьи как прикладную стратегию экологической модернизации экономики. Поэтому важной задачей современной науки является выработка интеграционного подхода, который позволил бы определить границы зелёной экономики и её место среди других моделей развития.

Не менее важно подчеркнуть междисциплинарный характер концепции. Зелёная экономика не ограничивается рамками экономической науки, а опирается на достижения экологии, социологии, политологии и инженерных дисциплин. Только комплексный анализ позволяет учесть многообразие факторов, влияющих на устойчивость, и сформировать систему знаний, способную служить основой для практических решений.

Сегодня зелёная экономика становится частью международной политики. Многие государства разрабатывают национальные стратегии перехода к устойчивым моделям. В частности, Республика Таджикистан в 2022 году утвердила «Стратегию развития зелёной экономики на 2023-2037 годы». Этот документ отражает стремление страны интегрироваться в мировые процессы экологической модернизации и создать собственную модель развития, учитывающую природные и социальные особенности. В нём подчёркивается необходимость развития гидроэнергетики, рационального использования водных ресурсов, внедрения энергосберегающих технологий и повышения экологической культуры населения.

Таким образом, современный мир вступил в этап, когда традиционные формы экономического роста во многом исчерпали свой потенциал. Модель индустриального развития, основанная на экстенсивном использовании природных ресурсов, уже не способна обеспечивать устойчивое и справедливое будущее для человечества. Если в XIX и XX веках

рост рассматривался прежде всего через призму валового продукта, промышленной экспансии и интенсивного развития технологий, то сегодня всё более очевидно, что такой путь сопровождается глубокими кризисными явлениями. Экологические катастрофы, изменение климата, деградация земель и лесов, утрата биоразнообразия, рост социальных неравенств и глобальные миграционные потоки - всё это свидетельствует о том, что человечество подошло к пределам старой модели и вынуждено искать новые формы существования.

Перед международным сообществом встала масштабная задача поиска моделей развития, способных объединить экономическую эффективность, социальную справедливость и экологическую устойчивость. Этот трёхмерный подход постепенно становится главным ориентиром глобальной политики. Экономическая эффективность предполагает, что рост производства и инноваций должен сохраняться, но он уже не может быть достигнут за счёт бездумного истощения ресурсов. Социальная справедливость означает необходимость справедливого распределения благ, сокращения бедности и обеспечения равных возможностей для разных слоёв населения [4].

Экологическая устойчивость, в свою очередь, предполагает сохранение природных систем в состоянии, которое позволит будущим поколениям пользоваться их ресурсами.

Концепция зелёной экономики является одной из наиболее перспективных попыток ответить на этот вызов. Её уникальность заключается в том, что она не противопоставляет развитие и сохранение природы, а стремится их совместить. В отличие от классических моделей, где рост часто воспринимался как цель сам по себе, зелёная экономика рассматривает рост как инструмент повышения качества жизни при обязательном условии сохранения окружающей среды. В этой парадигме экономическая деятельность должна не подрывать природные основы, а, напротив, укреплять их и создавать предпосылки для долгосрочной устойчивости.

Реализация этой концепции требует целого комплекса мер. Во-первых, необходимо наличие политической воли. Без твёрдой позиции государств по вопросам защиты окружающей среды, без принятия национальных стратегий и международных соглашений невозможно создать основу для зелёного перехода. Политическая воля проявляется не только в декларациях, но и в конкретных шагах: принятии законов, реформировании налоговых систем, стимулировании инвестиций в зелёные проекты и поддержке инновационных компаний.

Во-вторых, центральное значение имеют технологические инновации. Современные вызовы невозможно преодолеть, используя старые методы производства. В этой связи особую роль играют возобновляемые источники энергии, технологии переработки и вторичного использования ресурсов, развитие «умных» городов и цифровых платформ, которые позволяют управлять экономическими и экологическими процессами более эффективно. Внедрение таких технологий требует серьёзных финансовых вложений, но одновременно открывает новые возможности для развития и занятости.

В-третьих, для перехода к зелёной экономике необходима глубокая трансформация системы производственных отношений. Классические производственные отношения строились вокруг идеи максимизации прибыли и капитализации ресурсов, в то время как экология рассматривалась как внешний, второстепенный фактор. В новых условиях экология должна войти в систему производственных отношений в качестве полноправного компонента. Экологические нормы, стандарты и требования должны рассматриваться как часть самой логики экономической деятельности, а не как внешние ограничения. Это означает формирование экологических производственных отношений, где интересы общества, природы и бизнеса взаимосвязаны.

Такая трансформация носит системный характер. Она предполагает реформу не только в экономической политике, но и в образовательных системах, в сфере науки и культуры, в международных отношениях. Важно, чтобы экологические ценности

становились частью общественного сознания. Только в этом случае можно говорить о подлинной устойчивости, а не о временных успехах отдельных проектов.

Особую значимость зелёная экономика приобретает для стран, находящихся в зоне климатических рисков, к которым относится и Республика Таджикистан. Здесь, в условиях горной экосистемы и высокой зависимости от водных ресурсов, экологические вопросы неразрывно связаны с экономическим развитием и социальной стабильностью. Гидроэнергетика, сельское хозяйство, туризм и другие ключевые отрасли страны напрямую зависят от состояния окружающей среды. Поэтому именно в Таджикистане зелёная экономика может стать не модным лозунгом, а жизненной необходимостью.

Опыт других стран показывает, что успех зелёного перехода во многом зависит от интеграции усилий на разных уровнях, от международного до локального. Международные организации формируют нормативно-правовую базу и обеспечивают доступ к финансированию. Государства разрабатывают национальные стратегии и создают стимулы для бизнеса. Региональные и местные органы власти реализуют конкретные программы и проекты. Наконец, гражданское общество и отдельные граждане своими действиями формируют культуру устойчивого поведения.

Следует подчеркнуть, что концепция зелёной экономики становится не просто научной теорией, а практической дорогой к будущему. Она объединяет в себе экономику, политику, экологию и социум, формируя целостную систему устойчивого развития. Но чтобы этот путь оказался успешным, требуется совместная работа всех участников: государства, бизнеса, науки, общества и каждого отдельного человека. Только такая интеграция позволит превратить идеи в конкретные результаты, а намерения в реальные достижения.

В заключение можно отметить, что переход к зелёной экономике – это не кратковременная мода и не политический лозунг. Это объективная необходимость, продиктованная законами развития общества и природы. Включение экологического компонента в производственные отношения становится ключевым условием будущего прогресса. Именно через такую трансформацию человечество сможет обеспечить гармонию между экономическим ростом, социальной справедливостью и экологической устойчивостью, создав фундамент для нового этапа цивилизационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринин, Л., Гринин, А. 2016. Кибернетическая революция и будущиеНаступает эпоха саморегулированиянг систем. Москва: Московский филиал «Учи-Издательство «Тел». 216 с.
2. Донелла Медоуз, Йорген Рандерс, Деннис Медоуз. Пределы роста. 30 лет спустя/ Пер. с англ. - М.: ИКЦ «Академкнига»,. 2007. - 342 с.
3. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13, с. 6
4. Стратегия развития «зелёной» экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 годы. Душанбе, 2022. – 65 с.
5. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. - 4-е изд.-М.: Политиздат, 1981. - 445 с.

РУШДИ УСТУВОРИ НИЗОМИ СОЗМОНИ УМУМИҶАҲОНИИ САВДО ДАР ШАРОИТИ ТАШАККУЛЁБИИ ИҚТИСОДИ САБЗ

Ҷамшедов Маҳмадназар
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақолаи мазкур ба таҳлили равандҳои охирини сиёсати савдои ҷаҳонӣ бахшида шудааст, ки дар натиҷаи ҷорӣ гардидани тарифҳои гумрукии нав аз ҷониби Иёлоти Муттаҳидаи Америко ба миён омаданд. Ин иқдом, ки аз сатҳи ӯҳдадориҳои қабулшуда дар Созмони Умумиҷаҳонии Савдо (СУС) ва минтақаҳои савдои озод ба таври назаррас зиёдтар мебошад, боиси нигаронии амиқи давлатҳо, коршиносон ва соҳибкорони байналмилалӣ гардид.

Дар мақола масъалаҳои марбут ба устувории низоми бисёрҷонибаи савдо, қобилияти бозори ИМА барои иваз намудани қонун бо қувва, инчунин эҳтимоли тағйир ё ҳатто қатъи фаъолияти СУС мавриди баррасӣ қарор мегиранд. Муаллиф кӯшиш менамояд, ки ба воситаи таҳлили муқоисавӣ равшан созад, кадом самти стратегӣ барои давлатҳо дар шароити кунунӣ бештар афзалият дорад: пайравӣ аз меъёрҳои бисёрҷониба ё такя ба иқтидори гуфтушунид.

Калидвожаҳо: *рушди устувор, Созмони Умумиҷаҳонии Савдо (СУС), иқтисоди сабз, сиёсати савдои ҷаҳонӣ, тарифҳои гумрукӣ, минтақаи савдои озод, қоидаҳои бисёрҷониба, бозори ИМА, узвият.*

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ВСЕМИРНОЙ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ

Джамшедов Махмадназар
доктор экономических наук, профессор
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Данная статья посвящена анализу последних событий в мировой торговой политике, возникших в результате введения новых таможенных тарифов Соединёнными Штатами Америки. Этот шаг, значительно превышающий ранее взятые на себя обязательства в рамках Всемирной торговой организации (ВТО) и зон свободной торговли, вызвал глубокую озабоченность правительств, экспертов и международных предпринимателей.

В статье рассматриваются вопросы, связанные с устойчивостью многосторонней торговой системы, возможностью замещения права силой на рынке США, а также потенциальной трансформацией или даже приостановкой деятельности ВТО. Автор стремится посредством сравнительного анализа выяснить, какое стратегическое направление является более выгодным для государств в современных условиях: следование многосторонним нормам или опора на переговорную силу.

Ключевые слова: *устойчивое развитие, Всемирная торговая организация (ВТО), зелёная экономика, мировая торговая политика, таможенные тарифы, зона свободной торговли, многосторонние правила, рынок США, членство.*

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE WORLD TRADE ORGANIZATION SYSTEM IN THE CONTEXT OF GREEN ECONOMY FORMATION

Jamshedov Mahmadnazar
Doctor of Economic Sciences, Professor
Tajik International University of Tourism and Entrepreneurship

This article is devoted to the analysis of recent developments in global trade policy that have emerged as a result of the introduction of new customs tariffs by the United States. This step, which significantly exceeds the commitments previously undertaken within the World Trade Organization (WTO) and free trade areas, has caused deep concern among governments, experts, and international entrepreneurs.

The article examines issues related to the sustainability of the multilateral trading system, the ability of the U.S. market to replace law with power, as well as the potential transformation or even suspension of the WTO's activities. The author seeks, through comparative analysis, to clarify which strategic direction is more advantageous for states under current conditions: adherence to multilateral norms or reliance on negotiating power.

Keywords: *sustainable development, World Trade Organization (WTO), green economy, global trade policy, customs tariffs, free trade area, multilateral rules, U.S. market, membership.*

Дар ду моҳи охир дар ҷаҳони сиёсати савдои ҷаҳонӣ ноороми̇ҳои ҷиддие мушоҳида мешавад. Тарифҳои гумрукии ифшо намудаи Президенти ИМА Трамп, ки аз сатҳи ҳатмии ИМА дар СУС ва минтақаи савдои озод, аз ҷумла Созмони Америкаи Шимолӣ оид ба савдои озод (НАФТА) ба таври назаррас зиёдтаранд, бисёр ҳукуматҳо ва коршиносонро дар ҳайрат гузоштанд: минбаъд чӣ мешавад? Оё қоидаҳои низоми бисёрҷониба дигар эътибор надоранд? Оё ҷолибияти бозори ИМА имкон медиҳад, ки ба ҷои қонун қувва истифода шавад? Кадом стратегияи амал дуруст аст - дар асоси меъёрҳои СУС ё бар кудрати гуфтушунид? Ё шояд фаъолияти СУС қатъ карда шавад ё ин ки дар интиҳо тарки ин созмон кард? Биёед доир ба ин масъалаи доғи рӯз якҷоя фикру андешаи саҳеҳ намоем.

ИМА ташаббусҳои тарифии худро бо ду ҳадаф шарҳу тавзеҳ медиҳад: зарурати барқарор кардани савдои мутақобила (хонда шавад дастрасӣ ба бозор) бо шарикони тиҷоратии худ ва нияти беҳтар ҳимоя намудани бозорҳои худ тавассути фароҳам овардани имконияти муфид барои сармоягузорӣ.

Дар ин вазъи бавуҷудомада, ҳиссаи воқеияти ҳақиқӣ ба назар мерасад. Тарифҳои воридотии кулли кишварҳои ҷаҳон воқеан назар ба ИМА баландтар менамоянд. Бо дарназардошти дигар шартҳои дастрасии молҳои америкоӣ ба бозорҳои хориҷӣ, ба сухани дигар, на ҳама вақт ба уҳдадориҳои шарикони тиҷоратии ИМА мувофиқат мекунанд, мо метавонем (аз болои тахфифи мол), ки эҳтимоли мутақобила вуҷуд надорад,тасдиқ кунем.

Сатҳи баланди боҷҳои гумрукӣ ҳамчун василаи ҷалби сармоягузорӣ низ як қадами комилан фаҳмо мебошад. Бисёре аз мамлакатҳои комилҳуқуқи СУС ин корро ба худ раво диданд, аз ҷумла Федератсия Россия, Ҷумҳурии Тоҷикистон ва солҳои охир дигар кишварҳои (Ҷумҳурии Исломии Афғонистон, Ҷазираҳои Комор ва Тимори Шарқӣ) шомилшуда, ба он низ бо ҳамин мақсад барои пайвастан ба созмон музокира карда буданд.

Адвокати шумо мегӯяд: хуб, СУС моддаи XXVIII-уми Созмони кулл оид ба савдо ва тарифҳо (ГАТТ)-ро дорад, ки он ба ҳар як аъзои СУС ҳуқуқ медиҳад, ки дар бораи тағйир додани уҳдадориҳои худ гуфтушунид кунад. Далели он, ки ин тартиб солҳо тӯл мекашад, ки натиҷа аз рӯйи доираи васеи ашёи хом ба даст овардан гумон аст ва ба ҳар сурат дар тарифҳои воридотии молҳои америкоӣ таъсир намерасонад - аз ҷониби ҳуқуқшинос дар байни сатрҳо мушоҳида карда мешавад. (Эзоҳ: ин аст, ки музокиракунандагони фаъолияти савдо на ҳамеша маслиҳати ҳуқуқшиносонро риоя мекунанд - бахусус вақте ки онҳо наметавонанд роҳи ҳаллу фасли мушкилотро пешниҳод кунанд). Трамп, албатта, ин бунбастро дарк кард - ва тасмим гирифт, ки амалҳои худро бо қоидаҳои дигари СУС оид ба амнияти миллӣ асоснок кунад. Тибқи тафсири аз ҷониби ИМА муайяншуда, дар асоси моддаи XXI ГАТТ имкон медиҳад, ки ҳама гуна тадбирҳое, ки ташаббускор барои ҳифзи манфиатҳои амнияти иқтисоди миллӣ зарур мешуморад, ҷорӣ карда шавад [1].

Аз ин рӯ, муборизаҳои тарифии Трамп, аз нуқтаи назари ӯ, комилан аз ҷониби қоидаҳои СУС асоснок карда мешавад, зеро онҳо дар Вашингтон шарҳ дода мешаванд. Ҳамаи ҳукуматҳо инро медонанд, онҳо метавонанд бо ин тафсир розӣ нашаванд ва Вашингтонро ба тартиби ҳалли мунокишаҳо даъват кунанд. Ҳоло Хитой ва Канада ин корро мекунанд. Аммо аксарияти

кишварҳо тасмим гирифтанд, ки ба созиш, мусолиҳаи муфиду самарабахш бирасанд ва комилан имконпазир аст, ки дар як моҳ мо шоҳиди чунин гуфтушунидҳои созанда хоҳем шуд.

Дар ин қиссаи таърихи навин ду нуктаи муҳим вуҷуд дорад: ИМА барои тавзеҳ додани амалҳои худ бо тарифҳо аз нуқтаи назари қоидаҳои СУС ғамхорӣ кард ва тақрибан як сол пештар дар СУС тафсири нави муқаррароти ГАТТ оид ба амнияти миллиро интишор кард, ки то ҳол озодии аъзои СУС барои маҳдуд намудани фаъолияти савдои озод дар ҳолатҳои таҳдид ба ин амниятро дар назар дорад, аммо айни замон ҳуқуқи кишварҳои зарардида ҷуброни чунин зиёнро, ки фаъолияти савдои озодро маҳдуд мекунад, дар назар дорад.

Одилона аст, чанд сол пеш аз ин ҳодисаҳо коршиносони варзидаи савдои хориҷӣ ва байналмилалии Россия пешниҳод карда буданд, ки музокирот оид ба таҳияи тафсири муқаррароти СУС оид ба амнияти миллӣ оғоз шавад. Таҳлилгарони вазъи савдои хориҷии ИДМ, аз ҷумла Россия хуб дарк намуданд, ки ҳал нашудани ин муаммо метавонад ба низоъҳои ҷиддии савдои ҷаҳонӣ оварда расонад - ин воқеан рӯй дода истодааст. Бинобар ин, баргаштан ба таҳияи фаҳмиши умумии мушкилот як қадами муҳим, ногузир ва таъхирнопазир дар фаъолияти кунунии ислоҳоти СУС мебошад.

Акнун дар бораи ҳуқуқи қавӣ. Бале, Вашингтон аз ин хукук ошкоро суиистеъмол мекунад, вале вай коидаҳои низоми савдои байналмилалӣ (МТС)-ро барои ҳамаи дигарон иваз карда метавонад? Албатта не. Ба ғайр аз ИМА, дар ҷаҳон танҳо чанд кишваре аст, ки бозорҳои онҳо метавонанд аъзои дигари ҷомеаи ҷаҳониро ба ҷунбиш оранд. Инҳо Хитой ва кишварҳои Иттиҳоди Аврупо маҳсуб меёбанд. Аммо ҳоло ҳам Хитой ва ҳам Иттиҳоди Аврупо қувваҳои тавонои пешбарандаи амали дастгирӣ ва ислоҳоти СУС мебошанд. Онхо бе ташкилоте, ки қоидаҳои савдоро ташкил ва назорат мекунад, монданро имконпазир ва мувофиқи мақсад намедонанд. Раҳбари Хитой Сизинпин рӯзи 7 май як рӯз қабл аз вурудаш ба Москва ба Иттиҳоди Аврупо паёме ирсол намуд, ки дар он омадааст: "Хитой ва Иттиҳоди Аврупо бояд аз бисёрҷониба пуштибонӣ кунанд, ҳуқуқ ва адолатро ҳимоят кунанд ва ба таҳқири якҷониба муқобилат кунанд." Ҳарду ҷониб "бояд барои ҳалли мушкилоти глобалӣ якҷоя кор кунанд ва ба як ҷаҳони одилона ва муташаккил ва ҷаҳонишавии фарогири иқтисодӣ мусоидат кунанд." Маросими хатти батлон кашидан ба фаъолияти СУС ба таъхир афтодааст - майдони дигаре барои пешбурди фаъолияти глобализатсияи фарогир ва ҷаҳони муташаккили бисёркутбӣ вуҷуд надорад [2].

Зарурати кор аз рӯйи қоидаҳои СУС аз ҷониби даҳҳо аъзои созмон, ки аз ҷумла дар ибтидои моҳи апрел ба муносибати 30-солагии СУС изҳорот нашр карданд, таъкид карданд. Онҳо ба риояи қоидаҳои СУС, ба таври устувор нигоҳ доштани фаъолияти савдои озод ва ислоҳоти назаррас дар СУС даъват карданд. Инҳо кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ қавӣ ҳастанд, ки аз қоидаҳои низоми савдои байналмилалӣ (МТС) ва ислоҳоти он даст кашиданӣ нестанд.

Бо вуҷуди ин, фаъолияти паси пардагӣ (интрига) боқӣ мемонад - дар ҳафтаҳои оянда ИМА ният дорад як қисми гуфтушунидро бо онҳое, ки мехоҳанд ба бозори Америка ворид шаванд, анҷом диҳад ва мо хоҳем фаҳмид, ки оё аҳдҳои онҳо ба меъёрҳои СУС асос меёбанд ё ҷонибҳои онҳо шаклу василаҳои дигари амалиётҳоро пешниҳод мекунанд.

Дар ҳоле ки авзои тарифҳо дар Вашингтон ҳалли худро интизор аст, долонҳои Женева ба муҳокимаи алтернативаҳо нигаронида шудаанд. Дар байни онҳо: СУС бидуни ИМА, СУС барои гурӯҳҳои гуногуни кишварҳое, ки дар асоси манфиатҳои умумӣ тақсим шудаанд;СУС барои гурӯҳҳои гуногуни кишварҳое, ки ба гурӯҳҳои ҷуғрофӣ тақсим шудаанд ва бисёр дигарон. Хабари ҷолиб аз Зеландияи Нав расид, ки музокиракунандагонаш пешниҳод карданд, ки як созмони нави алтернативии СУС муттаҳид шаванд. Дар ҳоли ҳозир, ду қисм ба нақша гирифта шудаанд: иштирокчиёни Созишномаи умумӣ ва пешбурди шарикии Фаромилии - Уқёнуси Ором (Австралия, Бруней, Канада, Чили, Япония, Малайзия, Мексика, Зеландияи Нав, Перу, Сингапур, Британияи Кабир, Ветнам) ва Иттиҳоди Аврупо. Бо Хитой (ки кайҳо боз хоҳиши пайвастан ба ин созишномаро дорад) ва кишварҳои дигари минтақаро чӣ бояд кард, рӯшан нест. Аммо ҷолиб он аст, ки ташаббускори ин раванд Зеландияи Нав буд, ки манфиатҳои асосии содиротии он ба се номгӯйи маҳсулот – гӯшт, маҳсулоти ширӣ ва киви марбут аст. Барои он, ки ин молҳо дар бозори ҷаҳонӣ одилона муносибат кунанд, кишвар ташаббуси

таносуби воқеан универсалӣ ба миён мегузорад. Ин тасдиқ мекунад, ки ҳатто иқтисоди хурд ба қоидаҳои савдо ниёз дорад ва онҳо ба таври қатъӣ аз онҳо даст кашидан намехоҳанд.

Нозирони ҷиддӣ бар ин ақидаанд, ки бухрони кунунӣ бояд барои ислоҳоти куллии СУС истифода шавад. Ба гайр аз кор оид ба тафсири коидахои амнияти миллӣ ва аз нав барқарор намудани мақомоти халли баҳсҳо (агар мо қарор диҳем, ки ба сафи аъзоёни сершумори MPIA дохил шавем, мо метавонем бе ин кор кунем), рӯзнома иборат аст аз:

- дастрасии кишварҳои рӯ ба инкишоф, аз қабили Сингапур, Кореяи Ҷанубӣ ба тарифҳо ва дигар имтиёзҳо;
- имкони бастани созишномаҳои тиҷоратӣ дар доираи СУС танҳо барои кишварҳои манфиатдор (ҳоло танҳо барои ҳама мухолифони асосӣ Ҳиндустон ва Ҷумҳурии Африқои Ҷанубӣ мебошанд),
- қоидаҳои нав оид ба субсидияҳо, ки пайдоиши чораҳои дастгирии ба бозор зарароварро маҳдуд мекунанд ва ба пайдоиши тадбирҳои муфид, масалан, барои барномаҳои экологӣ заруранд;
- баланд бардоштани сатҳи интизом дар иҷрои уҳдадориҳои узви СУС оид ба шаффофият, аз ҷумла огоҳномаҳо (бюрократҳо дар баъзе кишварҳо қатъиян зидди сари вақт иҷро намудани корҳояшон мебошанд),
- баланд бардоштани боздеҳи фаъолнокии котиботи СУС ва самарабахшии умумии кори он (масъалаи сифати маъмурият),
- якчанд мавзуъҳои хурдтарин ва ғ.

Россия бояд ба ин гуфтушунидҳо сармоягузорӣ кунад, то ба натиҷае ноил шавад – барқарор намудани фаъолияти самарабахши СУС. Барои ноил шудан ба мақсадҳои асосии рушди иқтисоди миллӣ аз манфиатҳои СУС самаранок истифода намудан зарур мебошад. Аз ҷумла, то соли 2030 дар назар аст таъмини ҳаҷми содироти молҳои ғайриманқул ва ғайриэнергетикӣ нисбат ба нишондиҳандаи соли 2023 на камтар аз 2/3; то соли 2030 афзоиши содироти маҳсулоти кишоварзӣ нисбат ба сатҳи соли 2021 на камтар аз якуним баробар; ташаккули шабакаи шарикии устувор бо кишварҳои хориҷӣ ва фароҳам овардани инфрасохтори зарурӣ барои фаъолияти иқтисоди хориҷӣ, ҳамкориҳои технологӣ, истеҳсолӣ ва рушди бозорҳои нав [4].

Сенарияи шадиди кор накардан, метавонад СУС-ро ба “фазои холӣ” ё худ “бемағзӣ” байналмилалӣ табдил диҳад, оқибатҳои онро таҳдид интизор аст. Геополитика ба мо имкон намедиҳад, ки ниҳодҳои хурди бисёрҷониба ба монанди ВПТТП-ро рӯйи кор оварем. Ба чанд қисм тақсим шудани низоми ҷаҳонии савдо эҳтимолан дер ё зуд сарҳадҳои гумрукиро бо як ҳамсояи маъруфи бонуфуз боз кунад - аммо орзуҳои мо дар бораи аз даст додани мақоми неруи ашёи хом ва ба даст овардани мақоми пешсафи технологӣ шояд он қадар зуд ва васеъ нахоҳанд амалӣ шаванд.

Диверсификатсияи савдо ва сармоягузорӣ дар сатҳи васеътарин чизи асосиест, ки СУС, хоҳ навшуда ва хоҳ ҳатто дар шакли муваққатан аз фаъолият монда, метавонад таъмин кунад. Инро меъёрҳои асосии ҳуқуқии СУС таъмин мекунанд, ки бевосита ба беҳдошти мусоиди миллӣ хос буда, ба табъиз чандон дахл надоранд. Маҳз онҳо барои содиркунандагон ва воридкунандагони мо шароити баробар фароҳам меоранд.

Оқибатҳои даст кашидан аз онҳо на он қадар ҳуқуқӣ, балки иқтисодӣ хоҳанд буд. Мо ҳуқуқҳои баробари савдоро аз даст медиҳем. Ин ба андешаи инҷониб гунаи ё роҳи хуб нест, бахусус дар замони ташаккулёбии иқтисоди рақамӣ, иқтисоди “сабз” ва технологияи инноватсионӣ дар қарни XXI.

ЛИТЕРАТУРА

1. G20 ministers agree world trade to foster sustainable development, enhance women’s role // Reuters. 24.10.2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.reuters.com/sustainability/g20-ministers-agree-world-trade-foster-sustainable-development-enhance-womens-2024-10-24 (дата обращения: 10.05.2025).

2. Remy J. Y. WTO Reform: Catalyst for a Sustainable Trade System and Transformative Change [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tessforum.org/latest/wto-reform-catalyst-for-a-sustainable-trade-system-and-transformative-change (дата обращения: 10.04.2025).
3. World Trade Organization. The WTO and the Sustainable Development Goals [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wto.org/english/thewto_e/coher_e/sdgs_e/sdgs_e.htm (дата обращения: 10.04.2025).
4. World Trade Organization. World Trade Report 2023: Re-globalization for a secure, inclusive and sustainable future [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr23_e.htm (дата обращения: 10.05.2025).
5. WTO reform prospects clouded by investment deal block – sources say // Reuters. 23.07.2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.reuters.com/business/wto-reform-prospects-clouded-by-investment-deal-block-sources-say-2025-07-23 (дата обращения: 10.05.2025).

ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ ТАДЖИКИСТАНА - ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Исайнов Хисайн Рахимович
доктор экономичексих наук, профессор
Таджикский национальный университет

В статье обобщены пути формирования зеленой экономики - как приоритетное направление устойчивого развития. Определены особенности формирования зеленой экономики в условиях новых экономических отношений. Проанализировано современное состояние и тенденции развития зеленой экономики. Определены существующие проблемы, тормозящие развитию зеленой экономики Таджикистана. Разработаны и предложены основные пути формирования зеленой экономики - как приоритетное направление устойчивого развития в республике.

***Ключевые слова:** экономика, экология, зеленая экономика, водно-энергетический потенциал, биоразнобразия, экосистема, устойчивое развитие, пути формиро-вания, перспективное развитие, пути формирования зеленой экономики - как приори-тетное направление устойчивого развития в республике.*

ТАШАККУЛИ ИҚТИСОДИ САБЗИ ТОҶИКИСТОН - САМТИ АВЛАВИЯТДОРИ РУШДИ УСТУВОР

Исайнов Ҳисайн Раҳимович
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Дар мақола роҳҳои ташаккулёбии иқтисоди сабз - ҳамчун самти авлавиятдори рушди устувор дар ҷумҳурӣ мавриди таҳқиқ қарор гирифтааст. Хусусиятҳои асосии ташаккулёбии иқтисоди сабз дар шароити муносибатҳои нави иқтисодӣ муайян гардидааст. Вазъи ҳозира ва тамоюли рушди иқтисоди сабз мавриди таҳлил қарор гирифтааст. Муаммоҳои ҷойдоштаи ба рушди иқтисоди сабз монеъшаванда дар Тоҷикистон муайян шудааст. Роҳҳои асосии ташаккулёбии иқтисоди сабз - ҳамчун самти авлавиятдори рушди устувор дар ҷумҳурӣ коркард ва пешниҳод гардиданд.

***Калидвожаҳо:** иқтисодиёт, экология, иқтисоди сабз, иқтидорҳои обию энергетикӣ, гуногунии биологӣ, низоми экологӣ, рушди устувор, роҳҳои ташаккулёбӣ, рушди оянда, роҳҳои асосии ташаккулёбии иқтисоди сабз ва рушди ояндаи он дар ҷумҳурӣ.*

FORMATION OF THE GREEN ECONOMY OF TAJIKISTAN - A PRIORITY DIRECTION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Isaynov Khisain Rahimovich
Doctor of Economics, Professor
Tajik National University

The article summarizes the ways of formation of the green economy - as a priority direction of sustainable development. The features of the formation of the green economy in the context of new economic relations are determined. The current state and trends of the development of the green economy are analyzed. The existing problems hindering the development of the green economy of Tajikistan are identified. The main ways of formation of the green economy - as a priority direction of sustainable development in the republic are developed and proposed.

Keywords: *economy, ecology, green economy, water and energy potential, biodiversity, ecosystem, sustainable development, ways of formation, prospective development, ways of formation of the green economy - as a priority direction of sustainable development in the republic.*

Основы формирования концепции зеленой экономики были заложены в рамках концепции устойчивого развития еще в конце 80-х годов прошлого века. Существует множество определений устойчивого развития, однако наиболее распространенным и общепринятым является определение, предложенное в 1987 г. Комиссией ООН под руководством Г. Х. Брундтланд: «Устойчивое развитие это развитие, которое обеспечивает нужды современного поколения, не подвергая угрозе жизненные потребности будущих поколений». В этой связи в 1992 году во время Конференции ООН в Рио де Жанейро (Рио 92) международным сообществом на высшем уровне была принята «Повестка на XXI век», определяющая глобальное партнерство в интересах обеспечения устойчивого развития. Устойчивое развитие включает три измерения экономическое, социальное и экологическое. Только при соблюдении требований устойчивости в отношении каждого из этих измерений может быть достигнуто устойчивое развитие в целом.

Особенностью конференции в Рио 92 стало активное участие в разработке предлагаемых проектов представителей частного сектора на самом высоком уровне. Речь идет о Предпринимательском совете по устойчивому развитию (Business Council on Sustainable Development), объединившем более 100 топ-менеджеров крупнейших мировых компаний. Эта организация представила на конференции в Рио в 1992 г. доклад, в котором его авторы выдвинули идею экоэффективности (eco-efficiency) и указали на необходимость сотрудничества бизнеса и правительств в деле обеспечения устойчивого развития. «Чистый и справедливый экономический рост, являющийся неотъемлемой частью устойчивого развития, требует более эффективного использования ресурсов: причем экоэффективность имеет экономический смысл для бизнеса» [1].

Несмотря на усилия многих государств внедрить в практику стратегии устойчивого развития, развитие международного сотрудничества в этой области и содействие по преодолению экономической отсталости и деградации окружающей среды, к началу первого десятилетия нового века ситуация не только не изменилась к лучшему, но в некоторых сферах существенно ухудшилась.

Поворотным моментом в актуализации проблемы отказа от традиционной модели экономического развития, основанной на ископаемых источниках энергии, и перехода к зеленой экономике стал разразившийся в 2008 году мировой финансовый кризис. Данный финансовый кризис, вызвавший глубокий экономический спад, по мнению многих экспертов и политиков, предоставил мировому сообществу «уникальную историческую возможность разрешить накопившиеся экономические и экологические проблемы в рамках единой стратегии» [12]. В том же году Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) выступила с «Зеленой экономической инициативой» (Green Economy Initiative, GEI), ориентирующей научное и экспертное сообщество, ответственных политиков и мировую бизнес-элиту на поиск механизмов перевода мировой экономики на экологически устойчивый зеленый путь развития.

Необходимость перехода к устойчивому развитию и зеленой экономике в частности во многом связана с осознанием критического обострения диспропорции между экономическим развитием и экологической деградацией. К примеру, за прошедшие три десятилетия наблюдался значительный рост мирового ВВП – свыше четырех раз, что повысило уровень жизни сотен миллионов человек. Однако такой рост во многом был достигнут благодаря глобальному истощению природно-ресурсного капитала и деградации экосистем. Поэтому в мире быстро нарастали экологические проблемы:

растущий дефицит пресной воды и продовольствия, изменение климата, сокращение биоразнообразия и лесов, деградация земель сельскохозяйственного назначения и др.

Если сложившиеся антиустойчивые тенденции сохранятся, то объемы использования природных ресурсов и загрязнений в ближайшие полвека увеличатся еще в несколько раз.

Сохранение негативных экологических трендов, приводящих к деградации биоразнообразия и экосистем, может вызвать крайне опасные последствия как для отдельных регионов и стран мира, так и для всего человечества. Согласно мировой статистике, население мира увеличится к 2040 г. с 8,2 млрд до 9 млрд человек, а численность потребителей среднего класса возрастет за последующие 20 лет на 3 млрд человек. Спрос на ресурсы будет повышаться в геометрической прогрессии. К 2030 г. потребность населения мира в продовольствии увеличится не менее чем на 50%, в энергии на 45%, а в водных ресурсах на 30%. И все это будет происходить в тот момент, когда пороговые показатели состояния окружающей среды накладывают новые ограничения на экстенсивный экономический рост [5]. Также можно ожидать в предстоящие десятилетия рост мировых цен на продовольствие и ГСМ на 30–50% в реальном исчислении, что увеличит нестабильность цен и ухудшит положение сотен миллионов людей.

Поэтому возникает закономерный вопрос: существуют ли концепции или модели, которые могли бы способствовать производству первоочередных продуктов и обеспечивать потребности быстрорастущего населения и в то же время минимизировать уровень выбросов в экосистему с целью охраны окружающей среды. На этот вопрос можно ответить только через реализацию концепции «зеленой экономики», которая является составной частью моделей устойчивого экономического развития.

Как известно, развитие, основанное на деградации окружающей среды и исчерпании природных ресурсов, не может быть устойчивым в долгосрочной перспективе. Поэтому в мире наблюдаются усиленные поиски новой модели. В контексте устойчивости широкое распространение как в теории, так и на практике получили новые модели экономики, учитывающие экологические факторы: зеленая экономика (green economy), экономика на основе зеленого роста (green growth), низкоуглеродная экономика (low-carbon economy), биоэкономика (bio-economy), синяя экономика (blue economy) и др. Появляются и новые «гибридные» виды, например циркулярная биоэкономика (circular bio-economy). В определенной степени перечисленные новые экономические модели можно рассматривать как различные формы зеленой экономики.

Что касается концепции зеленой экономики, то она включает в себя многие идеи, связанные с проблемами устойчивого развития. Если устойчивое развитие предполагает тесную взаимосвязь трех подсистем – экономической, социальной и экологической, то концепция зеленой экономики призывает к гармонизации и согласованности между этими компонентами, приемлемой для всех стран, независимо от этапа их экономического развития – развитых, развивающихся, а также стран с переходной экономикой.

Преимуществом зеленой экономики является ориентация на современные энерго- и ресурсосберегающие технологии с низким уровнем выбросов углерода, уменьшение нагрузки на природу и создание дополнительных рабочих мест, что позволяет обеспечивать устойчивое развитие. В простом понимании зеленая экономика – это экономика с низкими выбросами углеродных соединений, эффективно использующая ресурсы и отвечающая интересам всего общества.

Следует отметить, что в последнее время сложилась тенденция увеличения инвестиций в технологии производства возобновляемой энергии, что способствует повышению их конкурентоспособности. Так, с 2004 по 2022 годы инвестиции в возобновляемые виды энергии увеличились более чем в 9 раз – с 33 млрд долл. США в 2004 году до 288,9 млрд долл. США в 2022 году [14].

Подтверждением того, что данная тема имеет важное значение и для Таджикистана, является его активная поддержка международного сотрудничества и постоянное участие в процессах, связанных с водными проблемами, экологией и

устойчивым развитием на глобальном, региональном и национальном уровнях. Примером является участие во Всемирной конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро и принятие её основных документов: Декларации Рио, Повестки дня на XXI век и глобальных экологических конвенций.

Особое значение имеет и участие Лидера нации, Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона в неформальной встрече глав государств-членов БРИКС, Шанхайской организации сотрудничества и Евразийского экономического союза, посвященной теме «Пути повышения благосостояния народов наших стран» (Уфа, 2015 г.), где он подчеркнул: «Создание зеленой экономики является главным условием мирового развития. Главными условиями устойчивого развития является создание возобновляемых источников, в частности гидроэнергетических сооружений, и развитие безопасной, с точки зрения экологии, экономики, которую называют зеленой экономикой» [10].

Также в Послании Лидера нации, уважаемого Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Маджлиси Оли (Душанбе, 26.12.2021 г.), было отмечено: «...в Таджикистане производство 98 процентов электроэнергии приходится на гидроэнергетику. Поэтому наша страна по объёму выбросов парниковых газов занимает в мире 135 место, что является ценным вкладом Таджикистана в решение глобальных экологических проблем. Это означает, что в масштабе региона объём выбросов парниковых газов в Таджикистане на каждого человека самый низкий, и это является нашим вкладом в улучшение экологической ситуации региона и планеты в целом».

В подтверждение сказанного необходимо добавить, что именно широкое использование возобновляемых источников энергии, в первую очередь гидроэнергетики, которая считается зеленой энергией, позволяет достигать таких результатов. Следует подчеркнуть, что использование возобновляемых источников энергии, особенно водных ресурсов, является одним из основных факторов выработки зеленой энергии и развития зеленой экономики. Более того, с полной сдачей Рогунской гидроэлектростанции появится возможность для того, чтобы Таджикистан вошёл в число мировых лидеров по производству зеленой энергии.

В настоящее время в Таджикистане использование нетрадиционных источников энергии (солнечных, ветровых и др.) находится на начальной стадии развития. Это связано с высокой стоимостью оборудования, недостаточной осведомленностью населения и отсутствием местных производителей техники. В пилотном порядке такие источники применяются в отдельных социальных учреждениях сельской местности в рамках проектов международных организаций. Тем не менее, можно ожидать, что с ростом стоимости электроэнергии использование солнечной, ветровой и других видов энергии будет получать более широкое распространение.

В целом обсуждение водно-энергетических проблем в рамках глобальных водных процессов ясно показало, что с ростом численности населения и водопотребления экономики отдельных стран эти проблемы будут усиливаться. Развитие зеленой энергетики без достаточных водных ресурсов окажется затруднительным, а возможно и невозможным.

Следует учитывать, что современный уровень неэффективного использования водных ресурсов в большинстве стран аридной зоны не сможет в будущем обеспечить их население достаточным объёмом воды для питьевого водоснабжения, развития гидроэнергетики, производства продовольствия и других нужд (рис. 1).

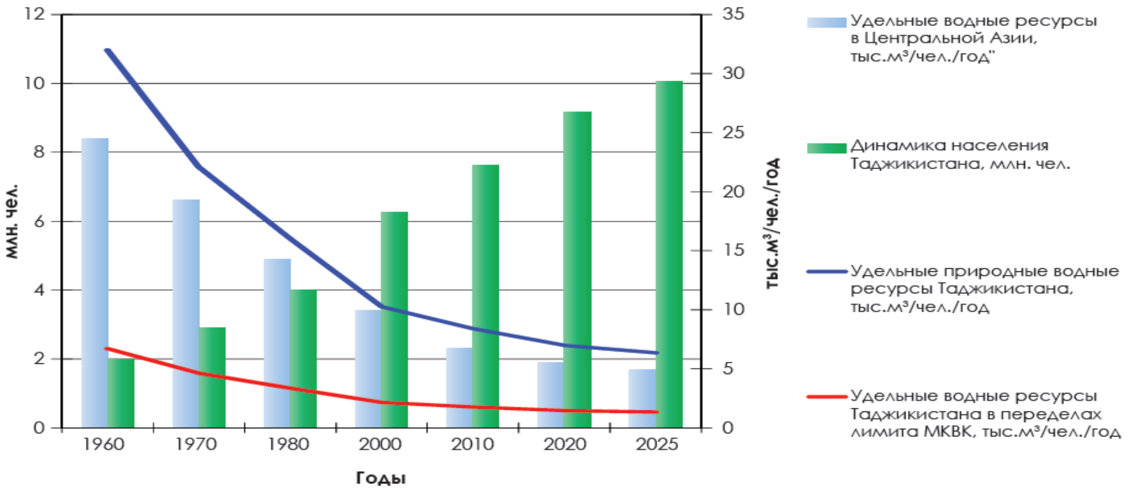


Рис. 1. Прогноз изменения водных ресурсов на душу населения в Таджикистане и Центральной Азии

Очевидно, что и в странах Центральной Азии, в том числе и в Таджикистане, без применения зеленых технологий орошения, основанных на водо- и энергоэффективности, будет трудно обеспечить устойчивое развитие орошаемого земледелия уже в ближайшие десятилетия.

В целом, определяя отдельные условия, способствующие формированию и дальнейшему развитию зеленой экономики в нашей республике, целесообразно выделить основные элементы данной концепции, потенциальные возможности которых обеспечат переход на зеленую экономику:

- готовность к соответствующим реформам в управлении экономикой;
- создание благоприятных условий для широкого участия гражданского общества и совершенствование менталитета населения республики в части внедрения зеленых элементов во многих отраслях национальной экономики;
- рациональное и разумное использование водно-энергетических ресурсов с целью дальнейшего развития зеленой энергии, учитывая, что более половины запасов пресной воды в Центральной Азии находятся в Таджикистане;
- повышение ресурсо- и энергоэффективности (как известно, огромные запасы гидроэнергетических ресурсов сосредоточены в нашей республике);
- производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции (с учетом благоприятных природно-климатических условий для развития органического и экологического сельского хозяйства);
- внедрение новых инновационных способов полива (капельное, дождевание, подпочвенное и др.), основанных на водо-, ресурсо- и ландшафтообразующих ирригационных технологиях с учетом практики развитых стран мира.

Мировая практика показывает, что в настоящее время в различных странах предпринимаются активные усилия по развитию зеленой экономики и внедрению ее составных элементов. Среди них – увеличение доли экологически чистых и возобновляемых источников энергии: гидроэнергетики, энергии ветра, солнца, биогаза и биотоплива. Так, в Европейском Союзе поставлена задача к 2030 году довести долю энергии из возобновляемых источников до 20%. В ЕС разработаны зеленые меры в сфере общественного транспорта: введены стандарты Евро-5 и Евро-6 на автомобильные выхлопы, системы утилизации, а также предусмотрены субсидии покупателям на приобретение электромобилей. В качестве национальной стратегии развития в сфере зеленых технологий Великобритания раскрыла свои проекты, ориентированные на создание новых рабочих мест [2].

Идеи зеленой экономики как инструмента территориального развития активно применяются и в США. В отличие от Европы, где проблемы местного развития долгие годы решались централизованно с помощью кейнсианских методов выравнивания социально-экономического уровня отдельных территорий, в США эти вопросы всегда были прерогативой властей штатов и местных органов (прежде всего городских), которые в целях регионального развития поддерживали конкретных производителей. Такой подход позволял решать проблему занятости и пополнять бюджет за счет налоговых поступлений [7].

Китай планирует к 2030 году довести долю электроэнергии из возобновляемых источников до 15% и снизить углеродоемкость экономики на 45%. При этом объем государственных инвестиций в развитие ВИЭ в КНР уже несколько раз превысил показатели США и ЕС. Основная доля мирового экспорта солнечных батарей (40%) и ветряных установок (20%) приходится на Китай. Крупнейшая ветряная электростанция в мире – «Ганьсу» (Gansu Wind Farm), расположенная в одноименной провинции на северо-востоке Китая. На сегодняшний день её установленная мощность превышает 6 ГВт, а после завершения строительства, намеченного на 2020 г., должна достичь 20 ГВт. Эти технические параметры существенно превосходят характеристики большинства углеводородных и даже атомных электростанций [12].

В настоящее время отмечается устойчивая положительная динамика роста зеленого сектора в Европе, сопровождаемая появлением положительных эколого-экономических и социальных эффектов. Например, инвестиции в зеленый транспорт в Австрии, Швейцарии, Чехии, Германии и других странах показали высокую эффективность по всем направлениям. Самая крупная морская ветряная электростанция, состоящая из 175 турбин, – London Array – расположена в Великобритании, её мощность составляет 0,63 ГВт. В британских водах также планируется строительство нового рекордного объекта: проект Dogger Bank Creyke Beck предусматривает установку на площади 430 кв. миль около 400 турбин общей мощностью 2,4 ГВт, что позволит обеспечить электричеством до 2 млн индивидуальных жилых домов.

Российская Федерация предпочла разработать собственную стратегию устойчивого развития, аналогичную стратегическим программам развитых стран. С точки зрения экологической устойчивости будущая экономика должна обладать следующими чертами: приоритетное значение приобретают экологические условия жизни населения; радикально повышается эффективность использования природного капитала и его экономия, что выражается в резком снижении затрат природных ресурсов и объемов загрязнений на единицу конечного результата (снижение показателей природоемкости и интенсивности загрязнений); приоритет получают наукоемкие, высокотехнологичные и обрабатывающие инфраструктурные отрасли с минимальным воздействием на окружающую среду; уменьшается доля сырьевого сектора в экономике; внедряются экономические и правовые инструменты, способствующие экологизации хозяйственной деятельности [6].

Очевидно, что и в странах Центральной Азии, в том числе и в Таджикистане, без применения зеленых технологий орошения, основанных на водо- и энергоэффективности, будет трудно обеспечить устойчивое развитие орошаемого земледелия уже в ближайшие десятилетия.

Вышеизложенные аргументы свидетельствуют о том, что использование зеленой энергии в различных отраслях экономики вызывает повышенный интерес во всем мире. Это связано, во-первых, с изменениями в энергетической политике развитых стран, где ключевую роль приобретает переход на энергосберегающие технологии. Лидером в этом направлении является Южная Корея: на развитие зеленой экономики там было направлено 3% ВВП страны (60 млрд долл. США), что позволило создать 1,8 млн рабочих мест. Во-вторых, в ряде стран мира в качестве национальной стратегии по развитию зеленого роста особое внимание уделяется развитию энергетики, зеленых видов транспорта, альтернативных источников пресной воды и инновационных технологий.

В целом, в долгосрочной перспективе вложение 2% мирового ВВП в зеленый сценарий развития способно компенсировать экономические потери высокой отдачей. Более того, введение дополнительных экологических стандартов также в долгосрочном периоде может обеспечить бизнесу конкурентные преимущества, хотя на первоначальном этапе они связаны с дополнительными издержками для компаний.

Таким образом, анализируя мировой опыт отдельных стран по развитию зеленой экономики, можно выделить основные направления ее развития и для Республики Таджикистан (рис. 2). Как известно, учитывая все соответствующие условия, существующие в нашей республике, можно с уверенностью сказать, что вопросы дальнейшего развития зеленого роста тесно связаны с необходимостью взаимодействия стран региона.

Проблемы биоразнообразия в Центрально-Азиатском регионе стали очевидными ещё полвека назад, когда исчезли тигры и проявились другие тревожные синдромы: экосистема Аральского моря практически погибла, а рыбные ресурсы озера Иссык-Куль в Кыргызстане за последние десять лет значительно истощились и оказались на грани исчезновения. В горных районах Памира в нашей республике полукустарник терескен, являющийся важным источником пищи как для диких, так и для домашних животных, оказался в уязвимом положении вследствие чрезмерного выпаса и заготовки на топливо. Подобная чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов является одним из пяти факторов негативного воздействия на биоразнообразие, которые препятствуют развитию зеленой экономики. К оставшимся четырем факторам относятся: изменение климата, загрязнение и фрагментация среды обитания, а также распространение инвазивных и чужеродных биологических видов.

Ключевыми факторами негативного воздействия остаются изменение климата, инвазивные виды животных и растений, деградация среды обитания, чрезмерная эксплуатация ресурсов и загрязнение. Многие негативные последствия человеческой деятельности в экосистемах Центральной Азии уходят корнями ещё в советский период. Один из ярких примеров – управление водными и земельными ресурсами бассейна Аральского моря. Оно оказалось обречено из-за интенсивного выращивания хлопка: масштабные, но низкоэффективные ирригационные проекты, перенасыщение пестицидами и высокая степень засоленности почв привели к серьезным экологическим проблемам для водных систем, здоровья людей и даже для ледников нашей республики.

Как известно, изменение климата, особенно начиная с 1950-х годов, оказывает отрицательное воздействие на ледники, снежный покров и вечную мерзлоту. Многочисленные малые ледники на относительно низких высотах полностью растаяли, тогда как высокогорные ледники сохранились, но также сократились. В настоящее время темпы сокращения ледников в республике составляют 0,5–1% в год. За последние 50–60 лет растаяло от 15 до 35% ледников Тянь-Шаня и Памира в зависимости от их местоположения, размеров и высоты над уровнем моря [8]. Изменение климата становится главным фактором, определяющим будущие условия экосистем региона, и усиливает экологический стресс для уязвимой флоры и фауны.

В горах, которые ещё недавно были покрыты льдом и вечными снегами, происходят изменения экосистем. Следует также отметить, что таяние ледников и засухи ведут к сокращению стока в реках и существенно влияют на водные экосистемы всего региона.

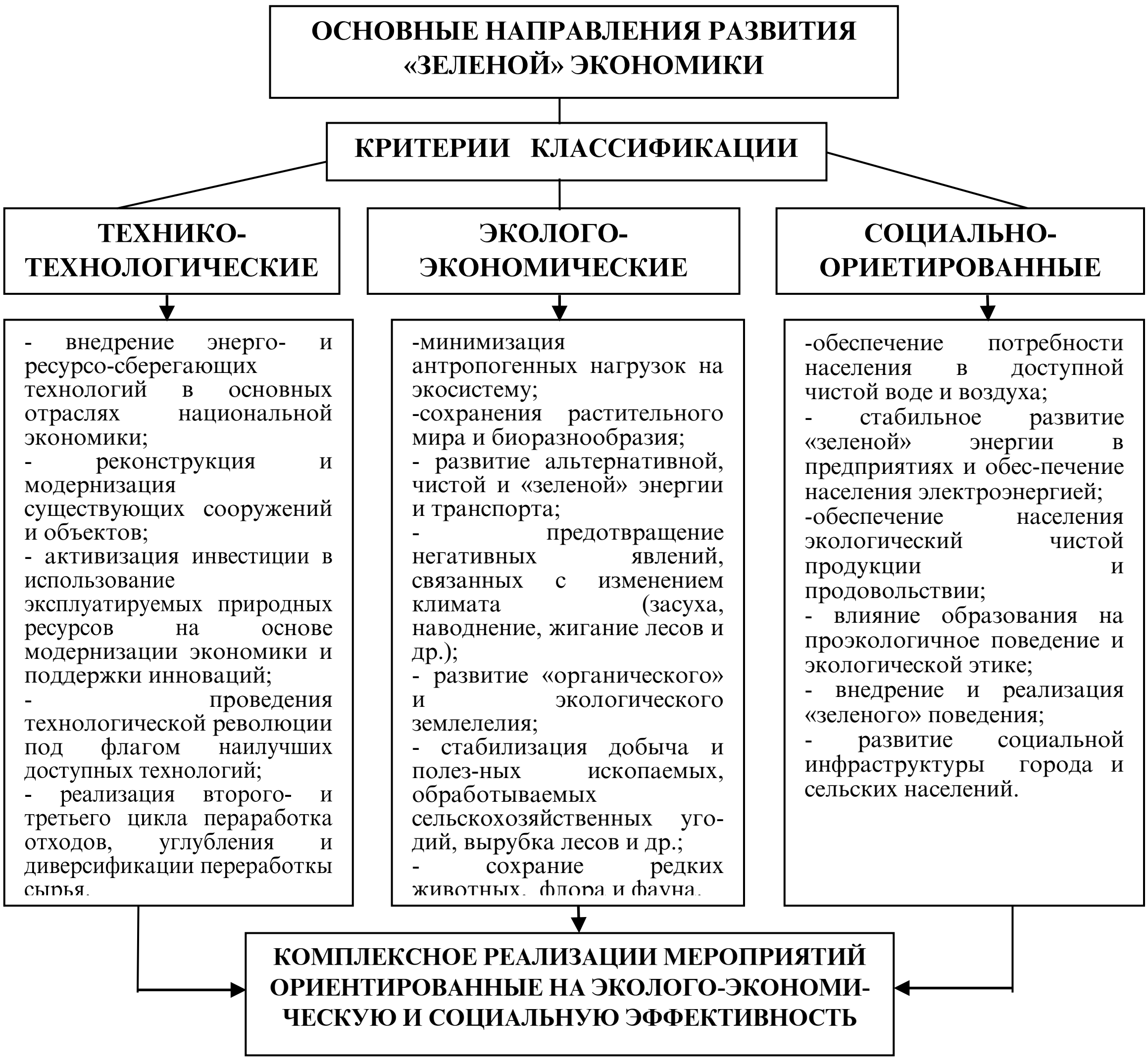


Рис. 2. Основные направления развития зеленой экономики в Республике Таджикистан

Многие пастбища пострадали от чрезмерного выпаса скота 20 и более лет назад. В период перехода к рыночной экономике поголовье скота изначально сократилось, а выпас скота сосредоточился вокруг населенных пунктов. Это привело к чрезмерному использованию зимних и осенних пастбищ в низкогорной местности, поскольку для большинства домохозяйств регулярная поставка кормов и отгон скота в горные районы стали недоступными. В то же время состояние летних пастбищ в высокогорье улучшилось, однако одновременно возросла доля непоедаемых трав. Участились также конфликтные ситуации, связанные с использованием пастбищ в приграничных районах.
Одним из решений возникших проблем может стать поощрение и соблюдение принципов совместного, комплексного и эффективного использования водных, энергетических и биологических ресурсов, в том числе пастбищ, как способ сбалансированного удовлетворения потребностей экономики, населения и природной среды. Рост численности населения, увеличение потребности в более комфортных условиях жизни, в воде, энергии и продовольствии, а также климатические изменения свидетельствуют о том, что биоразнообразие требует большего внимания и защиты.

Одной из главных стратегических задач Таджикистана является перестройка экономики страны на зеленый путь развития, пока доходы от продажи сырьевых ресурсов предоставляют такую возможность. Кроме того, Таджикистан имеет уникальные предпосылки для формирования зеленой экономики. Имеющиеся финансовые и

природные ресурсы, растущее предложение на рынке все более эффективных и доступных зеленых технологий и другие факторы создают благоприятные условия для новых возможностей.

Существенную роль в развитии зеленого сектора национальной экономики республики может сыграть переход к новой инновационной политике, стимулирующей коммерциализацию результатов НИОКР, а также развитие венчурного финансирования инновационных компаний на ранней стадии их становления. Целесообразно увязывать экономическую деятельность с реализацией природоохранного законодательства – создание инновационных технологий, производство ресурсосберегающего оборудования, экологический инжиниринг, токсикология, управление экологическими рисками, консультационные услуги и др. В этом контексте интерес к зеленой экономике определяется прежде всего возможностью создания новых рабочих мест, увеличением занятости и развитием экономической активности без ущерба окружающей среде.

В условиях нашей республики зеленая экономика и зеленые рабочие места в первую очередь связаны с развитием гидроэнергетики или так называемой зеленой энергии, что является стратегией сокращения зависимости республики от ископаемого топлива, снижения выбросов парниковых газов и повышения эффективности отдельных отраслей национальной экономики.

На наш взгляд, инструментами зеленой политики могут выступать: экологическое регулирование; развитие законодательной базы для создания новых видов деятельности в экологической сфере и формирования экологических рынков; стимулирование спроса на зеленые товары и услуги посредством государственных зеленых закупок; подготовка кадров для всех направлений зеленой экономической деятельности; поддержка малого бизнеса и предприятий, работающих в сфере зеленой экономики. В ряде стран такие меры решают социальные проблемы, включая борьбу с безработицей за счет подготовки и переподготовки кадров, трудоустройство людей с ограниченными возможностями, возрождение городских окраин и др.

Передача технологий из развитых в развивающиеся страны также может стать важным фактором развития зеленой экономики, позволяя последним «перепрыгнуть» (leapfrog) через некоторые стадии развития, связанные с использованием устаревших и загрязняющих технологий, и сразу перейти к чистым инновационным решениям. Государства и международные организации должны при этом создавать благоприятные условия для привлечения прямых иностранных инвестиций, прежде всего тех, которые обеспечат внедрение передовых технологий и практик. В этом отношении Всемирная торговая организация (ВТО) и Международный валютный фонд (МВФ) могут стать ключевыми площадками для международного сотрудничества в сфере устойчивого развития.

В целом, анализ вышеизложенного позволяет выделить основные приоритетные сектора зеленой экономики в Таджикистане, куда в будущем возможно привлечение как внутренних (бюджетных), так и внешних (иностранных) инвестиций:

- энергетика – переход к альтернативным источникам энергии, прежде всего гидроэнергетике, повышение эффективности ее использования;
- промышленное производство – повышение экологической эффективности, модернизация производств и создание новых товаров с учетом требований зеленой экономики;
- транспорт – развитие экологически и энергоэффективных видов транспорта, включая общественный и неавтомобильный транспорт, совершенствование техники и топлива для снижения негативного воздействия на экологию и сокращения социальных издержек;
- туризм – развитие зеленой инфраструктуры, экологического туризма, поддержание биоразнообразия и экосистем; анализ первопричин утраты биоразнообразия и интеграция этого фактора во все сферы управления;

- сельское хозяйство – развитие зеленых форм сельхозпроизводства, стимулирование рынков экологически чистой продукции, внедрение ресурсосберегающих технологий (новые способы полива, органическое земледелие, агробиологические методы защиты растений и др.), развитие предпринимательства в природоохранной и восстановительной сферах;
- городское хозяйство и строительство – возведение новых зеленых зданий и модернизация существующих объектов с высоким уровнем энергопотребления, что позволит обеспечить устойчивое городское развитие.

Участие государства в инвестиционном процессе должно ограничиваться созданием условий для стимулирования частных капиталовложений (регулирование цен, налоговые стимулы, прямые гранты и кредитные гарантии) и применяться прежде всего в тех случаях, когда это: а) отвечает интересам общества в целом, а не отдельных инвесторов; б) имеет положительный внешний эффект; в) выступает мощным стимулом для перехода к зеленой экономике.

К таким случаям относятся: создание зеленой инфраструктуры и внедрение зеленых технологий, имеющих критическое значение для экономики в целом, но недоступных для реализации только силами частного сектора; поддержка зеленых отраслей на начальной стадии развития; реализация проектов, направленных на формирование долгосрочных конкурентных преимуществ и стимулирование устойчивой занятости.

Главная роль в обеспечении зеленого роста принадлежит инновациям, которые позволяют разорвать порочную связь между экономическим ростом и исчерпанием ресурсов. Для эффективного внедрения новых технологий необходима, с одной стороны, интернализация экологических издержек, чтобы цены товаров и услуг отражали стоимость природного капитала и экологических услуг, а с другой – отмена субсидий на виды деятельности, наносящие ущерб окружающей среде. Таким образом, предлагаемая модель зеленого роста базируется на принципах устойчивого управления природными ресурсами, энергетической эффективности и справедливой оценки экологических услуг.

Следовательно, первоочередными направлениями зеленого развития Таджикистана должны стать: повышение энергоэффективности и энергосбережения как наиболее доступного, менее капиталоемкого и оперативного направления решения энергетических проблем, а также внедрение мер по повышению эффективности использования воды в секторах потребления. Это является важным условием для внедрения зеленых технологий, привлечения инвестиций, повышения урожайности и продуктивности земель и водных ресурсов, а также для обеспечения водной и продовольственной безопасности страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверченков А.А. Экономические аспекты глобального экологического сотрудничества //Кто есть кто в экономике природопользования: Энциклопедия. -М.: Экономика, 2009. С.105-143.
2. Бобылев С.Н.Устойчивое развитие: парадигма для будущего //Мировая эко-номика и международные отношения.-2017.- №3.-С.107-113.
3. Гусев А.А. Экология и рыночная экономика //Экономика природопол-зования. - 2014. - № 2. - С. 29-37.
4. Давлятова М. М. Пути совершенствования механизма управления «зеленой» экономики в Центральной Азии //Материалы международной научно-практической конференции. Обеспечение импортозамещающей отечественной продукцией в усло-виях устойчивого развития республики Таджикистан в сотрудничестве со странами Средней Азии. - Душанбе, 2019. Часть 2. - С. 41-44.
5. Донской С.Е. О механизмах ликвидации экологического ущерба, связанного с прошлой деятельностью //Экология производства. - 2013. - № 3. - С. 45-54.

6. Зелёная экономика и цели устойчивого развития для России: коллективная монография / под науч. ред. С. Н. Бобылёва, П. А. Кирюшина, О. В. Кудрявцевой. – М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2019. – 284 с.
7. Исайнов Х.Р. Кимсанов К.О. Региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности (на материалах стран Центральной Азии). Монография. - Душанбе: ТНУ, 2020. - 248с.
8. Кимсанов У.О., Давлятова М.М. Перспективы развития “зеленой” эконо-мики в Центральной Азии: мировая и региональная практика //Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - Душанбе, 2019. № 5. Часть I. - С. 184-189.
9. Одинаев Х.А., Сафарзода С.С. Республика Таджикистан: инвестиционная поддержка социально-экономического развития региона. //Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - Душанбе, 2021.№ 3. - С. 3-7.
10. Участие на неформальной встрече глав государств – членов БРИКС, ШОС и Евразийского экономического союза [электронный ресурс] - http://president.tj/ru/node/9355. Дата обращения 07 января 2020 года.
11. Электронный ресурс. /ООН программа по окружающей среде- https://www.-unenvironment.org/ru/novosti-i-istorii/press-release/v-2018-godu-investicii-v-sektor-vozobnov-lyaemoy -energetiki. Дата обращения: 29.10.2020.
12. Matyushenko I., Sviatukha I., Grigorova-Berenda L. Modern Approaches to Classification of Biotechnology as a Part of NBIC-Technologies for Bioeconomy // Journal of Economics, Management and Trade. – 2016. – Pp. 1-14.
13. Tajikistan’s First National Communication under the United Nations Frame-work Convention on Climate Change. Capacity Building in Priority Areas. 2003. Main Administration on Hydrometeorology and Environmental Monitoring under the Ministry for Nature Protection of the Republic Tajikistan. Available at: http://unfccc.int/re-source/docs/natc/tajnc1add.pdf
14. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. – New York: United Nations, 2023.

ПАЁМ ВА РУШДИ “ИҚТИСОДИ САБЗ” ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ҳамид Маҷидов
доктори илмҳои техникӣ, профессор
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Доир ба рушди “Иқтисодиёти сабз” Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон пайваста дар баромадҳои худ ва паёми имсолаи худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон доир ба рушди “Иқтисодиёти сабз”, алоқамандии он бо истеҳсоли “Энергияи сабз” ва тағйиёбии иқлим фикру ақидаи худро пешниҳод менамоянд.

***Калидвожаҳо**: паём, иқтисодиёти сабз, Тоҷикистон, энергияи сабз, тағйирёбии иқлим, рушд.*

ПОСЛАНИЕ И РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ» В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Хамид Маджидов
доктор технических наук, профессор
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Относительно развития «Зеленой экономики» Основатель мира и национального единства – Лидер нации, Президент Республики Таджикистан уважаемый Эмомали Рахмон постоянно излагает свои взгляды и мнения в своих выступлениях и в нынешнем Послании Маджлиси Оли Республики Таджикистан по вопросам развития «Зеленой экономики», ее связи с производством «Зеленой энергии» и изменением климата.

***Ключевые слова**: сообщение, зеленая экономика, Таджикистан, зеленая энергетика, изменение климата, развитие.*

MESSAGE AND DEVELOPMENT OF THE “GREEN ECONOMY” IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Hamid Majidov
Doctor of Technical Sciences, Professor
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

On the development of the “Green Economy” The Founder of Peace and National Unity - Leader of the Nation, President of the Republic of Tajikistan Emomali Rahmon, in his speeches and this year's message to the Majlisi Oli of the Republic of Tajikistan, constantly presents his views and opinions on the development of the “Green Economy”, its connection with the production of “Green Energy” and climate change.

***Keywords**: message, green economy, Tajikistan, green energy, climate change, development.*

Аз Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон 28 декабри соли 2023 дар ҷаласаи якҷояи Маҷлиси Миллӣ ва Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон суханронӣ намуда, қайд намуданд:

“Тавре, ки ҳамватанони азизи мо мушоҳида мекунанд, солҳои охир тағйирёбии иқлим дар миқёси сайёра ба мушкилии аввалиндараҷа табдилёфта, Тоҷикистонро низ тахти таъсири манфии худ қарор додааст”. Дар кишвари мо ҳар сол офатҳои табиӣ, аз ҷумла хушксолӣ, омадани сел, фаромадани тарма ва арч ба аҳолӣ ва иҷтисоди кишвар зарари зиёд мерасонад. Бинобар ин бо мақсади истеҳсоли “Энергияи сабз”, рушди “иқтисоди сабз” ва паст кардани

партовӣ газҳои гулханӣ зарур аст, ки дар самти сармоягузории давлатӣ ва рақамикунонии ҳифзи муҳити зист тадбирҳои иловагӣ амалӣ карда шуда истодаанд. Дар ин давра танҳо азнавсозии неругоҳҳои барқи обии амалкунанда беш аз 11,3 миллиард сомонӣ равона гардида, неругоҳи барқии обии “Сарбанд” пурра таҷдид ва иқтидори он 30 мегаватт зиёд карда шуд. Инчунин, таҷдиди неругоҳҳои “Норак” ва “Қайроқум” бомаром идома дошта, баъди ба анҷом расидани корҳо иқтидори онҳо, дар маҷмӯъ, 423 мегаватт афзоиш меёбад. Нуқтаи муҳим ин аст, ки неругоҳҳои зикршуда баъди азнавсозӣ ба мардуми Тоҷикистон боз даҳсолаҳои дигар хизмат хоҳанд кард. Ҳукумати мамлакат, бо дарназардошти фаровонии захираҳои гидроэнергетикӣ, иҷтидори бузурги истеҳсоли “энергияи сабз” ва содироти он, дар ҷодаи ноил гардидан ба ҳадафи стратегии худ-расидан ба истиқлолӣ знергетикӣ қадамҳои устувор гузошта истодааст. Соли 2023 иқтидори энегетикии Тоҷикистон зиёда аз 6 ҳазор мегаватт ва истеҳсоли нерӯи барқ 22 миллиард киловатт-соатро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2017-ум 4,8 миллиард киловатт-соат ё 28% зиёд мебошад. Бо мақсади расидан ба ҳадафҳои гузошташуда зарур аст, ки дар солҳои оянда аз ҷониби Ҳукумати мамлакат, Вазорати энергетика ва захираҳои об ва дигар сохтору мақомоти марбута тадбирҳои зерин амалӣ карда шаванд:

Якум: бунёди неругоҳҳои барқии “Роғун”, “Себзор” ва таҷдиди неругоҳҳои амалкунандаро бо маром идома дода, корҳо дар самти дарёфти маблағгузории иҷтидоҳои нави тавлиди “Энергияи сабз” ва ба 10 ҳазор мегаватт расонидани иҷтидорҳои энергетикии кишвар вусъат дода шавад.

Дуюм: барои беҳтар кардани таъминоти аҳолии кишвар ба барқ ва рушди соҳаи истихроҷи маъдан ва саноати металлургия суръати корҳои асосноккунии техникӣ ва лоиҳакашии неругоҳҳои барқии обии “Шӯроб” бо иҷтидори 1000 мегаватт дар дарёи Вахш, “Санобод” бо иҷтидори то 500 мегаватт дар се марҳала дар дарёи Панҷ- қисмати ноҳияи Рӯшон ва “Чарсем” дар дарёи Ғунди ноҳияи Шуғнон бо иҷтидори 14 мегаватт, бо назардошти бунёди хатти интиқоли барқ ва дигар инфрасохтори зарурии интиқол ва тақсимоти барқ тезонида шавад.

Сеюм: дар робита ба амалисозии лоиҳаҳои сохтмони хатти интиқоли барқӣ casa-1000 ва аз нав пайвастшавӣ ба низоми энергетикии Осиёи Марказӣ барои дар 7 соли оянда то 10 миллиард киловатт-соат афзоиш додани содироти неруи барқ тадбирҳои таъхирнопазир андешида шаванд.

Чорум: ҷиҳати кам кардани талафоти неруи барқ ва ноил гардидан ба нишондиҳандаи на зиёда аз 9 фоизи талафот татбиқи саривақтӣ ва бо сифати лоиҳаҳои сармоягузории давлатӣ дар ин самт таъмин гардида, ҷалби сармояи ватаниву хориҷӣ ва истифодаи механизми шарикии давлат ва бахши хусуси барои ҳалли ин масъала дар шаҳру ноҳияҳои кишвар вусъат бахшида шавад.

Панҷум: бо мақсади расидан ба ҳадафҳои Стратегияи рушди “иқтисодиёти сабз” ҷиҳади бунёди неругоҳҳои барқӣ аз ҳисоби манбаъҳои барқароршавандаи энергия ва то соли 2030 ба ҳаҷми на кам аз 1000 мегаватт расонидани иқтидорҳои алтернативии истеҳсоли “энергияи сабз”, яъне бо истифодаи захираҳои офтобиву бодӣ тадбирҳои амалӣ андешида шавад.

Шашум: корҳо дар самти гузариш ба таҷҳизоти камасрафӣ барқӣ дар иншооти иқтисодиву иҷтимоӣ ва истеҳсоливу коммуникатсионии мамлакат ва риояи маданияти баланди истифодаи неруи барқ аз ҷониби аҳолӣ тақвият бахшида шаванд. Мо тасмим гирифтаем, ки соли 2025 агрегати сеюми неругоҳи барқии обии “Роғун”-ро ба истифода диҳем. Бо ин дар мақсад соли 2023 аз ҳисоби буҷетӣ давлатӣ беш аз 5 миллиард сомонӣ равона гардида, ҳоло дар ин иншооти муҳими аср 15 ҳазор нафар мутахассисону коргарон ва 3,5 ҳазор техникаи сохтмонӣ фаъолият доранд. Бо амалисозии тадбирҳи зикршуда соли 2032 истеҳсоли барқ дар кишвар пурра аз ҳисоби манбаъҳои барқароршаванда, яъне 100% бо “Энергияи сабз” таъмин гардида (ҳоло 98%), дар ин замина аз рӯйи меъёрҳои байналамилалӣ то соли 2037 партовӣ газҳои гулхонаӣ то ҳадди ниҳои коҳиш дода мешавад. Тоҷикистон

ҳамчун давлати пешрафти ҷаҳон дар самти инкишофи "иқтисодиёти сабз" соли 2037 воқеан ба "кишвари сабз" табдил меёбад. Ҳоло кишвари мо аз рӯйи фоизи истеҳсоли барқ аз манбаъҳои барқароршаванда дар ҷаҳон дар ҷойи 6-ум қарор дорад. Вазорати нақлиёт ва мақомоти иҷроияи маҳалии ҳокимияти давлатӣ вазифадоранд, ки ҷиҳати такмили стандартҳои экологиву иҷтимоии таҳияи лоиҳаҳои бунёду азнавсозӣ ва истифодаи роҳҳо бо мақсад мутобиқ намудани онҳо ба принсипҳои "иқтисоди сабз" кабудизоркунии шифати роҳҳои мошингарди дорои аҳамияти байналмилалӣ, ҷумҳуриявӣ ва маҳаллӣ тадбирҳои таъхирнопазир андешанд. Илова бар ин, зарур аст, ки ҷаҳати риояи қоидаҳои ҳаракат дар роҳ, пегирӣ кардани садамаҳои нақлиётӣ, ҳифзи ҳаёту саломатии шаҳрваандон, баланд бардоштани маданияти ронандагӣ ва тоза нигоҳ доштани шафати роҳҳо тадбирҳои муосир андешида шаванд [3].

Бо назардошти тағийрёбии иқлим ва бо мақсади беҳтар кардани вазъи экологии кишвар, инчунин, муҳайё намудани шафати ҳарчи беҳтар ва мусоиди зист барои аҳолӣ барномаи мушаххаси давлатӣ оид ба кабудизоркунии кишвар барои давраи то соли 2040 қабул ва амалӣ карда шавад.

Гармшавии ҳароратӣ сайёра ва оқибатҳои манфии он-камобӣ, хушсолии паёпай ва дигар офатҳои табиӣ, аз ҷумла сардии бесобиқаи зимистони гузашта, яъне торафт бад шудани ҳолати муҳити зисти инсоният, илова бар ин, ки боиси торафт вазнин шудани таъминот бо маводи ғизоӣ ва оби босифати нӯшокӣ дар бисёр кишварҳо ва минтақаҳои ҷаҳон гардида истодааст. Бинобар ин, аҳли башар, аз ҷумла мо маҷбур ҳастем, ки барои ислоҳи вазъи ногувори муҳити зист ва пешгирӣ кардани харобшавии минбаъдаи он, дар навбати аввал, бо роҳи ҷиддан кам кардани партовӣ газҳои гулхонаӣ, ниҳолшинониву кабудизоркунӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои об, яъне ба хотир наҷоти табиат ва инсоният тадбирҳои бетаъхир ва муассир андешем. Вобаста ба таҳавулоти иҷтисоди ҷаҳони муосир ба вуҷуд омада ва канда шудани занҷираи анъанавии таҳвили молу маҳсулот, афзоиши аҳолӣ, инчунин, бар асари тағйиёбии иқлим ва оқибатҳои манфии он хушксолии пайҳам ва камобӣ, аз ҷумла дар минтақаи мо талабот ба об ва маҳсулоти кишоварзӣ торафт зиёд гардида истодааст. Ҳамин тавр, аз пешниҳодҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон доир ба рушд додани "иқтисодиёти сабз" бармеояд, ки пешравии "иқтисодиёти сабз" барои беҳ гардонидани сатҳу сифати зиндагии мардуми тоҷикистон нигаронида шудааст.

Солҳои охир олимону сиёсатмадорон, коршиносону мутахассисони соҳаҳои энергетика, кишоварзӣ, ҳифзи муҳити зист, коршиносони ташкилоти СММ оид ба муҳити зист (UNEP) мегӯянд: "Иқтисодиёти сабз" чунин тарзи фаъолияти хоҷагидорист, ки ба боло рафтани сатҳи зиндагии одамон ва таъмини адолати иҷтимоӣ мусоидат намуда, хатарро ба муҳити зист ва харобшавии табиат коҳиш медиҳад. "Иқтисодиёти сабз" истифодаи сӯзишвориҳои карбондорро коҳиш медиҳад. Истифодаи сӯзишвориҳои карбондор, ба монанди ангиштсанг, нефт боиси ихроҷи газҳои гулхонӣ ва ифлосшавии ҳаво мегардад. Дар ҷаҳон барои истеҳсоли "Энергияи сабз" аз неругоҳҳои аловӣ истифода мебаранд. Тоҷикистон дар миёни кишварҳои ИДМ аз ҷиҳати истеҳсоли неруи барқӣ тоза ҷои аввалро ишғол мекунад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тавлидкунандаи неруи барқ неругоҳҳои обӣ ба шумор мераванд. Имрӯзҳо дар кишвар барои ҳосил намудани "Энергияи сабз" аз энергияи офтоб ва шамол истифода бурда истодаанд. Рушди "Иқтисоди сабз" боиси зиёд гардидани ҷойҳои нави корӣ мегардад, сифати зиндагии аҳолии кишварро беҳ мегардонад, ба пастшавии камбизоатӣ ва баландшавии некуаҳволии аҳолии кишвар оварда мерасонад. Моҳи декабр ба ин восита обро то +50 дараҷа гарм нигоҳ дорем. Дар рӯзҳои кутоҳу абрӣ низ обро то +30 дараҷа гарм нигоҳ дошта, 65 дарсад неруи барқро сарфа кардан мумкин аст. Мувофиқи тадқиқоти олимони Пажуҳишгоҳи физикаю техникаи АМИТ ҳангоми 0,1 дарсади масоҳати кишварро бо панелҳои офтобӣ пушонидан метавонем 300 милиард кВТ/соат неруи барқ гирем ва ин аз талаботи ҷумҳурӣ 13 маротиба зиёд мебошад. Дар зимистон истифодаи неруи барқ ҳангоме оби дарёҳо ях мебанданд, хело зарур мебошад. Насби неругоҳ ва обгармкунакҳои офтобӣ дар манзилу иншооти хусусӣ буҷети хонаводаро сарфа карда, дар 3-

4 сол хароҷоташонро ҷуброн менамоянд. Ҳоло дар биёр кишварҳо дар болои нуқтаҳои зарядкунии мошинҳо панелҳои офтобӣ насб карда, неруи барқи аз онҳо тавлидшударо барои зарядкунии мошинҳо сарф мекунад.

Соҳибони нуқтаҳои зарядпуркунӣ аз супоридани андоз озоданд. Бунёди байналмилалии табиат то соли 2050 кишварҳои ҷаҳон пурра ба энергия барқароршаванда рӯ меоранд. Ҳоло аз ҷиҳати истифодаи неруи офтобу шамол Ҷумҳурии Халқҳои Хитой дар ҷаҳон ҷойи якумро ишғол менамояд. Дар ИМА, Япония, Германия, Туркия, Юнон, Исроил, Кипр, Шветсия, Шветсария, Канада, Испания, Дания, Фаронса, Арабистони Саудӣ ва ИМА низ аз неруи Офтоб барои тавлиди неруи барқ, обгармкунӣ, аз чоҳҳо боло кашидани об таҷҳизоти Офтобиро фаровон истифода мебаранд. Аз рӯйи ҳисоби мутахасисон, иқтидори неруи шамол дар кишвар соле ба 25-50 миллиард кВт/ст мерасад.

Дар шаҳрҳои Хуҷанд, Роғун, Гулистон, ноҳияҳои Файзобод, Мурғоб, Ховалинг, Балҷувон, Шамсиддин Шоҳин ва Шаҳристон насб кардани таҷҳизоти шамолии таъминкунандаи барқ самарабахш аст. Бахши дигари “Иқтисоди сабз” сохтмонро фаро мегирад. Аз оғози солҳои 2000-ум дар Германия бунёди экохонаҳо-манзилҳои ба гармии иловагӣ эҳтиёҷнадошта ба ҳукми анъана даромадааст. Дар ин кишвари иқтисодаш пешрафтататрин Аврупо панҷ намуд хонаҳои экологӣ сохта мешавад. Якум, хонаҳое, ки хеле кам энергия сарф мекунанд, соҳибхона дар чунин иморат дар як сол 90кВт/ст неруи барқ сарф мекунад. Хонаҳои навъи дуюм “хонаҳои пашв” буда, умуман ба гармкунии иловагӣ эҳтиёҷ надоранд. Дар ингуна хонаҳо таҷҳизоти геотермикӣ насб шудааст, ки таҷҳизоти махсус бо ёрии ҳавои гармшуда 80 дарсади энергияро таъмин менамояд. Ин гуна хонаҳо ҳатто дар рӯзҳои сардтарин ҳам ба гармкунии иловагӣ эҳтиёҷ надоранд. Дар болои боми чунин хонаҳо бомпӯши офтобӣ насб шудааст, ки имратро бо неруи барқ таъмин мекунад.

Инчунин дар Германия хонаҳое ҳастанд, ки неруи барқӣ изофӣ тавлид мекунанд. Соҳибхонаҳо неруи барқи изофиро ба шабакаҳои барқӣ тибқи нишондоди ҳисобкӯнак фурӯхта, фоида мегиранд. Аз рӯйи ҳисоби коршиносон, Ҷумҳурии Федеративии Германия тавассути бунёди хонаҳои экологӣ то соли 2025 партофти гази карбонро 95 миллион тонна кам мекунад [2].

Тавре Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон иброз доштанд, чанде пеш Тоҷикистон тибқи Созишномаи Париж ба котиботи конвенсияи қолабии тағйирёбии иқлими Созмони Миллали Муттаҳид намунаи нави саҳми муайянкунандаи партовҳои газҳои гулхонаиро дар сатҳи миллӣ омода ва пешниҳод кард. Дар Тоҷикистон, инчунин, баҳри татбиқи барномаҳои барқарорсозии ҷангалҳо ва васеъ кардани майдони ҷангалпарварӣ кори зиёд ба сомн расонда мешавад.

Гузариш ба “Иқтисоди сабз”, дар баробари манфиатҳои зикршуда, боиси ба миён омадани ҷойҳои навӣ кори мешавад. Дар маҷмӯъ “Иқтисоди сабз” сифати зиндагии ҳамватанонро беҳ гардонида, ба паст кардани сатҳи камбизоатӣ ва баландшавии некуаҳволии аҳолии мамлакат боис хоҳад гашт.

АДАБИЁТ

1. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Консепсияи гузараиш ба таҳсилоти рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2042. – Душанбе, 2023. – 32 с.
2. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Барномаи таъмин намудани муассисаҳои таълимӣ бо кабинетҳои фаннӣ ва озмоишгоҳҳои муҷаҳҳази таълимӣ барои солҳои 2021–2025. – Душанбе, 2021. – 48 с.
3. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Барномаи ҷорӣ намудани технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар муассисаҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2024–2028. – Душанбе, 2024. – 56 с.

УДК: 630.182

УГРОЗЫ БИОРАЗНООБРАЗИЮ В ТАДЖИКИСТАНЕ: ПОСЛЕДСТВИЯ ВЫРУБКИ ЛЕСОВ И СТРАТЕГИИ ИХ СОХРАНЕНИЯ

Хабибова Сабохат Сафиувлоевна
Кандидат экономичексих наук, и.о.доцента
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассматривается проблема вырубки лесов в Таджикистане в контексте угроз биоразнообразию и устойчивому развитию. Особое внимание уделяется основным причинам вырубки лесов, среди которых экономические интересы, сельское хозяйство и изменение климата. Анализируется воздействие потерянных лесных экосистем на местные сообщества, что приводит к снижению уровня жизни, ухудшению продовольственной безопасности и негативным экологическим последствиям. В статье подчеркивается важность разработки и внедрения устойчивых методов лесного управления, а также необходимости повышения осведомленности среди населения о ценности лесов как природных ресурсов. Рассматриваются потенциальные меры по восстановлению лесных экосистем и поддержанию их биологического разнообразия для обеспечения устойчивого развития региона.

Ключевые слова: *вырубка лесов, биоразнообразие, устойчивое развитие Таджикистан, экосистемные услуги, лесное управление, социально-экономические последствия, изменение климата, восстановление экосистем лесные ресурсы.*

ТАҲДИДҲО БА ГУНОГУНИИ БИОЛОГИИ ТОҶИКИСТОН: ОҚИБАТҲОИ БУРИДАНИ ҶАНГАЛҲО ВА СТРАТЕГИЯҲОИ ҲИФЗИ ОНҲО

Ҳабибова Сабоҳат Сафиувлоевна
Номзади илмҳои иқтисодӣ, и.в.дотсент
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақола мушкилоти нобудшавии ҷангал дар Тоҷикистонро дар заминаи таҳдидҳо ба гуногунии биологӣ ва рушди устувор баррасӣ мекунад. Ба сабабҳои асосии нобудшавии ҷангалҳо, аз ҷумла ба манфиатҳои иқтисодӣ, кишоварзӣ ва тағйирёбии иқлим таваҷҷӯҳи махсус дода мешавад. Таъсири экосистемаҳои гумшудаи ҷангал ба ҷамоатҳои маҳаллӣ таҳлил карда мешавад, ки ин боиси паст шудани сатҳи зиндагӣ, бад шудани амнияти озуқаворӣ ва оқибатҳои манфии экологӣ мегардад. Дар мақола аҳамияти таҳия ва татбиқи таҷрибаҳои устувори идоракунии ҷангал, инчунин зарурати баланд бардоштани огоҳии аҳолӣ дар бораи арзиши ҷангал ҳамчун захираҳои табиӣ таъкид шудааст. Тадбирҳои эҳтимолии барқарорсозии экосистемаҳои ҷангал ва ҳифзи гуногунии биологии онҳо барои таъмини рушди устувори минтақа баррасӣ мешаванд.

Вожаҳои калидӣ: *буридани ҷангал, гуногунии биологӣ, рушди устувор Тоҷикистон, хадамоти экосистема, идоракунии ҷангал, таъсири иҷтимоию иқтисодӣ, тағирёбии иқлим, барқарорсозии экосистемаҳои захираҳои ҷангал.*

THREATS TO BIODIVERSITY IN TAJIKISTAN: CONSEQUENCES OF DEFORESTATION AND CONSERVATION STRATEGIES

Khabibova Sabohat Safiuvloevna
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Institute of Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article examines the problem of deforestation in Tajikistan in the context of threats to biodiversity and sustainable development. Particular attention is paid to the main causes of deforestation, including economic interests, agriculture and climate change. ***.*** *The impact of lost forest ecosystems on local communities is analyzed, which leads to lower living standards, worsening food security and negative environmental consequences. The article highlights the importance of developing and implementing sustainable forest management practices, as well as the need to raise awareness among the population about the value of forests as natural resources. Potential measures to restore forest ecosystems and preserve their biological diversity are being considered to ensure the development of the region.*

Keywords: *deforestation, biodiversity, sustainable development Tajikistan, ecosystem services, forest management, socio-economic consequences, climate change, ecosystem restoration forest resources*

В последние десятилетия наблюдается значительное сокращение лесных массивов, что приводит к серьезным последствиям для биоразнообразия и устойчивого развития региона. Вырубка лесов угрожает не только местным экосистемам, но и глобальным усилиям по сохранению природы. В данной статье мы рассматриваем причины и последствия вырубки лесов в Таджикистане, а также возможные пути решения этой проблемы.

Леса Таджикистана занимают важное место в экосистеме страны, обеспечивая среду обитания для множества видов животных и растений, а также играя ключевую роль в поддержании водного баланса и предотвращении эрозии почвы. Согласно исследованиям площадь лесов в Таджикистане сократилась на 30% за последние 20 лет, что вызывает серьезные экологические и экономические последствия (1.,С.45-78). Однако в последние десятилетия наблюдается значительное сокращение лесных массивов, что вызывает беспокойство среди ученых и экологов

Вырубка лесов – одна из наиболее острых экологических проблем, с которыми сталкивается современный мир. В Таджикистане, стране с уникальным биоразнообразием и богатой природной наследием, эта проблема приобретает особую актуальность. Леса Таджикистана не только играют ключевую роль в поддержании экосистем, но и являются важным ресурсом для местного населения, обеспечивая его средствами к существованию и культурной идентичностью.

Наша цель – привлечь внимание к важности сохранения лесов как ключевого элемента устойчивого развития и биоразнообразия. Мы надеемся, что результаты нашего исследования способствуют более глубокому пониманию данной проблемы и помогут в разработке эффективных стратегий охраны природных ресурсов Таджикистана.

На сегодняшний день леса занимают около 4% от общей площади страны, что значительно ниже мирового среднего показателя, составляющего примерно 30%. В Таджикистане преобладают горные леса, состоящие в основном из хвойных и лиственных деревьев, таких как сосна, ель и различные виды орехов. Леса являются домом для более чем 200 видов растений и 150 видов животных, многие из которых находятся под угрозой исчезновения.

Исследуя причины данного вопроса по состоянию лесов в Таджикистане на основе анализируемых ситуаций можно отметить, что основными причинами сокращения лесных массивов являются:

1. Расширение сельскохозяйственных угодий: В последние годы наблюдается значительное увеличение сельскохозяйственного производства, что приводит к вырубке лесов для создания новых полей. Например, по данным Минсельхоза Таджикистана, площадь сельскохозяйственных угодий возросла на 20% за последние 10 лет.

2.Строительство и инфраструктурное развитие: В рамках программы развития инфраструктуры в стране активно строятся дороги, мосты и жилые комплексы, что также требует значительных лесных площадей. Это приводит к фрагментации лесных массивов и ухудшению их состояния.

3. Незаконная вырубка лесов: Незаконные лесозаготовки остаются серьезной проблемой. По оценкам, около 40% всех вырубок осуществляется без соответствующих разрешений, что приводит к серьезным экологическим нарушениям. Часто такие действия остаются безнаказанными из-за недостатка контроля со стороны государственных органов.

4. Изменение климата: Изменение климата, включая увеличение частоты засух и изменение режима осадков, также негативно сказывается на здоровье лесных экосистем. Это приводит к увеличению уязвимости лесов к вредителям и болезням.

Данные причины могут привести к очень плачевным экологическим последствиям, то есть Сокращение лесных ресурсов негативно сказывается на биоразнообразие страны. Множество видов животных и растений теряют свои естественные места обитания, что приводит к их исчезновению. Например, такие виды, как таджикский барсук и снежный барс, находятся под угрозой исчезновения из-за утраты мест обитания. Вырубка лесов также способствует увеличению эрозии почвы и ухудшению качества воды, так как леса играют важную роль в фильтрации и удержании влаги

Стоит отметить, что леса играют ключевую роль в глобальном углеродном цикле. Во время фотосинтеза деревья поглощают углекислый газ (CO_2) из атмосферы и используют его для производства органических веществ, необходимых для их роста. Этот процесс происходит с помощью хлорофилла, который содержится в листьях. В результате фотосинтеза деревья выделяют кислород (O_2), который является жизненно важным для большинства живых организмов на Земле. Во время этого процесса деревья поглощают CO_2 и воду, преобразовывая их в глюкозу и кислород. Глюкоза используется как источник энергии и строительный материал для роста, а кислород выделяется в атмосферу [5.,С.102-123].

Леса также помогают очищать воздух, поглощая и нейтрализуя различные загрязняющие вещества. Листья деревьев способны задерживать частицы пыли, тяжелые металлы и другие токсичные вещества, что способствует улучшению качества воздуха. Кроме того, некоторые растения могут поглощать определенные загрязнители, такие как сероводород и аммиак, что делает леса естественными фильтрами для атмосферы.

В свою очередь леса играют важную роль в поддержании качества водоемов и предотвращении эрозии почвы. Корневая система деревьев помогает удерживать почву на месте, что предотвращает ее смывание во время дождей. Это особенно важно в горных и холмистых районах, где сильные дожди могут вызывать оползни и эрозию. Также они замедляют поток дождевой воды, позволяя ей проникать в почву.[2., С.110-135]

Это способствует фильтрации воды, так как корни и почва задерживают осадки и загрязняющие вещества, прежде чем вода достигнет подземных водоемов или рек. Таким образом, леса помогают поддерживать чистоту водоемов, уменьшая количество загрязняющих веществ, которые могут попасть в водные источники и способствуют поддержанию баланса в экосистемах водоемов, обеспечивая стабильную подачу чистой воды. Это важно для здоровья экосистем и для людей, которые зависят от чистых источников воды для питья и сельского хозяйства.Особая роль лесов замечается в удержании влаги в почве, что является критически важным для экосистем и сельского хозяйства. Лесная подстилка, состоящая из опавших листьев, веток и других органических материалов, улучшает структуру почвы. Это способствует образованию пор, которые удерживают влагу, позволяя ей медленно проникать в почву и поддерживать уровень влажности. Корни деревьев проникают глубоко в почву, создавая дополнительные поры и каналы, которые способствуют удержанию воды. Это помогает поддерживать уровень влажности, особенно в засушливые периоды, что важно для роста растений и здоровья экосистем. Леса также

помогают уменьшить испарение влаги из почвы. Листья деревьев создают тень, что снижает температуру почвы и замедляет испарение воды.Это особенно важно в регионах с высокими температурами, где сохранение влаги может быть критически важным для сельского хозяйства и дикой природы. [3.,С.56-89]

Таким образом, леса играют незаменимую роль в поддержании экологического баланса, обеспечивая чистоту воздуха и воды, а также способствуя сохранению влаги в почвах. Их охрана и восстановление являются важными задачами для устойчивого развития и сохранения биологического разнообразия на планете.

Устойчивое управление лесами является ключевым аспектом охраны экосистем и обеспечения биологического разнообразия, а также играет важную роль в социально-экономическом развитии стран. Таджикистан, расположенный в Центральной Азии, обладает значительными лесными ресурсами, которые обеспечивают жизненно важные эко системные услуги, такие как поддержание водного баланса, защита почвы от эрозии и сохранение биоразнообразия. Однако, несмотря на эти преимущества, лесное хозяйство в Таджикистане сталкивается с серьезными вызовами, которые угрожают его устойчивости и функциональности.

Основной проблемой является недостаток финансирования, что затрудняет реализацию эффективных стратегий управления лесами. В последние десятилетия Таджикистан испытывает экономические трудности, что приводит к ограниченным бюджетным ассигнованиям на охрану и восстановление лесов. Это, в свою очередь, приводит к увеличению вырубки лесов, что негативно сказывается на экосистемах и местных сообществах, зависимых от лесных ресурсов.

Кроме того, отсутствие эффективных и адаптированных к местным условиям стратегий восстановления лесов также представляет собой значительную проблему. Существующие методы часто не учитывают специфические экологические и социальные контексты, что приводит к неэффективному использованию ресурсов и недостаточной поддержке со стороны местного населения. Местные сообщества, которые традиционно использовали лесные ресурсы, часто не вовлечены в процесс принятия решений, что может вызывать конфликты и снижать эффективность управления.[4.,С.30-50]

Изменение климата и его воздействие на лесные экосистемы также представляют собой важный вызов. Увеличение частоты и интенсивности природных катастроф, таких как лесные пожары и наводнения, а также распространение заболеваний среди лесных растений, требуют разработки адаптивных стратегий управления, способных справляться с новыми условиями.

Хулоса. С нашей точки зрения можно рационально реализовать следующие возможные решения по устойчивому управлению лесов:

- необходимы комплексные стратегии по управлению лесными ресурсами, включая создание охраняемых природных территорий и внедрение программ по восстановлению лесов;

- важно проводить образовательные программы для местного населения о значении лесов и последствиях их вырубки. Это поможет снизить уровень незаконной вырубки и повысить общественную ответственность;

- ужесточение законов о защите лесов и увеличение штрафов за незаконные вырубки могут помочь в борьбе с этой проблемой;

- Таджикистан может привлекать международные организации и доноров для финансирования программ по охране и восстановлению лесов, что позволит улучшить состояние лесных экосистем

Таким образом, текущая ситуация с лесными ресурсами в Таджикистане требует неотложных мер по охране и восстановлению лесов. Необходимы комплексные стратегии, направленные на устойчивое управление лесными ресурсами, которые будут учитывать как

экономические, так и экологические аспекты, чтобы сохранить биоразнообразие и обеспечить долгосрочную устойчивость экосистемы страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахмонов И., Хамидов А. - Лесные ресурсы Таджикистана: современное состояние и перспективы//Текущие статистические данные о площади лесов в Таджикистане, изменения в лесных ресурсах за последние десятилетия, факторы, способствующие вырубке лесов//, 2018 , с.45-78.
2. Давлатов А.,Абдурахмонов И. - Изменение климата и его влияние на леса в Таджикистане //Влияние изменения климата на лесные экосистемы Таджикистана, взаимосвязь между климатическими изменениями и вырубкой лесов.//, 2022, с.110-135.
3. Искандаров Н.,Нурматов А.- Влияние вырубки лесов на биоразнообразие в Центральной Азии, примеры изменения экосистем и их последствий для местной флоры и фауны//, 2019, с.56-89.
4. Каримов М.,Султаналиев З. - Проблемы, с которыми сталкивается устойчивое управление лесами в Таджикистане, возможные решения и стратегии восстановления лесных массивов.//, 2021, с.30-50.
5. Рахмонов А.,Холиқов И. - Обзор биоразнообразия в Таджикистане, виды, находящиеся под угрозой исчезновения, и влияние вырубки лесов на экосистемы.//, 2020, с.102-123.

РАВАНДИ ОБШАВИИ ПИРЯХҲО АЗ ТАЪСИРИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

Ҳабибулло Мақсадов
Номзади илмҳои таърих, дотсент
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Одинаев Қосимҷон
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Тағйирёбии босуръати иқлим ҳалқаи сарбастаеро мемонад, ки худи инсонҳо бо роҳи рушди саноатсозӣ, корхонаҳои саноатӣ, истифодаи нафт, газ ва ангишт ба он таъсир мегузоранд. Дар атмосфераи биосферӣ гази карбон ва газҳои гулхонаӣ аз меъёр зиёд шуда истодаанд. Ин ҳолат таъсири нигоҳ доштани гармиро ба вуҷуд меорад ва имкон намедиҳад, ки ба атмосфера равад – замин гарм мешавад ва сабаби обшавии пиряхҳо ва дигар пайомадҳои манфӣ мегардад, ки бар асари онҳо одамон дар тамоми сайёра ранҷ мекашанд. Бештар ҳодисаҳои табиӣ ба монанди хушксолӣ, сел, обхезӣ ва ғайраҳо ба вуқӯъ мепайвандад.

Калидвожаҳо: *ташаббус, саноатсозӣ, корхонаҳои саноатӣ, атмосфера, озоносфера, захираҳо, ифлосшавӣ, тағйирёбии ииқлим, таназзул.*

ПРОЦЕСС ТАЯНИЯ ЛЕДНИКОВ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Хабибуллох Максадов
Кандидат исторических наук, доцент
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Одинаев Косимджон
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Быстрое изменение климата остается порочным кругом, на который влияют сами люди посредством индустриализации, индустриализации и использования нефти, газа и угля. В атмосфере биосферы увеличивается количество углекислого газа и парниковых газов. Это создает эффект улавливания тепла и предотвращения его выхода в атмосферу – нагревание земли, таяние ледников и другие негативные последствия, которые влияют на людей по всей планете. Происходит все больше природных явлений, таких как засухи, наводнения, наводнения и т. д.

Ключевые слова: *инициатива, индустриализация, промышленные предприятия, атмосфера, озоносфера, ресурсы, загрязнение, изменение климата, деградация.*

PROCESS OF GLACIERS MELTING DUE TO THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE

Khabibulloh Maksadov
Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Odinaev Kosimjon
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Rapid climate change remains a vicious circle that people themselves influence through industrialization, industrialization and the use of oil, gas and coal. The amount of carbon dioxide and greenhouse gases in the atmosphere of the biosphere increases. This creates the effect of trapping heat and preventing it from escaping into the atmosphere - warming the earth, melting

glaciers and other negative consequences that affect people all over the planet. There are more and more natural phenomena such as droughts, floods, floods, etc.

Keywords: *initiative, industrialization, industrial enterprises, atmosphere, ozonosphere, resources, pollution, climate change, degradation.*

Маҷлиси 77-уми умумии маҷмааи СММ оид ба эълон шудани соли 2025 ҳамчун «Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо» бо пешниҳоди нав иқдоми нави Тоҷикистон ва сарвари он Пешвои милат, асосгузори сулҳу ваҳдат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон мебошад (14 декабири соли 2022). Ин иқдом бори дигар Ҷумҳурии Тоҷикистонро ҳамчун кишвари ташаббускор дар соҳаи об ва ҳифзи пиряххо ба ҷаҳониён муаррифӣ кард. Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳақиқат истеҳсолкунандаи неруи барқи аз нигоҳи экологӣ тоза дар минтақа мебошад.

Тоҷикистон, ҳамчун кишвари пешгоми соҳаи об, ва пирях панҷ пешниҳоди муҳими оид ба об ва пиряххо ба Ассамблеяи Генералии СММ пешниҳод кардааст. Махсусан бо ташаббуси Пешвои милат, асосгузори сулҳу ваҳдат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон Ассамблеяи Генералии Созмони Миллали Муттаҳид эълон доштани Соли байналмилалии оби тоза – соли 2003; Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои ҳаёт», солҳои 2005-2015; Соли 2013-соли байналмилалии ҳамкориҳо дар соҳаи об; Даҳсолаи байналмиллалии амал «Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028». 14 декабри соли 2022 қатънома бо эълон гардидани 21 март ҳамчун Рӯзи байналмилалии ҳифзи пиряххо; Эълон шудани соли 2025 ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо; Дар назди СММ таъсис додани Фонди боварии байналмилалӣ барои сармоягузорӣ ба ҳифзи пиряххо; дар соли 2025 доир намудани Конференсияи байналмилалӣ оид ба ҳифзи пиряххо дар ш.Душанбе амалӣ гаштанд.

Дар қатъномаи болозикр оиди пиряххо таъкид гардидааст, ки аҳамияти пиряххо ҳамчун ҷузъи таркибии даври гидрологӣ ва таъсири ҷиддии обшавии босуръати онҳоро ба иқлим, муҳити зист, саломатии инсон ва рушди устувор боқӣ мемонад.

Инчунин дар ин санад зикр гардидааст, ки таъсири гармшавии умумиҷаҳонӣ боиси коҳиши густурдаи озоносфера шудааст, ки дар натиҷа устуворӣ дар минтақаҳои баландкӯҳҳо кам шуда, миқдору мавсими маҷрои об ва захираҳои онро дар ҳавзаҳои дарёҳои барфу пиряхдор тағйир додааст.

Зикр бояд намуд, ки қариб 133 ҳазор км^2 ҳудуди кӯҳҳои Тоҷикистон дорои ғункунандаи захираҳои оби тозаи ошомиданӣ мебошанд. Истифодаи сарфакоронаи ин захираи табиат барои истифодабарандагони Ҷумҳурии Тоҷикистон дар пешбурди сиёсати истифодабарии маҷмӯи захираҳои об, аҳамияти об ҳамчун боигарии иқтисодӣ, ба амал овардан ва таҳияи механизми самараноки пешгирии камшавии захираҳои обӣ, ҳалли мушкилот ва ба давлатҳои минтақа муаррифи намудани ин захираҳо   яке аз вазифаҳои аввалиндараҷа ба ҳисоб меравад [3.10].

Мушкилоти таъминкунии об барои аҳолӣ сол ба сол тезутунд мегардад. Алҳол қариб зиёда аз як млрд аҳолӣ дар дунё ба оби тозаи ошомиданӣ ва 2,6 млрд. нафар ба шароитҳои одитарини санитарӣ дастрасӣ надоранд. Қариб зиёда аз 80 давлат норасоии захираҳои обро эҳсос менамоянд, ҳафтае 42 ҳазор нафар аз бемориҳое, ки ба сифати пасти оби ошомиданӣ ва шароитҳои ғайрисанитарӣ вобастаанд, мефавтанд, ки бештар аз 90 % онҳо кӯдакони синнашон то 5–сола мебошад. Хушксолӣ ва биёбоншавӣ ба манбаи воситаҳои зиндамонии зиёда аз 1,2 млрд. нафар мардуми дунё таҳдид мекунад [3.41].

Ҳукмати Тоҷикистон ба масъалаҳои таъмини об ва беҳтар намудани шароити санитарии аҳолӣ аҳамияти хоса медиҳад. Мувофиқи Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 2 – юми декабри с. 2006, №514 «Барнома оид ба беҳтар намудани таъминоти аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо оби тоза барои солҳои 2008-2020» қабул карда шудааст [1].

Бахши дигари афзалиятноки ҳаётан муҳим ин таъмини истиқлолияти энергетикии Тоҷикистон, азхудкунии захираҳои гидроэнергетикии аз ҷиҳати экологӣ тоза мебошад, ки

ҳар сол сохтани НБО-ҳои хурду миёна дар кишвар идома дорад. Дар ибтидо бояд дар дарёи Вахш НБО-и Роғун ва дар дарёи Зарафшон НБО-Айнӣ сохта шаванд. Дар ин росто, бо назардошти моҳияти захираҳои об дар шароити иқлимаш хушки Осиёи Марказӣ, алалхусус дар ҳавзаи Амударё, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳангоми бунёди объектҳои гидроэнергетикӣ, ҷиҳати ба ҳисоб гирифтани манфиати давлатҳои поёноб, ҳеҷ маҳдудиятеро ҷори накардааст. Новобаста аз он, ки зиёда аз 71% сатҳи Заминро об ташкил медиҳад, захираи оби тозаи нӯшокӣ бисёр маҳдуд, бештар аз 35 млн. км^3, ё ин ки 2,53 % тамоми захираи оби нӯшокии Заминро ташкил медиҳад. Аз ин миқдор захираи оби дарёҳо ва кӯлҳо ҳамагӣ 0,0132%-ро ташкил медиҳад. Умуман захираҳои пешгӯишавандаи обҳои зеризаминии Тоҷикистон 18,7 км^3 дар сол мебошанд, ки 41,6% захираи умумии ҳавзаи баҳри Аралро ташкил медиҳад. Захираи тасдиқшудаи воқеии истихроҷшавандаи обҳои зеризаминӣ 8236,2м^3 дар шабонарӯзро ташкил менамояд [4.50-52].

Обҳои тозаи ошомиданӣ манбаи асосии ҳаёт ва қисми таркибии ҳамаи ҷузъиёти биосистемаи хушкӣ мебошад. Ҳаҷми ками захираҳои оби тоза дар ҷаҳони имрӯза масъалаҳои норасогии захираҳои обро мушкилоти дараҷаи аввал гардонидааст. Мувофиқи омори коршиносон, теъдоди аҳолии давлатҳое, ки мушкилоти норасоии обро бештар эҳсос мекунанд, аллакай ба 2 млрд. нафар расидааст. Мувофиқи маълумоти СММ дар тамоми дунё бинобар сабаби норасогии оби тоза аллакай қариб 300 минтақаи имконпазири ихтилофот ба ҳисоб гирифта шудааст. Ба чунин минтақаҳо ҳавзаи баҳри Арал, ки он ба фалокати экологии миқёси сайёравӣ дучор гардидааст низ, комилан мансуб дониста мешавад [3.17].

Мувофиқи пешгӯиҳои коршиносони соҳа дар мавриди зиёдшавии тағйирёбии иқлим то соли 2050 теъдоди аҳолии кураи Замин, ки аз норасогии оби ошомидани танқисӣ мекашад то 9 млрд. нафар мерасад ва вобаста ба идомаи ин тамоил 30% аҳолии сайёра эҳтиёҷоти худро ба об қонеъ карда наметавонанд. Асли масъала дар он аст, ки дар аввали асри XXI инсоният ба мушкилоти глобалии ифлосшавии муҳити зист ва ҷузъи муҳимтарини он-об рӯ ба рӯ гардидааст, ки он миқёсан ба ҳадди хатарнок расидааст. Захираҳои оби тозаи кишвари мо, ки дар мавзеъҳои барфҳои доимӣ ва пиряхӣ ҷойгирифтаанд, аз сабаби тағйир ёфтани иқлим ва равандҳои тезутунд шудани муҳити экологии минтақа коҳиш ёфта истодаанд.

Тағйирёбии иқлим, ки асосан хусусияти техногенӣ дорад, барои тамоми давлатҳо ва ҳар сокини сайёра оқибатҳои номатлубу ҷиддӣ дорад. Мувофиқи маълумоти Комиссияи Байниҳукуматӣ оид ба тағйирёбии иқлим (IPCC), дар 100 соли охир (солҳои 1906-2005) ҳарорати миёнаи сатҳи замин тахминан 0,740С баланд гардидааст. Ин ба камшавии миқдори ях дар Арктика дар ҳар даҳ сол ба ҳисоби миёна то 2,7 % ва баландшавии сатҳи уқёнуси ҷаҳонӣ ба 17 см оварда расонид.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, бинобар сабаби вазъи мураккаби географӣ ба тағйирёбии иқлим бештар осебпазир буда, дар 60 соли охир ҳарорати миёна дар кишвар қариб зиёда аз 2 дараҷа боло рафтааст. Дар 20 соли охир дар ҳудуди мамлакат чор маротиба хушксолии сахт мушоҳида карда шудааст. Мувофиқи арзёбии коршиносон хушксолии солҳои 2000-2001, ки тамоми Осиёи Марказиро фаро гирифт, дар даҳ соли охир шадидтарин буд. Дар минтақа норасоии ҷиддии об ҳис карда шуд ва аз ин сабаб садҳо ҳазор гектар замин аз гардиши кишоварзӣ баромаанд. Зимистони солҳои 2007-2008 ва 2022-2023 нисбати дигар солҳои сипаришуда аз ҳама қаҳратун буд ва он нишон дод, ки иқтисодиёти давлатҳои минтақа назди тағйирёбии глобалии иқлим ва оқибатҳои он осебпазир буда, ба он вобастагии зиёд дорад [4.66-78].

Тоҷикистон сарзамини кӯҳсор буда, бисёр иқлими гуногун ва мухталиф дорад. Тағирёфтани иқлим ва аз як ҳолат ба ҳолати дигар гузаштани он ба фарқияти баландшавии сатҳи маҳал вобаста мебошад. Тағйирёбии иқлимро ҳамчун таҳдиди замони муосир ва дигаргун шудани экосистемаи экологии асосии миқёси глобалӣ дониста, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2009 зимни вохӯрии ҷашнии Созмони умумиҷаҳонии обуҳавосанҷӣ дар ш. Женева ва баъдан дар вохӯрии тарафҳои Протоколи Киото оид ба тағйирёбии иқлим дар Копенгаген, ҷиҳати таъсиси хазинаи байналмилалии ҳифзи пиряххо,

таклиф пешниҳод намуд. Ҳамагон медонанд, ки дар ду даҳсолаи садаи XXI дар натиҷаи гармшавии иқлим обшавии пиряхҳо мушоҳида шуда, ҷиҳати пешгирӣ аз он дар кишвар "Барномаи давлатии омӯзиш ва ҳифзи пиряхҳо дар Тоҷикистон барои солҳои 2010-2030" қабул шудааст, ки тибқи ин барнома Маркази омӯзиши пиряхҳо таъсис ёфт.

Коҳиши пиряхҳо яке аз нишондиҳандаҳои возеҳу равшани тағйирёбии иқлим ва то як дараҷаи муайян вокуниши муҳити табиии минтақаи ташаккулёбии об ба гармшавии глобалии сайёраи Замин мебошанд. Алъон дар Осиёи Марказӣ масоҳати яхбаста бошиддат кам шуда истодааст, ки ин ба боло рафтани ҳарорат ва тағйирёбии боришот вобаста аст. Мувофиқи сарчашмаҳо дар давраи аз соли 1956 то 1990-ум захираи пиряххҳои Осиёи Марказӣ кам гардида, коҳишёбӣ бо шиддатнокии миёнаи қариб 0,6-0,8% дар як сол аз рӯи масоҳати яхбандӣ ва қариб 0,1% аз ҳаҷми ях идома дорад. Чунин вазъият дар Тоҷикистон ҳам ба назар мерасад. Дар ин ҷо пиряхҳо дар даҳсолаҳои охир зиёда аз сеяки ҳаҷми худро коҳиш додаанд. Мувофиқи маълумотҳои бойгонӣ, дар солҳои 60-уми асри гузашта дар ҳудуди Тоҷикистон зиёда аз 14500 пиряхҳо мавҷуд будааст. Ҳаҷми пиряхҳо ба 845 $км^3$ баробар буда, масоҳаташон 6-8% ҳудуди кишварро ташкил медиҳад [5.56].

Тоҷикистон аз рӯи шумораи пиряхҳо дар минтақаи Осиёи Марказӣ пешсаф аст. Пиряхҳо ҳамагӣ 6-8 дарсади қаламрави кишварро ташкил диҳанд ҳам (8476,2 метри мурабаъ), садҳо километри мукааб оби тозаро захира мекунанд. Қисми асосии пиряхҳо дар ҳудуди баландтарин қуллаҳои ҷумҳурӣ – Исмоили Сомонӣ ва Абуалӣ ибни Сино ҷойгиранд.

Пиряхҳои бузургтарини Тоҷикистон рӯдхонаҳои Амударё ва Зарафшонро, ки оби онҳо ба кишварҳои поёноб – Узбекистон, Туркманистон ва Қазоқистон ҷорӣ мешавад, бо оби тоза таъмин мекунанд. Аз ҳамин хотир аст, ки мегӯянд, қисмати асосии оби минтақа дар Тоҷикистон ташаккул меёбад (61%).

Барои намуна аз калонтарин пирях дар Осиёи Марказӣ – Ванҷях (Федченко) мисол овард, ки дар Помир ҷойгир аст ва замоне се маротиба бузургтар буд ва дарозии он то Лахш (ноҳияи наздимарзии Тоҷикистон бо Қирғизистон) мерасид. Баъдан раванди обшавии он сар шуд ва ҳоло дарозиаш ба 70 км мерасад, даҳсолаҳо дигар бошад, ин камшави идома меёбад.

Олимони тоҷик дересст, ки ба омӯзиши пиряхҳо машғуланд ва тавре маълум шудааст, Ванҷях дар ҳаракат мебошад. Давоми тақрибан 40 соли мушоҳидаҳо маълум шуда, ки суръати миёнаи солонаи ҳаракати ин пирях аз 63 то 89 см дар шабонарӯз тағйир карда, ба ҳисоби миёна 73 см-ро дар шабонарӯзро ташкил медиҳад [7].

Аммо ба андешаи донишмандон пирях ҳамасола дар ҳоли майда шудан аст ва ин раванд аз меъёри муқаррарӣ бештар сурат мегирад. Бино ба иттилои охирин, давоми 30 соли охир Ванҷях беш аз 3 километр масоҳати худро аз даст дода, сатҳи он 50 метр паст фаромадааст.

Олимон маълум кардаанд, ки боз як пиряхи бузурги дигар – Зарафшон ҳам ба таври қобили таваҷҷуҳ кам шудааст.

Аз соли 1960 то 2019 миқёси камшавӣ ё ақибнишинии он 4,8 километрро ташкил додааст. Бино ба маълумотҳо, суръати ақибнишинии он солона ба 80 метр баробар будааст. Мутахассисон ба ин натиҷа расидаанд, ки ҳиссаи аслии пиряхҳои Тоҷикистон дар марҳилаи таназзул, яъне ақибнишинӣ қарор доранд. Камшавии дарозии пиряхҳо мутаносибан сабаби коҳиш ёфтани масоҳат ва ҳаҷми онҳо мегардад.

Аллакай ҳисоб шудааст, ки болоравии ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво дар охири асри 21 дар Осиёи Марказӣ метавонад аз 3,7 то 5,6 дараҷа Селсияро ташкил бидиҳад.

Ҳамзамон, афзоиши ҳарорат дар зимистон аз 3,0 то 5,8 дараҷа, тобистон аз 3,5 то 5,5 дараҷа Селсияро ташкил медиҳад. Болоравии ҳарорат дар пасманзари коҳиши боришот тақрибан дар тамоми минтақа ба вуқӯъ мепайвандад, яъне дар атмосфераи замин гази карбон ва газҳои гулхонаӣ аз меъёр зиёд шуда истодаанд. Агар раванди кунунии таназзули пиряхҳо 30-40 соли оянда идома кунад, бисёре аз пиряхҳои хурди Тоҷикистон комилан аз байн мераванд ва ин ба низоми обии баъзе дарёҳои Тоҷикистон, монанди Зарафшон Кофарниҳон, Қаратоғ, Хингоб таъсир мерасонад [7.50-52].

Коршиносони роҳи ҳифзи захираҳои оби кишварро, ки дар пайи обшавии пиряхҳо коҳиш меёбанд, бунёди обанборҳои миёна ва хурд ва афзоиши ҷангалҳо дар навоҳии кӯҳӣ медонанд.

Эҳтимол меравад, ки таъсири эҳтимолии таназзули пиряхҳо ба захираҳои об метавонад дар кутоҳмуддат ба афзоиши оби дарёҳо оварда расонад, аммо дар дарозмуддат ба эҳтимоли зиёд ба камбуди об сабаб мешавад.

Иқлимшиносони ҷумҳурӣ арзёбии таъсири тағйирёбии ҷаҳонии иқлим ба пиряхҳои Тоҷикистонро анҷом додаанд. Дар натиҷаи мушоҳидаҳо маълум шуда, ки шурӯъ аз соли 1930 масоҳати умумии пиряхҳои кишвар тақрибан 30 дарсад коҳиш ёфтааст.

Мувофиқи омори Оҷонсии обуҳавошиносии Тоҷикистон, давоми 70-80 соли охир ҳарорати миёнаи солона дар кишвар, чӣ дар водиҳо дар баландии 1000 метр аз сатҳи баҳр ва чӣ дар кӯҳҳо дар баландии аз 2500 метр, боло рафтааст ва ин ба обшавии қисмати асосии пиряхҳо оварда мерасонад.

Ба ин минвол дар баландкӯҳҳо низ, ки қисми асосии пиряхҳо ва барфҳои кишвар ҷойгиранд, ин раванд мушоҳида мешавад. Агар дар соли 1950 ҳарорати миёнаи солона дар ин ҷойҳо дар сатҳи -2,1 дараҷаи Селсия буд, пас дар соли 2020 он то -0,9 дараҷа боло рафтааст.

Тағйирёбии иқлим ва сабаби гармшавии ҳаво дар Тоҷикистон ба раванди тағйирёбии глобалии иқлим рабт дорад. Ҳисоб карда шудааст, ки болоравии ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво дар охири асри 21 дар Осиёи Марказӣ метавонад аз 3,7 то 5,6 дараҷа Селсияро ташкил бидиҳад.

Тағйирёбии босуръати иқлим ҳалқаи сарбастаеро мемонад, ки худи инсонҳо бо роҳи рушди саноатсозӣ, корхонаҳои саноатӣ, истифодаи нафт, газ ва ангишт ба он таъсир мегузоранд.

Дар атмосфераи биосферӣ гази карбон ва газҳои гулхонаӣ аз меъёр зиёд шуда истодаанд. Ин ҳолат таъсири нигоҳ доштани гармиро ба вуҷуд меорад ва имкон намедиҳад, ки ба атмосфера равад – замин гарм мешавад ва сабаби обшавии пиряхҳо ва дигар пайомадҳои манфӣ мегардад, ки бар асари онҳо одамон дар тамоми сайёра ранҷ мекашанд. Бештар ҳодисаҳои табиӣ монанди хушксолӣ, сел, обхезӣ ва монанди ин ба вуқӯъ мепайвандад.

Гумон меравад, ки масоҳати пиряхҳои кишвар дар қиёс ба имрӯз 15-20 дарсад кам шуда, ҳаҷми об дар пиряхҳо 80-100 километри мукааб кам мешавад. Бо усули ҳисоб муайян шудааст, ки ба гармшавии ҳаво нигоҳ накарда, баъзе пиряхҳои бузург боқӣ мемонанд.

Олимони соҳа пешгӯӣ мекунанд, ки таъсири эҳтимолии таназзули пиряхҳо ба захираҳои об метавонад дар кутоҳмуддат ба афзоиши оби дарёҳо оварда расонад, аммо дар дарозмуддат ба эҳтимоли зиёд ба камбуди об сабаб мешавад.

Гурӯҳе аз коршиносон роҳи ҳифзи захираҳои оби кишварро, ки дар пайи обшавии пиряхҳо коҳиш меёбанд, бунёди обанборҳои миёна ва хурд ва афзоиши ҷангалҳо дар навоҳии кӯҳӣ медонанд [6.66-78].

Обшудани пиряхҳо сабаби то 20-40% камшавии таъмини оби дарёҳо аз ҳисоби онҳо гардида, ҷоришавии умумии дарёҳои асосиро то 7 % кам менамояд. Новобаста аз пешгӯиҳо дар хусуси то 14-18 % зиёд шудани миқдори боришот, он ба ҷараёни оби дарёҳо таъсири назаррас намерасонад, чунки қисми зиёди он аз масоҳати ҷамъшавии об бухор мешавад. Бошиддат обшавии пиряхҳо, дар баробари таъсири тағйирёбии иқлим, то андозаи муайян хушкшавии баҳри Арал низ мусоидат намуд. Ҳар сол миллионҳо тонна чанг ва намакҳои қаъри баҳри хушкшуда тавассути шамолҳои сахту тӯфонҳо ба ҳаво бархеста, ба масофаи дур паҳн мегардад. Мувофиқи пешгӯии олимони соҳа, як қисми ин намакҳо ба пиряхҳои Помиру Тиён-Шон нишаста, обшавии онҳоро метезонад. Тағйирёбии масоҳатҳои яхбаста ва барфпӯши минтақаи ташаккулёбии ҷараён ба реҷаи гидрологӣ ва дар маҷмӯъ ба захираҳои об таъсири зиёд мерасонад. Яххо ва тармаҳо, ки 25-30 % ҷараёни солонаи обро таъмин менамоянд, дар давраи нашъунамо то 50 % манбаи асосии ташаккули ҷараёни оби дарёҳо дар

Осиёи Марказӣ мебошанд. Вобаста ба нақши калидии об дар рушди иҷтимоӣ-иқтисодии давлатҳои минтақа давом ёфтани чунин вазъ дар даҳсолаҳои наздиктарин метавонад ин давлатҳоро ба оқибатҳои боз ҳам шиддатноки норасогии об дучор намояд.

Аҳҳамияти пиряххои Тоҷикистонро дар таъмин намудан ба об ва, ҳамчунин, бехатарии умумии давлатҳои минтақаро ба назар гирифта, 17 – уми декабри соли 2009 дар пойтахти Дания, ш. Копенгаген, дар вохӯрии тарафҳо Конвенсияи СММ оид ба тағйирёбии иқлим, Президенти Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон таъсис додани Фонди байналмилалии нигаҳдории пиряххоро пешниҳод кард. Чунин созмон метавонад кӯшишҳои давлатҳои минтақа ва ҷомеаи ҷаҳониро дар ин самти муҳими стратегӣ ҳамоҳанг созад. Ба ақидаи баъзе олимон, таҳқиқи пиряххои Помир, ки онҳо 60 % масоҳати яхбастаи Осиёи Миёнаро ташкил медиҳанд, имконият медиҳад, ки тағйирёбии иқлим дар якчанд ҳазорсолаи охир муайян карда шавад. Натиҷаи ин таҳқиқот дар тараққиёти илми ҷаҳонӣ дар бораи иқлим нақши муҳим бозида метавонад.

Ҳудуди Тоҷикистон маркази бузурги яхбандии ҳозиразамон дар Осиёи Марказӣ мебошад. Пиряххои дар ҳудуди он воқеъ буда на фақат ғункунандаи захираҳои оби тоза, балки, инчунин, танзимкунандаи оби дарёҳо ва иқлим дар минтақа мебошанд. Пиряхҳо ва тармаҳои доимии Тоҷикистон манбаи асосии таъмини оби дарёҳои ҳавзаи баҳри Арал мебошанд. Ҳаҷми умумии захираҳои обии дарёҳои ҳавзаи баҳри Арал 110-120 км^3-ро ташкил мекунад.

Пиряххои Тоҷикистон асосан дар Помир мутамарказ гардида, дар он пиряхҳо қариб 550 км^3 оби тоза ғун шудааст, ки калонтарини онҳо пиряхи Ванҷях (Федченко) мебошад. Онҳо қариб нисфи ҳаҷми оби дарёҳои Тоҷикистонро медиҳанд. Пиряхи калонтарини кӯҳии Тоҷикистон ва Осиёи Марказӣ Ванҷях, ки дарозиаш ба 77 км, бараш то 3-4 км ва ғафсиаш зиёда 1 км-ро ташкил медиҳад. Дар ин пирях яке аз баландтарин дар ҷаҳон дидбонгоҳи метеорологӣ ба номи Горбунов (4200 м аз сатҳи баҳр) амал мекунад. Ин дидбонгоҳ дар ташаккулёбии оби дарёҳо, алалхусус дар он ноҳияҳои арзҳои миёна ва субтропикӣ, ки қаторкӯҳҳои баланди пиряхпӯш бо ҳамвориҳои иқлимаш хушк ҳамҳудуданд, нақши муҳим мебозад (масалан, Осиёи Марказӣ). Ин ҳодисаҳо раванди устувори давомнокро доранд ва ин ҳолат дар дурнамои миёнамуҳлат ва дарозмуҳлат ва боз ҳам коҳиш ёфтани оби дарёҳо оварда мерасонад. Барф ва пиряхҳо маҳсули таъсири мутақобилаи релеф ва иқлим буда, дар тағйирёбии иқлим бисёр ҳассос мебошанд. Инрузҳо бинобар гармшавии глобалӣ таназзули пиряхҳо нисбат ба пайдоишашон суръати зиёдтар дорад. Умеди он менамоем, ки бо ҷустуҷӯ намудани роҳҳои нав ва кам кардани газҳои партовӣ ба атмосфера, инчунин, бо тарзу усулҳои замонавӣ ба роҳ мондани истеҳсолот то андозае метавонем дар паст кардани сатҳи тағйирёбии иқлим ва обшавии пиряхҳо ҳиссагузор бошем.

АДАБИЁТ

1. Забиров, Р. Д. Оледенение Памира. – М.: Издательство АН СССР, 1955. – 284 с.
2. Каталог ледников СССР. Т. 14. – Л.: Гидрометеоиздат, 1980. – 344 с.
3. Мақсадов, Ҳ. И. Экологияи умумӣ. – Душанбе, 2016. – 256 с. – С. 41.
4. Мусоев, З.; Хакимов, С. Современное оледенение и роль ледников в формировании стока рек Таджикистана // Таджикистан и современный мир. – 2005. – № 3 (7). – Душанбе. – С. 50–52.
5. Отчёты о наблюдениях за колебанием ледников Таджикистана в 1962–1992 и 1996–2001 годах. – Архив УГМС Таджикистана. – Душанбе, 2001. – 56 с.
6. Рахимов, С. Н. Влияние изменения климата на водные ресурсы Центральной Азии // Сборник докладов Международной конференции по сокращению бедствий, связанных с водой в Центральной Азии. – Душанбе, 2008. – С. 66–78.
7. Раҳмон, Эмомалӣ. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» (28 декабри 2023, ш. Душанбе). – Душанбе, 2023. – 64 с.

8. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Барнома оид ба беҳтар намудани таъминоти аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо оби тоза барои солҳои 2008–2020. – Душанбе, 2006. – 72 с.

УДК 595.763:2-3

ИҚТИСОДИЁТИ «САБЗ» ВА САҲМИ ОН ДАР КОҲИШИ ПАРТОВҲО

Абдуллозода Одилҷон Пардаалӣ
номзади илмҳои кишоварзӣ, дотсент
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисодии Тоҷикистон

Яқубов Рустам Шарафович
муаллими калони кафедраи фанҳои табиатшиносии Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисодии Тоҷикистон

Иқтисодиёти "сабз" на танҳо ба муҳити зист, балки ба рушди иқтисодӣ низ мусоидат мекунад. Ин раванд бо коҳиши партовҳо, истифодаи сарватҳои табиӣ ва рушди технологияҳои тоза мусоидат мекунад. Мақола ба таҳлили нақши иқтисодиёти "сабз" дар коҳиши партовҳо, таъсири он ба иқтисодиёт ва ҳаёти иҷтимоӣ, инчунин ба мушкилоти молиявӣ, рушди технологияҳои инноватсионӣ ва нокифоягии қонунгузориҳо, махсусан дар кишварҳои рӯ ба тараққӣ, мепардозад. Таҷрибаи Аврупо ва Амрикои Шимолӣ нишон медиҳад, ки ҳамкории байналмилалӣ ва сармоягузории давлатӣ барои рушди ин соҳа ва расидан ба ҳадафҳои устувор муҳим аст.

Калиджаҳо: *иқтисодиёт, "сабз", коҳиши партовҳо, технологияҳои тоза, рушди устувор, энергияи барқароршаванда.*

ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЕ ВКЛАД В СОКРАЩЕНИЕ ОТХОДОВ

Абдуллозода Одилджон Пардаали
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Таджикский государственный финансово-экономический университет

Якубов Рустам Шарафович
старший преподователь кафедры естественных наук Таджикского государственного финансово-экономического университета

Зеленая экономика способствует не только окружающей среде, но и экономическому росту. Этот процесс связан с сокращением отходов, использованием природных ресурсов и развитием чистых технологий. В статье анализируется роль зеленой экономики в сокращении отходов, ее влияние на экономику и социальную жизнь, а также финансовые трудности, технологический дефицит и неадекватность законодательства, особенно в наименее развитых странах. Опыт Европы и Северной Америки показывает, что международное сотрудничество и государственные инвестиции имеют решающее значение для развития отрасли и достижения Целей устойчивого развития.

Ключевые слова: *зеленая экономика, сокращение выбросов, чистые технологии, устойчивое развитие, возобновляемая энергия.*

THE GREEN ECONOMY AND ITS CONTRIBUTION TO WASTE REDUCTION

Abdullozoda Odiljon Pardaali
Associate Professor
State University of Finance and Economics of Tajikistan

Yakubov Rustam Sharafovich
senior teacher of the department of natural sciences of the Tajik State University of Finance and Economics

A green economy contributes not only to the environment, but also to economic growth. This process is associated with waste reduction, the use of natural resources and the development of clean technologies. The article analyzes the role of the green economy in reducing waste, its impact on the economy and social life, as well as financial difficulties, technological deficits and inadequate legislation, especially in the least developed countries. The experience of Europe and North America shows that international cooperation and public investment are crucial for the development of the industry and the achievement of Sustainable Development Goals.

Keywords: *green economy, emissions reduction, clean technologies, sustainable development, renewable energy.*

Иқтисодиёти “сабз” на танҳо ба коҳиши партовҳо ва истифодаи оқилонаи сарватҳои табиӣ, балки инчунин ба рушди иҷтимоӣ ва иқтисодӣ равона шудааст. Ин амсила бо такя ба технологияи сабз, энергияи барқароршаванда ва инноватсияҳо, ҷойҳои нави корӣ ва рушди устуворро фароҳам меорад.

Рушди кишоварзии органикӣ, ки бе истифодаи моддаҳои кимиёвӣ метавонанд ба ҳифзи гуногунии биологӣ мусоидатнамояд, ва ба коҳиши таъсири манфии тағйироти иқлим кӯмак кунад. Инчунин, рушди ин соҳа метавонад ба беҳтар шудани сифати хӯрока, коҳиши бемориҳо ва беҳбудии саломатии ҷомеа мусоидат намояд.

Иқтисодиёти “сабз” бо истифода аз манбаъҳои табиӣ метавонанд ба ҳифзи муҳити зист, инчунин ба такмили равандҳои истеҳсолӣ ва кам кардани партовҳо, инчунин ба рушди устувори кишварҳо, аз ҷумла Тоҷикистон, мусоидат намоянд. Ин раванд на танҳо барои ҳифзи муҳити зист, балки барои рушди иқтисодиёт ва иҷтимоиёти ҷомеа низ муҳим аст.

Мақсади асосии ин таҳқиқ –баррасӣ намудани саҳми иқтисодиёти “сабз” дар коҳиши партовҳо, таҳлили имкониятҳо ва чораҳои рушди технологияҳои “сабз” инчунин арзёбии таъсири онҳо ба иқтисодиёт ва ҷомеа мебошад.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳад, ки иқтисодиёти “сабз” на танҳо ба коҳиши партовҳо, балки ба беҳсозии сифати муҳити зист, рушди устувори иқтисодӣ ва сифати ҳаёти солим мусоидат мекунад. Иқтисодиёти “сабз” бо истифодаи технологияи “сабз” ва инноватсионӣ, инчунин бо рушди кишоварзии органикӣ ва истифодаи манбаъҳои барқароршаванда, метавонад ба рушди устувор ва коҳиши таъсири манфии иқлимӣ кӯмак расонад [3].

Илова бар ин, таҳқиқот нишон медиҳад, ки кишварҳое, ки ба иқтисодиёти “сабз” майли гузариш доранд, метавонанд манфиатҳои иқтисодӣ ва иҷтимоии дарозмуддати назаррас ба даст оранд, ки ин ба рушди устувори иқтисодӣ ва беҳбудии иҷтимоӣ мусоидат мекунад.

Барои ноил шудан ба ин ҳадаф моро, зарур аст, ки бо давлатҳо, ташкилотҳои ғайридавлатӣ ва ҷомеа ҳамкорӣ кунем, то стратегияи самараноки иқтисодиёти сабзро таҳия ва амалӣ созем. Ин ҳамкорӣ метавонад ба рушди технологияи “сабз” ташвиқи истифодаи манбаъҳои барқароршаванда ва баланд бардоштани маърифати экологии шаҳрвандон дар бораи аҳамияти ҳифзи муҳити зист ва рушди устувор кумак расонад.

Рушди иқтисодиёти сабз бо мақсади коҳиши партовҳои газҳои гулхонагӣ (CO_2) ва дигар газҳои гулхонаӣ, ки ба тағйирёбии иқлим мусоидат мекунанд, равона шудааст.

Барои рушди иқтисоди “сабз” ба мо зарур аст, ки ба технологияи “сабз”таваҷҷуҳи бештар намоем.

- Истифодаи технологияҳои “сабз” ба монанди энергияи барқароршаванда (офтоб, бод) ва нақлиёти электрикӣ, метавонад ба коҳиши партовҳо мусоидат намоянд. Ин исбот

намудааст, ки 80% ифлосиҳоро ба фазо нақлиёт мебарорад. Аз ин рӯ моро зарур аст ба нақлиёти “сабз” бештар аҳамият диҳем.

- Ин технологияҳо на танҳо партовҳоро коҳиш медиҳанд, балки самаранокии энергияи истеҳсолотро низ баланд мебардоранд.

Истифодаи оқилонаи сарватҳои табиӣ ба мо имкон медиҳанд, ки нерӯи сабзро истеҳсол намуда, ба ҳифзи муҳити зист ва сифати ҳаёт мусоидат менамоем.

Иқтисодиёти сабз ба истифодаи самараноки сарватҳои табиӣ, ба монанди об ва замин, бештар таваҷҷуҳ зоҳир менамояд.

Мо метавонем бо истифода аз усулҳои органикӣ ва идоракунии об дар кишоварзӣ ба коҳиши партовҳо ва беҳтар шудани сифати муҳити зист мусоидат кунанд.

Рушди иқтисодиёти сабз метавонад ба эҷоди ҷойҳои нави корӣ, махсусан дар соҳаҳои технологияи “сабз” ва энергетикаи барқароршаванда, мусоидат кунад.

Ҳамкории байналмилалӣ метавонад *б*арои расидан ба ҳадафҳои коҳиши партовҳо, ҳамкории байналмилалӣ ва сармоягузории давлатӣмусоидат менамояд.

Таҷрибаи кишварҳои пешрафта нишон медиҳад, ки ҳамкории глобалӣ дар мубориза бо тағйирёбии иқлим ва рушди иқтисодиёти сабз муфид аст.

Истифодаи энергияи барқароршаванда (офтоб, бод, об) дар кишварҳои аврупоӣ 30% аз ҳаҷми умумии энергияро ташкил медиҳад.

Технологияҳои нави истеҳсолӣ ба коҳиши 20-фоизи партовҳои саноатӣ мусоидат мекунанд.

Рушди иқтисодиёти сабз, ки ба истифодаи самараноки манбаъҳои табиӣ ва коҳиши таъсири манфии инсон ба муҳити зист равона шудааст. Таҳқиқот нишон медиҳанд, ки бо татбиқи усулҳои навини истеҳсолӣ, истифодаи манбаъҳои барқароршаванда ва технологияи тоза, кишварҳо метавонанд партовҳои гази карбонро то 40% коҳиш диҳанд. Ин коҳишот на танҳо ба беҳтар шудани сифати ҳаво ва муҳити зист, балки ба рушди устувори иқтисодӣ низ мусоидат мекунад, зеро ин равандҳо метавонанд ба эҷоди ҷойҳои нави корӣ ва рушди соҳаҳои нав, ба монанди энергетикаи барқароршаванда, кӯмак кунад.

Технологияҳои нави истеҳсолӣ, ба монанди автоматикунонӣ бо шабакаҳои интернетӣ ё иқтисоди рақамӣ пайваст намудан ва истеҳсоли иктишофӣ, метавонанд боиси коҳиши 20-фоизии партовҳои саноатӣ шаванд. Ин технологияҳо имкон медиҳанд, ки равандҳои истеҳсолӣ самаранoктар шаванд, захираҳои моддӣ ва энергия камтар истифода шаванд, ва дар натиҷа партовҳо коҳиш ёбанд. Масалан, истифодаи асбобҳои сенсорӣ ва системаҳои мониторингӣ дар корхонаҳои саноатӣ метавонад ба идоракунии беҳтари захираҳо ва кам кардани партовҳо кӯмак кунад. Инчунин, технологияи 3D чоп ва истеҳсоли иктишофӣ имкон медиҳад, ки маҳсулот бо самаранокии бештар ва партовҳои камтар истеҳсол шаванд.

Таъсири иқтисодиёти сабз ба коҳиши партовҳо (2020-2030)

Соҳа	Коҳиши партовҳо (%)	Сабабҳои асосӣ
Энергетика	35%	Истифодаи энергияи барқароршаванда
Нақлиёт	25%	Электромобилҳо ва нақлиёти устувор
Кишоварзӣ	15%	Усулҳои органикӣ ва идоракунии об

Ҳамин тариқ, рушди иқтисодиёти “сабз” ва татбиқи технологияи тоза на танҳо ба коҳиши партовҳо, балки ба беҳтар шудани самаранокии иқтисодӣ ва рушди устувор низ мусоидат мекунад.

Иқтисодиёти “сабз”, ки ба рушди устувор ва коҳиши таъсироти манфии муҳити зист равона шудааст, нақши муҳим дар коҳиши партовҳо дорад. Таҳлили таъсири иқтисодиёти “сабз” ба коҳиши партовҳо дар давраи 2020-2030 нишон медиҳад, ки соҳаҳои гуногун метавонанд бо усулҳои нав ва технологияи “сабз” партовҳоро коҳиш диҳанд.

Чуноне, ки қайд кардем энергетикаи аз ҷиҳати экологӣ тоза дар коҳиши партовҳо саҳми назаррас дорад.

Истифодаи энергияи барқароршаванда, ба монанди офтобӣ, бодӣ ва обӣ, имкон медиҳад, ки истеҳсоли энергия бо партовҳои камтар ва таъсири манфии ками муҳити зист сурат гирад. Ин усулҳо на танҳо CO_2-ро коҳиш медиҳанд, балки боиси кам шудани вобастагии кишварҳо аз сузишвории нефтӣ мешаванд.

Инчунин дар коҳиш додани партовҳо нақлиёт нақши муҳимро мебозад.

Рушди электромобилҳо ва нақлиёти устувор, ба монанди велосипедҳо ва нақлиёти ҷамъиятӣ, боиси коҳиши партовҳои гази карбон ва дигар моддаҳои зараровар мегардад. Инчунин, ин соҳа бо истифодаи технологияи нав, ба монанди системаҳои идоракунии нақлиёт, метавонад самаранокии ҳаракатро беҳтар кунад.

Дар рушди иқтисоди “сабз” ва коҳиши партовҳо кишоварзӣ нақши ҳалкунанда доранд.

Истифодаи усулҳои органикӣ ва идоракунии об дар кишоварзӣ на танҳо ба беҳтар шудани сифати маҳсулот мусоидат мекунанд, балки партовҳоро низ коҳиш медиҳанд. Истифодаи усулҳои устувор, ба монанди кишоварзии пермаҳсул ва агрономияи устувор, имкон медиҳад, ки захираҳои обӣ ва замин самаранок истифода шаванд, ки ин ба коҳиши партовҳо ва беҳтар шудани муҳити зист оварда мерасонад [1].

Ин таҳлил нишон медиҳад, ки иқтисодиёти “сабз” на танҳо барои коҳиши партовҳо, балки барои рушди устувор ва беҳтар кардани сифати ҳаёти мардум низ муҳим аст. Ин равандҳо метавонанд бо ҳамкории давлат, бахши хусусӣ ва ҷомеа, самаранoктар ва муассиртар сурат гиранд.

Иқтисодиёти “сабз” на танҳо ба муҳити зист, балки ба рушди иқтисодӣ низ мусоидат мекунад. Ин раванд бо таъсири мусбат ба шуғл, инноватсия ва устувории иҷтимоӣ алоқаманд аст. Аммо, рушди ин соҳа бо мушкилоти молиявӣ, камбудии технологияҳо дар кишварҳои рӯ ба тараққӣ ва нокифоягии қонунгузориҳо рӯ ба рӯ аст.

Кишварҳои рӯ ба тараққӣ аксар вақт дар дастрасии манбаъҳои молиявӣ ва технологӣ маҳдудият доранд, ки ин метавонад рушди иқтисодиёти сабзро боздорад. Барои рафъи ин монеаҳо, зарур аст, ки давлатҳо ва ташкилотҳои байналмилалӣ барномаҳои дастгирии молиявӣ ва технологиро таҳия кунанд.

Таҷрибаи Аврупо ва Амрикои Шимолӣ нишон медиҳад, ки ҳамкории байналмилалӣ ва сармоягузории давлатӣ муфид аст. Ин кишварҳо бо истифода аз механизмҳои гуногун, ба монанди грантҳо, қарзҳои имтиёзнок ва шарикӣ бо бахши хусусӣ, тавонистаанд, ки рушди иқтисодиёти сабзро суръат бахшанд.

Илова бар ин, таҳияи қонунгузориҳои самаранок ва стандартҳои экологӣ метавонад ба рушди ин соҳа кӯмак расонад. Инчунин, таълими аҳолӣ ва баланд бардоштани огоҳии иҷтимоӣ дар бораи манфиатҳои иқтисодиёти сабз, метавонад ба дастгирии ин раванд мусоидат кунад.

Дар маҷмӯъ, барои расидан ба ҳадафҳои коҳиши партовҳо ва рушди устувор, ҳамкории глобалӣ, сармоягузории самаранок ва инноватсия дар соҳаи технологияҳо зарур аст.

АДАБИЁТ

1. Созмони Милали Муттаҳид. Рушди устувор ва иқтисодиёти сабз. – Ню-Йорк: СММ, 2022. – 128 с.
2. IPCC. Гузориши оид ба тағйироти иқлимӣ. – Женева: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023. – 256 с.
3. World Bank. Самаранокии энергетикӣ дар кишварҳои ислоҳотӣ. – Washington, DC: World Bank, 2021. – 142 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Алимова Муборак Алимджоновна
Заведующая отделом устойчивого развития сектора услуг Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассматриваются теоретические основы понятия циркулярной экономики как одного из фундаментальных направлений устойчивого развития. Выдвинуты основные принципы циркулярной модели: восстановление, повторное использование, переработка и уменьшение отходов. Изучен анализ линейности и циркулярности, подчеркнут внимания к ценностям потока к замкнутому кругу производства и потребления. Особое внимание уделяется методологическим подходах к созданию циркулярной экономики, а также государственным и частным инициативам стимулирования экологически устойчивого роста. Сообщают важность теоретико-научного обоснования становления перехода к циркулярной экономике для экономик стран развития, в том числе Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *циркулярная экономика, устойчивое развитие, замкнутый цикл, повторное использование, переработка, экология, Республика Таджикистан.*

ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ ИҚТИСОДИЁТИ ДАВРАГӢ

Алимова Муборак Алимчоновна
Мудири шуъбаи Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола асосҳои назариявии консепсияи иқтисодиёти даврӣ ҳамчун яке аз самтҳои асосии рушди устувор баррасӣ карда мешавад. Принсипҳои асосии модели даврӣ инҳоянд: барқарорсозӣ, дубора истифода бурдан, коркард ва кам кардани партовҳо. Таҳлили хатӣ ва даврашакл омӯхта, ба арзишҳои ҷараён ба доираи пӯшидаи истеҳсолот ва истеъмол диққат дода мешавад. Диққати махсус ба равишҳои методологии ташкили иқтисодиёти даврӣ, инчунин ташаббусҳои давлатӣ ва хусусӣ оид ба ҳавасмандгардонии рушди устувори экологӣ дода мешавад. Дар онхо аз чихати назариявй ва илмии асоснок кардани гузариш ба иктисодиёти даврагй барои иктисодиёти мамлакатхои тараккиёбанда, аз чумла, республикаи Точикистон ахамият медиханд.

Калидвожаҳо: *иқтисодиёти даврӣ, рушди устувор, давраи пӯшида, истифодаи такрорӣ, коркарди такрорӣ, экология, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

THEORETICAL ASPECTS OF THE CIRCULAR ECONOMY

Alimova Muborak Alimdzhonovna
Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article examines the theoretical foundations of the concept of the circular economy as one of the fundamental directions of sustainable development. The main principles of the circular model are outlined: restoration, reuse, recycling, and waste reduction. The analysis of linearity and circularity is explored, with emphasis on the value flows within a closed-loop system of production and consumption. Special attention is given to methodological approaches to the creation of a circular economy, as well as to public and private initiatives aimed at promoting environmentally

sustainable growth. The importance of theoretical and scientific justification for the transition to a circular economy for developing countries, including the Republic of Tajikistan, is highlighted.
Keywords: *circular economy, sustainable development, closed loop, reuse, recycling, ecology, Republic of Tajikistan*

Циркулярная экономика экономическая модель, представляющая собой экономическое моделирование и стремящаяся сохранить отходы как можно меньше, а ресурсы использовать эффективно. Если сравнить с классической линейной экономикой, где производство и потребление включают в себя этапы «забрать-производить-персонализировать», циркулярная экономика предназначена для сохранения жизни продукта и материла, их восстановления, переработки и повторного использования [4].

Существующая концепцияимеет широкую палитру теоретических нюансов, постигая экологические, экономические и социальные аспекты. Дальнейшее развитие теории циркулярной экономики требует углубленного изучения экономических и социальных аспектов. Необходимо разработать экономические модели, учитывающие особенности замкнутых циклов и стимулирующие компании к внедрению принципов циркулярной экономики. Экологическая экономика и устойчивое развитие: Циркулярная экономика тесно связана с принципами экологической экономики, которая рассматривает экономическую деятельность в контексте экологических ограничений [7]. Важную роль играет разработка системы показателей для оценки эффективности циркулярной экономики, позволяющей отслеживать прогресс и выявлять области для улучшения. Кроме того, необходимо учитывать социальные аспекты, такие как создание новых рабочих мест и повышение качества жизни. Устойчивое развитие, как концепция, подразумевает удовлетворение потребностей настоящего поколения без ущерба для возможностей будущих поколений [3]. Циркулярная экономика является одним из ключевых инструментов достижения устойчивости, так как она способствует более эффективному использованию ресурсов и снижению негативного воздействия на окружающую среду. По мнению исследователя Чэн Юй, автора статьи "Circular Economy and Sustainability: A Systematic Review", теоретические основы циркулярной экономики связаны с такими концепциями, как замкнутые материальные потоки, устойчивое производство и потребление, а также индустриальная экология [5]. Автор систематически проанализировал научную литературу по данному направлению и подчеркнул, что циркулярная экономика базируется на системном мышлении, при котором продукты и материалы максимально долго остаются в экономическом обороте. В обзоре также отмечено, что, несмотря на активное развитие практических аспектов, теоретическая база циркулярной экономики всё ещё требует дальнейшего обоснования и унификации.

Бокен, автор статьи "Product design and business model strategies for a circular economy" и соавторы сосредоточились на теоретических стратегиях перехода к циркулярной экономике через дизайн продукта и бизнес-модели. Они предложили три ключевые теоретические стратегии: удлинение срока службы продуктов (через ремонт, модернизацию и переработку), циркулярные поставки (например, использование возобновляемых и переработанных материалов), платформенные модели совместного потребления (sharing economy). Эти стратегии опираются на теоретические концепции устойчивого развития, ресурсной эффективности и экономики замкнутого цикла [2]. Современные технологии машинного обучения открывают перед нами невиданные ранее возможности в самых разных областях. От автоматизации рутинных задач до создания сложных аналитических систем, искусственный интеллект постепенно становится неотъемлемой частью нашей жизни.

Одним из перспективных направлений является развитие цифровых технологий для поддержки циркулярной экономики. Интернет вещей (IoT), блокчейн и искусственный интеллект могут быть использованы для отслеживания движения материалов, оптимизации процессов переработки и создания новых бизнес-моделей. Цифровые платформы могут

облегчить взаимодействие между различными участниками циркулярной экономики, такими как производители, потребители и переработчики. Особое место в этом процессе занимает обработка естественного языка (NLP), позволяющая компьютерам понимать, интерпретировать и генерировать человеческий язык. Это открывает двери к созданию чат-ботов, способных вести осмысленный диалог, систем машинного перевода, преодолевающих языковые барьеры, и интеллектуальных помощников, способных извлекать знания из огромных массивов текстовой информации. Развитие NLP тесно связано с прогрессом в области глубокого обучения, особенно с появлением трансформных моделей. Эти модели, такие как BERT и GPT, продемонстрировали впечатляющие результаты в решении самых разнообразных задач, от классификации текстов до генерации связных и логичных текстов.

Однако, несмотря на значительные успехи, NLP все еще сталкивается с рядом серьезных вызовов. Понимание контекста, распознавание сарказма и иронии, обработка многозначных слов – все это требует от систем искусственного интеллекта не только знания грамматики и лексики, но и понимания мира, способность рассуждать и делать выводы.

В будущем мы можем ожидать дальнейшего развития NLP, появления новых, более мощных и эффективных моделей, способных решать еще более сложные задачи. Это откроет новые горизонты для автоматизации, коммуникации и доступа к знаниям, делая нашу жизнь проще и удобнее.

Переход к циркулярной экономики требует изменений в образовании и подготовке кадров. Необходимо разработать образовательные программы, которые будут обучать специалистов, способных разрабатывать и внедрять стратегии циркулярной экономики. Важно также повышать осведомленность общественности о преимуществах циркулярной экономики и стимулировать потребителей к более ответственному потреблению.

Международное сотрудничество играет важную роль в развитии циркулярной экономики. Необходимо разработать международные стандарты и правила, которые будут способствовать трансграничному потоку материалов и технологий. Обмен опытом и лучшими практиками между странами может ускорить переход к циркулярной экономики во всем мире.

Циркулярная экономика основывается на нескольких ключевых принципах, включая:

Ремонт, переработка и повторное использование. В циркулярной экономике стремятся продлить срок службы продуктов, компонентов и материалов, минимизируют их выбросы в окружающую среду.

Проектирование для устойчивости. Продукты проектируются так, чтобы их было легко восстанавливать или перерабатывать, что увеличивает их долговечность.

Замкнутые цепочки поставок. Важно, чтобы сырьевые материалы и продукты циркулировали внутри экономики, минимизируя потребность в новых природных ресурсах.

Снижение потребления первичных ресурсов. Использование вторичных материалов и отказ от одноразовых товаров помогает уменьшить экологический след.

Основной экологической целью циркулярной экономики является сокращение отходов и загрязнения. При линейной экономике значительная часть ресурсов оказывается в виде отходов, что приводит к загрязнению экосистем и утрате ценных материалов. Циркулярная экономика сокращает потребление первичных ресурсов и улучшает переработку отходов, что способствует снижению воздействия на окружающую среду. Циркулярная экономика приносит экономическую выгоду, сокращая затраты на сырьё и увеличивая эффективность производства. Компании, внедряющие циркулярные практики, могут снизить зависимость от внешних поставок и стабилизировать цены на сырьевые материалы. Например, использование переработанных материалов позволяет уменьшить затраты на их добычу и транспортировку, а также улучшить конкурентоспособность продукции.

Циркулярная экономика также способствует развитию новых бизнес-моделей, таких как сервисы по аренде и обмену, что стимулирует инновации и улучшение качества

продукции. Одним из примеров является переход от модели владения к модели пользования, где потребители арендуют продукты вместо того, чтобы их приобретать. Циркулярная экономика не только решает проблемы экологии и экономики, но и предлагает решения для социальных проблем, таких как создание новых рабочих мест в сфере переработки и ремонта. Такие отрасли требуют высокого уровня квалификации, что способствует повышению уровня образования и квалификации рабочей силы. Кроме того, циркулярная экономика может помочь улучшить доступность ресурсов для более широких слоёв населения. Например, модели обмена и аренды товаров могут стать более доступными для людей с ограниченными финансовыми возможностями, что повышает уровень социальной инклюзии.

Несмотря на множество преимуществ, циркулярная экономика сталкивается с рядом вызовов. Во-первых, существует нехватка инфраструктуры для переработки и повторного использования материалов. Во-вторых, многие компании и потребители всё ещё ориентированы на традиционные модели потребления, что требует изменения их мышления и привычек. Кроме того, правительствам нужно принять меры для стимулирования перехода к циркулярной экономике, включая создание законодательных и экономических условий, которые способствуют уменьшению отходов и стимулируют инновации в области переработки. Несмотря на растущий интерес к циркулярной экономики, существует ряд теоретических и практических вызовов, которые необходимо преодолеть. К ним относятся: Отсутствие единого определения: Различные исследователи и организации по-разному определяют циркулярной экономики, что затрудняет разработку общей стратегии и оценку ее эффективности [1]. Необходимость изменения бизнес - моделей: Переход к циркулярной экономике требует от компаний пересмотра своих бизнес - моделей, отказа от линейного подхода и внедрения новых стратегий, таких как аренда, лизинг и совместное использование продуктов.

Развитие инфраструктуры: Для эффективной работы циркулярная экономика необходима развитая инфраструктура для сбора, переработки и повторного использования отходов.

Изменение потребительского поведения: Потребители должны быть готовы к приобретению и использованию продуктов и услуг, разработанных в соответствии с принципами циркулярной экономики.

Циркулярная экономика представляет собой значительный шаг вперёд в эволюции мировой экономики. С её помощью можно не только минимизировать экологические риски, но и создать новые экономические возможности, а также повысить социальную устойчивость общества. Чтобы достигнуть успеха в реализации этой модели, необходимо развитие технологий, изменение общественного восприятия и поддержка со стороны государств. Циркулярная экономика представляет собой перспективную модель экономического развития, способную решить ряд экологических и социальных проблем. Однако для ее успешной реализации необходимо дальнейшее развитие теоретических основ, разработка эффективных стратегий и активное участие всех заинтересованных сторон [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Accenture. Waste to Wealth: The Circular Economy Advantage. – New York: Palgrave Macmillan, 2015. – 264 с.
2. Bocken N. M. P., de Pauw I., Bakker C., van der Grinten B. Product design and business model strategies for a circular economy // Journal of Industrial and Production Engineering. – 2016. – Vol. 33, № 5. – P. 308-320.
3. Ellen MacArthur Foundation. Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition. – Cowes: Ellen MacArthur Foundation, 2019. – 21 с.
4. Geissdoerfer M., Savaget P., Bocken N. M. P., Hultink E. J. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? // Journal of Cleaner Production. – 2017. – Vol. 143. – P. 757-768.

5. Geng Y., Fu J., Sarkis J., Xue B. Circular Economy and Sustainability: A Systematic Review // Sustainability. – 2019. – Vol. 11, № 12. – P. 3427.
6. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Barriers to the Circular Economy: Evidence from the European Union (EU) // Ecological Economics. – 2018. – Vol. 150. – P. 264-272.
7. Lieder M., Rashid A. Towards circular economy implementation: A comprehensive review in the last decade // Journal of Cleaner Production. – 2016. – Vol. 115. – P. 36-51.
8. McKinsey & Company. The Circular Economy: A New Agenda for Business and Society. – London: McKinsey & Company, 2016. – 36 c.

МАСЪАЛАҲОИ ЭКОЛОГИИ БАҲРИ АРАЛ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ПИРЯХҲОИ ОСИЁИ МАРКАЗӢ ДАР МИСОЛИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Шарипов Асадулло Камолович
омӯзгори калони кафедраи географияи иқтисодӣ ва экология
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Зайнураи Асадулло
ассистенти кафедраи географияи иқтисодӣ ва экология
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Муаллиф дар заминаи таҳлилҳои илмӣ ва маълумотҳои муосир сабабҳои асосии хушкшавии баҳри Аралро – аз ҷумла, истифодаи беасоси захираҳои обӣ, сохтмони каналҳо, тағйирёбии иқлим ва афзоиши обёрии заминҳои кишоварзӣ –шарҳ додааст. Дар натиҷаи ин равандҳо, ҳаҷми оби баҳр ба таври назаррас коҳиш ёфта, ба офатҳои табиӣ, зиёд шудани биёбонҳо, паст шудани сифати ҳаво ва камшавии ҳаёти биологӣ оварда расидааст. Қисми муҳими мақола ба таъсири ғайримустақими хушкшавии баҳри Арал ба пиряхҳои Тоҷикистон бахшида шудааст. Ба гуфтаи муаллиф, хокбодҳои пурнамак ва тағйирёбии таркиби атмосфера суръати обшавии барф ва пиряхҳоро зиёд карда, ба коҳиши захираҳои оби кишвар мусоидат менамояд.

Дар охир, муаллиф як қатор пешниҳодҳо барои барқарорсозии вазъи экологӣ ва нигоҳ доштани устувории обӣ дар минтақа ироа кардааст. Аз ҷумла, истифодаи самараноки об, беҳсозии методҳои обёрӣ ва шинондани растаниҳои тобовар ба иқлимро муҳим арзёбӣ мекунад.

***Калидвожаҳо:** баҳри Арал, экология, пирях, об, биёбоншавӣ, Тоҷикистон, тағйирёбии иқлим.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Шарипов Асадулло Камолович
старший преподаватель кафедры экономической географии и экологии Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Зайнура Асадулло
ассистент кафедры экономической географии и экологии Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

На основе научного анализа и современных данных автор объясняет основные причины высыхания Аральского моря, в том числе нерациональное использование водных ресурсов, строительство каналов, изменение климата и усиление орошения сельскохозяйственных земель. В результате этих процессов объем морской воды значительно сократился, что привело к стихийным бедствиям, расширению пустынь, ухудшению качества воздуха и сокращению биологической жизни. Важная часть статьи посвящена косвенному влиянию высыхания Аральского моря на ледники Таджикистана. По мнению автора, соляно-пылевые бури и изменение состава атмосферы увеличивают скорость таяния снега и ледников, способствуя сокращению водных ресурсов страны.

В заключение автор вносит ряд предложений по восстановлению экологической ситуации и поддержанию водной стабильности в регионе. В частности, он считает

важным эффективное использование воды, улучшение методов орошения и посадку климатически устойчивых растений.

Ключевые слова: *Аральское море, экология, ледник, вода, опустынивание, Таджикистан, изменение климата.*

ECOLOGICAL ISSUES OF THE ARAL SEA AND ITS IMPACT ON CENTRAL ASIAN TERRITORIES IN THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Sharipov Asadullo Kamolovich
Senior Lecturer, Department of Economic Geography and Ecology
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan
Zainura Asadullo
Assistant, Department of Economic Geography and Ecology
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Based on scientific analysis and modern data, the author explains the main reasons for the drying up of the Aral Sea, including irrational use of water resources, construction of canals, climate change and increased irrigation of agricultural lands. As a result of these processes, the volume of seawater has significantly decreased, which has led to natural disasters, expansion of deserts, deterioration of air quality and reduction of biological life. An important part of the article is devoted to the indirect impact of the drying up of the Aral Sea on the glaciers of Tajikistan. According to the author, salt-dust storms and changes in the composition of the atmosphere increase the rate of melting of snow and glaciers, contributing to the reduction of water resources of the country.

In conclusion, the author makes a number of proposals for restoring the ecological situation and maintaining water stability in the region. In particular, he considers it important to use water efficiently, improve irrigation methods and plant climate-resistant plants.

Keywords: *Aral Sea, ecology, glacier, water, desertification, Tajikistan, climate change.*

Тағйирёбии иқлими сайёраи Замин дар баробари масъалаҳои демографӣ, истифодаи захираҳои Уқёнуси Олам, азхудкунии кайҳон, норасоии маводи хӯрока, норасогии оби нӯшокӣ ба қатори масъалаҳои умумибашарӣ шомил мегардад. Ин масоил имрӯзҳо дар ҷомеаи ҷаҳонӣ ба он оварда расонидааст, ки дар сатҳи Замин масоҳати пиряхҳои ҷаҳон кам, биёбоншавӣ зиёд, биосистемаҳои экологӣ нобуд, норасоии оби нӯшокӣ ва дигар масъалаҳои рӯзмара ба вуҷуд оянд.

Олимон ба он назаранд, ки гармшавии сайёра ба манбаҳои обӣ дар сатҳи хушкӣ таъсир расонида, дар баъзе минтақаҳо манбаъҳои обӣ тамоман аз байн раванд, режими оби дарёҳо тағйир ёбад, ҳавзаҳои оби кӯлҳо ва баҳрҳои дохилиматерикӣ хушк шаванд. Яке аз ин ҳудудҳое, ки зери истифодаи ноокилонаи оби дарёҳо ва гармшавии иқлим таъсири манфӣ дида истодааст ин ҳавзаи дарёҳои Ому ва Сир, дар маҷмуъ баҳри Арал мебошад.

Расми 1.1 Харитаи ҳудуди баҳри Арал дар садсолаҳои қарни гузашта

Мувофиқи ақидаи олимон дар садсолаҳои гузашта ҳудуди баҳри мазкур ба баҳри Каспий (Хазар) рафта мерасид. Чи гунае, ки аз расми 1.1 бар меояд ҳудуди баҳри Арал дар гузашта бениҳоят васеъ будааст.

Имрӯзҳо яке аз масъалаҳои асосии давлатҳои Осиёи Марказӣ ин фоҷиаи аз байн рафтани баҳри Арал мебошад. Новобаста аз он, ки баҳри Арал то ҳолати сатҳи хушкшавӣ ба калонтарин баҳркӯл дар Осиёи Марказӣ ва ба даҳгонаи калонтарин кӯл (баъди Каспий Болоӣ ва Виктория) дар ҷаҳон ба ҳисоб меравад, дорои экосистема ва ареали биологӣ мебошад [5].

Мувофиқи сарчашмаҳои илмӣ баҳри Арал то ба ҳолати фоҷиаи экологӣ табдил шуданаш, ки он ба аввали солҳои 60-уми асри гузашта рост меояд, дар баландии 53 метр аз сатҳи баҳр воқеъ гардида, акваторияи умумии он 66,5 ҳазор километри мураббаъро ташкил медод. Дар ҳамин солҳо ҳаҷми оби баҳр ба 1 022,6 километри мукааб баробар буда, дарозиаш ба 428 километр ва паҳноиаш ба 235 километр баробар буд. То солҳои 50-уми асри XX баҳри Арал мувозинати оби худро нигоҳ медошт. То дар ин давра ҳар сол ба баҳр 64 км мукааб об ворид гардида, 63 км мукааб об бухор мегардид. Лекин аз аввали солҳои 60-ум аллакай мушоҳида гардид, ки сатҳи оби баҳр кам шуда истодааст [1].

Бузург будани масоҳат ва ҳаҷми оби баҳркӯл дар ин давра ба яхбандии давраи чорумин вобастагии зич дорад. Чуқурии баҳр он қадар зиёд нест. Чуқурии миёнаи баҳр ба ҳисоби миёна ба 20-25 метр ва аз ҳама ҷойи чуқуртаринаш ба 68 метр баробар аст. Дар ҳамон давра масоҳати ҳавзаи баҳр ба 690 ҳазор километри мураббa мерасид.

Аз замонҳои гузашта бинобар сабаби тадриҷан кам шудани оби сатҳи баҳр таваҷҷуҳи олимон ва сайёҳонро ба худ ҷалб менамуд. Оид ба хушкшавии баҳри мазкур дар асарҳои олимони мухталиф маълумотҳо ба мушоҳида мерасанд. Махсусан дар асари сайёҳ ва олими рус Берг Л.С. «Очерки тадқиқоти географии Арал» дар соли 1908 доир ба оқибатҳои аз меъёр кам гардидани оби баҳр дар натиҷаи аз меъёри муқаррарӣ зиёд обёрӣ намудани заминҳои кишт тавассути дарёҳое, ки манбаи асосии ғизогирии баҳр мебошанд, қайд гардидааст [1].

Назари мутахассисон ба он равона шудааст, ки дар 10-15 соли охир оби дарёҳои Сир ва Ому, ки асоси ғизогирии баҳри Арал мебошанд, қариб, ки намерасад. Дар тули 30 соли бошад омадани оби дарёҳои Сир ва Ому аз 86 фоиз гузашт, ки қариб 9 километри мукааб обро ташкил медиҳад. Инчунин дар Ҷумҳурии Исломии Афғонистон сохтани канали Қуштеппа боис ба он гардид, ки беш аз 30-40%-и оби дарёи Омӯ барои обёрии заминҳои кишоварзии ин ҷумҳурӣ равона гардад. Ин боис ба он мегардад, ки дарёи мазкур ба монанди дарёи Зарафшон бе резишгоҳ монад ва ягона манбаи ғизогирии баҳри Арал дарёи Сир боқӣ монаду халос.

Канали Қуштеппа бояд то соли 2028 сохта шуда, ба истифода дода шавад. Ҳоло 100 км канаи мазкур канда шудааст.

Натиҷаи таҳқиқоти олимон ва мутахассисон нишон дод, ки (махсусан коршиносони Созмони Милали Муттаҳид) баҳри мазкур ба бузургтарин фоҷеаи экологии сайёраи Замин мубаддал хоҳад гардид.

Дар ҳоли ҳозир ҳаҷми оби баҳр дар даҳсолаи охир чор маротиба хурд гардида, майдони умумиаш ду баробар кам ва сатҳаш бештар аз 15-16 метр паст шудааст. Соҳили баҳр бошад аз ҷудуди солҳои пеш то 80-100 километр ба ақиб рафтааст. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки баҳри мазкур ба ҳолати хушкшавӣ рафта расида истодааст.

Камшавии оби баҳр ба он оварда расонидааст, ки омехташавии минералҳо дар об то 4 маротиба зиёд гардида, таркиби кимиёвии баҳр аз оби Укёнуси Ҷаҳонӣ фарқ кунад. Дар Арал намакҳои хлоридӣ ва фосфатҳою нитратҳо кам буда, намакҳои сулфат нисбатан зиёд аст. [5, с. 3]

Зиёд гардидани минералҳои дар боло номбаршуда ба он оварда расонидааст, ки олами организмҳои зинда низ зарар бинанд. Дар натиҷаи тағйирёбии таркиби химияии оби баҳр миқдори моҳиҳо аз 200 ба 38 намуд омада расид.

Зери таъсири хокбодҳои биёбонҳои ҳудуди хушкшудаи баҳри Арал аҳолии соҳилҳои он, хусусан калонсолону кӯдакон ба бемориҳои вазнин гирифтор шуда истодааст. Дар маҷмӯъ хушкшавӣ ба шароити зиндагии беш аз 6 млн нафар аҳолии минтақа таъсири манфӣ мерасонад. Таъсири хушкшавии баҳр ва бавуҷудоии офатҳои табиӣ, махсусан хокбодҳо ба ҷараёни обшавии пиряххои Осиёи Марказӣ низ мушоҳида мегардад. Баҳри Арал, ки мисли нигине дар байни сарзамини хушку ташналаб ҷойгир шуда буд, вазъи экологии минтақаро муътадил нигоҳ медошт. Ба ақидаи мутахассисони соҳаи гидрологӣ, ҳатто як обанбори масоҳати 100 км мураббаъ дошта то даҳҳо км мураббаъро бо намӣ таъмин карда метавонад. Ҳоло он, ки масоҳати баҳр беш аз чандин обанборҳои Осиёи Марказист. [4, с. 7]

Дар ҷойҳои хушкшудаи баҳр биёбонҳои қумин пайдо гардида истодааст. Ин ҳолат аллакай оғоз гардида, дар ҷойи хушкшудаи он биёбони бо номи Аралқум пайдо шудааст. Дар натиҷаи пайдо шудани биёбони мазкур ва тағйир ёфтани самти шамол ва таркиби хокбодҳо дар ин минтақа дар ҳоли ҳозир 2 млн гектар заминҳои корам аз кишт боз монданд ба маънои дигар биёбон ин заминҳоро фурӯ бурдааст.

Чи гунае, ки дар боло ишора намудем, бавуҷудоиии биёбони мазкур ба он оварда расонид, ки доираи ҳаракати тӯфони чанг ба 500 километр рафта расад. Айни замон масоҳати баҳр ба 28 000 км мураббаъ расида, раванди мазкур ҳамоно идома дорад.

Ҳоло аз ҷониби Иттифоқи байналхалқии нигаҳдории тандурустӣ масоҳати 400 000 км атрофи Арал «минтақаи фалокати экологӣ» эълон гардидааст.

Бо дарназардошти хушкшавии бемайлони баҳр мувофиқи таҳлилҳои мутахассисони байналхалқии соҳаи экология, пешбинӣ гардидааст, ки дар даҳсолаи наздик аз баҳри Арал ҷуз биёбони сернамак дигар чизе боқӣ нахоҳад монд.

Дар ҳолати зиёд шудани майдони намакзор дар ҳудуди мазкур таъсири он ба минтақаҳои яхбандии ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон низ расида истодааст. Махсусан вазиши хокбодҳои афғонӣ сол то сол зиёд гардида истода, таркиби он аз солҳои қаблӣ бо зиёд будани минералҳо фарққунанда мебошад. Махсусан вуҷуд доштани миқдори намакҳо дар таркиби хокбод ба он оварда мерасонад, ки суръати обшавии барфҳо зиёд ва шумораи пиряхҳо кам гардад. Дар даҳсолаи охир мушоҳидаҳои мутахассисон нишон медиҳад, ки беш аз ҳазор пирях дар ҳудуди ҷумҳурии мо об шудааст, ки таъсири чунин омил низ аст. [8, с. 9]

Месазад барои барқарор намудан ё ин, ки дар ҳолати муътадил нигоҳ доштани баҳр лозим аст, ки чораҳои зерин андешида шавад:

1. Самаранок истифодабарии обҳои минтақа ва дар асоси шартномаи тарафай истифода намудани обҳои дарёҳои сарҳадгузар;
2. Тавассути обёрии қатрагӣ ба роҳ мондани соҳаи кишоварзӣ;
3. Шинонидани растаниҳои ба иқлим ва таркиби хоки биёбони Аралқум тобовар;
4. Аз ҳисоби захираҳои оби кӯлҳои болооб зиёд намудани режими оби дарёҳое, ки ба барҳри Арал мерезанд тавассути маблағгузории махсуси Фонди наҷоти Арал;
5. Ҷудо намудани грантҳои махсуси пулӣ барои давлатҳои сароб (махсусан Тоҷикистон ва Қирғизистон) ва ғайраҳо.

АДАБИЁТ

1. Бабенко В.Г. – Экологические проблемы Приаралья. – Алма-Ата: Казахстан, 1985.
2. Глазовская М.А. – Арал: природа, ресурсы, экология. – Москва: Изд-во МГУ, 1991.
3. Завьялов В.Н., Кузьмин С.А. – "Современное состояние Аральского моря и перспективы его восстановления" // География и природные ресурсы, 2012, №1.
4. Косарев А.Н., Цыганков Д.В. – Аральское море: проблемы и перспективы. – Москва: Географический факультет МГУ, 2009.
5. Мамедов Р.М. – Аральское море: экологическая катастрофа и пути её преодоления. – Москва: Наука, 1990.
6. Миклин Е.М. – Аральское море: история, современное состояние, перспективы восстановления. – Санкт-Петербург: Гидрометеоиздат, 2000.

7. Миллер Л. – "Гибель Аральского моря: экологические и социальные последствия" // Вопросы географии, 1995, №3.
8. Фролов И.Е. – "Динамика уровня Аральского моря и факторы её изменения" // Известия РАН. Серия географическая, 2004, №5.

ТАВСИФИ ОМИЛҲОИ ЭКОЛОГӢ БА МЕХАНИЗМИ ТАНЗИМИ ДАВЛАТӢ ВА РУШДИ УСТУВОРИ ЭКОЛОГИЯИ МИНТАҚА

Шарипов Асадулло Камолович
омузгори калони кафедраи географияи иқтисодӣ ва экология
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақола ба таҳлили муфассали омилҳои экологӣ ва таъсири онҳо ба рушди устувори минтақаҳо бахшида шудааст. Дар он таъриф ва гурӯҳбандии омилҳои экологӣ, аз ҷумла табиӣ ва антропогенӣ (инсонӣ), ба таври равшан оварда шудааст. Муаллиф таваҷҷуҳи ҷиддиро ба масъалаҳои глобалии тағйирёбии иқлим, ифлосшавии муҳит, камшавии захираҳои табиӣ ва нобудшавии экосистемаҳо равона намудааст. Дар мақола зарурати танзими давлатии муҳити зист ва рушди сиёсатҳои мутобиқ ба шароити маҳаллӣ таъкид мегардад. Инчунин, нақши Пешвои миллат дар пешбурди ташаббусҳои байналмилалӣ, бахусус ҳифзи пиряхҳо ва маърифати экологӣ, зикр ёфтааст. Мақола ба аҳамияти ҳамкории ҷаҳонӣ, иштироки ҷомеа ва истифодаи технологияҳои сабз дар ҳалли мушкилоти экологӣ таъкид мекунад.
Калидвожа: *иқлим, тағирёби, ҷангал, об, биологӣ, экологӣ, замин, омилҳо.*

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В МЕХАНИЗМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИИ РЕГИОНА

Шарипов Асадулло Камолович
старший преподаватель кафедры экономической географии и экологии Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Статья посвящена детальному анализу факторов окружающей среды и их влияния на устойчивое развитие регионов. В ней четко определены и классифицированы факторы окружающей среды, включая естественные и антропогенные (человеческие). Автор уделяет пристальное внимание глобальным проблемам изменения климата, загрязнения окружающей среды, истощения природных ресурсов и разрушения экосистем. В статье подчеркивается необходимость государственного регулирования окружающей среды и разработки политики, адаптированной к местным условиям. Также упоминается роль Лидера нации в продвижении международных инициатив, в частности, по охране ледников и экологическому образованию. В статье подчеркивается важность глобального сотрудничества, участия общественности и использования зеленых технологий в решении экологических проблем.
Ключевые слова: *климат, изменение, лес, вода, биологический, экологический, земля, факторы.*

DESCRIPTION OF ENVIRONMENTAL FACTORS IN THE MECHANISM OF STATE REGULATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION

Sharipov Asadullo Kamolovich
Senior Lecturer, Department of Economic Geography and Ecology
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article is devoted to a detailed analysis of environmental factors and their impact on sustainable development of regions. It clearly defines and classifies environmental factors, including natural and anthropogenic (human). The author pays close attention to the global

problems of climate change, environmental pollution, depletion of natural resources and destruction of ecosystems. The article emphasizes the need for state regulation of the environment and the development of policies adapted to local conditions. It also mentions the role of the Leader of the Nation in promoting international initiatives, in particular, on glacier protection and environmental education. The article emphasizes the importance of global cooperation, public participation and the use of green technologies in solving environmental problems.

Key words: *climate, change, forest, water, biological, ecological, land, factors.*

Омилҳои экологӣ маҷмӯи шароитҳои табиӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодие мебошанд, ки ба рушди минтақа таъсир мерасонанд. Онҳо муҳимтарин унсурҳои устувории минтақавӣ ба шумор мераванд.

Омилҳои экологӣ он унсурҳое ҳастанд, ки ба ҳолати муҳити зист ва тавозуни экосистемаҳо таъсир мерасонанд. Ин таъсирот метавонад мусбат ё манфӣ бошад. Ба ибораи дигар омили экологӣ гуфта, маҷмӯи ҳодисаҳои табиию сунъиро меноманд, ки ба ҳаёту фаъолияти организмҳо таъсир мерасонанд.

Омилҳои экологӣ ин хосиятҳои муҳити зист мебошанд, ки шароити мубодилаи моддаҳои организм ва биогеосенозро дар маҷмуъ муайян мекунанд.

Дар шароити афзоиши аҳолӣ, саноатикунонӣ ва тағйирёбии иқлим, зарурати танзими давлатӣ барои нигоҳдории тавозуни экосистемаҳо ва рушди устувори минтақавӣ хеле муҳим аст. Таҳияи сиёсати мутобиқшуда ба шароити минтақа кафолати рушди устуворро фароҳам меорад.

Омилҳои экологӣ, аз ҷумла иқлим, ҷангал, об, гуногунии биологӣ ва сифати замин, ҳамчун сутунҳои асосии экосистемаҳо ва ҳаёти инсон амал мекунанд.

Таваҷҷӯҳ накардан ба ин омилҳо метавонад ба таназзули муҳити зист ва афзоиши хатарҳо оварда расонад.

Омилҳои экологӣ метавонанд табиӣ(биотӣ ва абиотӣ) ё антропогенӣ бошанд:

- Омилҳои табиӣ : иқлим, замин, ҷангал, об, гуногунии биологӣ.
- Омилҳои (сунъи)антропогенӣ: партовҳои саноатӣ ва маишӣ, тағйирёбии иқлим бо таъсири одамон, тағйирёбии истифодабарии замин, истеъмоли захираҳои табиӣ.

Омилҳои экологӣ бевосита ба сифати зиндагӣ, амнияти ғизоӣ, саломатии аҳолӣ ва рушди иқтисодӣ таъсир мерасонанд. Онҳо заминаи асосии экосистемаҳо мебошанд, ки зиндагии инсонҳо ва мавҷудоти дигарро дастгирӣ мекунанд. Агар ба омилҳои экологӣ беэътиноӣ зоҳир карда шавад, хавфи нобудшавии захираҳои табиӣ, тағйирёбии экосистемаҳо ва афзоиши офатҳои табиӣ меафзояд. Тағйирёбии иқлим ба низомҳои табиӣ ва иқтисодӣ таъсири ҷиддӣ мерасонад. Яъне омилҳои иқлимӣ ба фаъолияти иқтисодӣ, зироаткорӣ ва сифати зиндагии аҳолӣ таъсири ҷиддӣ мерасонанд. Масалан, дар минтақаҳои хушк камбудии об метавонад ба коҳиши истеҳсолоти кишоварзӣ ва зиёдшавии муҳоҷирати экологӣ, инчунин бемориҳои бактериявию вирусӣ оварда расонад. Коҳишёбии сатҳи боришот ва баландшавии ҳарорат хатарҳои ҷиддие ба миён меоваранд, амсоли биёбоншавӣ минтақаҳо ва нобудшавии манбаҳои об. Ин яке аз мушкилотҳои асосӣ аст дар ҷумҳурии мо зеро ҳама нерегоҳҳои барқии дар ҷумҳури буда, бо об кор мекунанд. Яъне тағйирёбии иқлим хатарҳои бузургро дар ҷумҳурӣ ба миён меорад.

Ҷангалҳо экосистемаҳои асосии ҳар минтақа ба шумор меравад, ки ба муҳити зист, иқлим ва иқтисодиёт таъсир мерасонанд. Нобудшавии ҷангалҳо ба таназзули экосистемаҳо ва коҳиши гуногунии биологӣ оварда мерасонад.

Захираҳои табиӣ аз ҷумла канданиҳои фоиданок низ яке аз омилҳои экологӣ ба шумор мераванд. Ҳосилкунӣ ва истихроҷи ғайриоқилонаи онҳо ба харобшавии муҳити зист оварда мерасонад. Инчунин онҳо метавонанд тамоман ба охир расанд, ин низ яке аз мушкилотҳои асосӣ ба шумор меравад.

Ифлосшавии муҳити зист, ҳаво, хок ва об аз ҷониби инсоният, нақлиёт корхонаҳо ва фаъолияти энергетикӣ ба экосистемаҳо хатари бузургеро ба миён овардааст. Норасоии маводи ғизоӣ дар хокҳо, ки аз сабаби аз ҳад зиёд истифодабарии маводҳои кимиёвӣ дар

кишоварзӣ ба миён омадааст, ба амнияти озуқаворӣ хатар эҷод мекунад. Ифлосшавии обҳо махсусан аз саноати коркарди химиявӣ ва партовҳои ҳамарӯзаи одамон, таъсири ҷиддӣ ба таъмини оби тоза ва экосистемаҳо мерасонад.

Ҳар минтақа хусусиятҳои экологӣ ва иҷтимоию иқтисодии хоси худро дорад. Барои ин, механизми танзими давлатии экологӣ вуҷуд дорад. Механизми танзими давлатӣ вазъияти минтақаро таҳлил намуда, имкониятҳо ва таҳдидҳоро дида мебарояд ва бо аҳолӣ ҳамкори намуда, барномаҳои рушди маҳаллиро мувофиқи захираҳо ва эҳтиёҷоти он минтақа таҳия менамояд.

Танзими давлатии экологияи минтақа бояд ба ҳифз ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ равона шавад ва аз рӯи якчанд механизм мутамарказ гарданд.

Механизмҳои асосии танзим чунинанд:

- Сиёсати қонунгузорӣ: қабул ва риояи қонунҳо, стандартҳои экологӣ ва барномаҳои давлатӣ оиди ҳифзи манбаҳои захираҳои табиӣ.
- Назорат ва мониторинг: таъсиси муассисаҳои назоратӣ барои санҷиши ҳолати муҳити зист ва риояи қонунгузорӣ оиди ҳифзи муҳити зист.
- Ташвиқу таблиғи фапъолиятҳои сабз:пешниҳод кардани имтиёзҳои иқтисодӣ барои ширкатҳо ва шахсоне, ки технологияҳои экологиро истифода мебаранд.
- Маъориф ва иттилоотрасонӣ: баланд бардоштани сатҳи дониш ва маърифати экологии миёни аҳолӣ.

Танзими самарабахш ва пурсамари омилҳои экологӣ ва рушд дар экосистемаҳо барои таъмини рушди устувор зарур аст. Давлатҳо, муассисаҳо, бахши хусусӣ ва ҷомеа дар беҳсозии иқтидори экосистемавӣ ва иҷтимоии минтақаҳо метавонанд кӯмак кунанд.

Рушди устувор ин раванди қонеъ кардани эҳтиёҷоти ҳаррӯза бе таъсири бад расонидан ба наслҳои оянда мебошад. Барои рушди устувори минтақаҳо бояд ба омилҳои истифодаи захираҳои барқароршаванда, коҳиши партовҳо, ҳифзи гуногунии биологӣ, ҳамоҳангсозии сиёсати экологӣ бо рушди иҷтимоӣ ва иқтисодӣ ва ғайра диққати ҷиддӣ дод.

Рушди устувор дар минтақаҳо бо ҳамгироии принсипҳои иқтисодӣ, экологӣ ва иҷтимоӣ асос меёбад. Рушди устувор на танҳо ҳифзи муҳити зист, балки беҳбудии зиндагии аҳолиро низ дар назар мегирад. Аз ин лиҳоз кам кардани ифлосиҳои ҳаво ва об барои беҳтар кардани саломатии ҷамъият муҳим аст. Ин чунин ташкили ҷойҳои нави минтақаҳои сабз, яъне боғҳо низ аз манфиат холӣ нест. Ба роҳ мондани истифодаи нуриҳои органикӣ ва кам кардани сатҳи нуриҳои кимиёвӣ ва зархимикатҳо низ ба рушди устувори экологӣ таъсири хуб мерасонад. Корхонаҳо бояд дар ҷараёни истеҳсолот технологияҳои сабзро (технологияҳои каммасрафи бепартов) истифода баранд, то ки партовҳо камтар шаванд. Ё ин ки истифодаи дубораи партовҳо ба роҳ монда шавад.

Омилҳои экологӣ ба сиёсати давлатӣ ва рушди устувор таъсири бевосита мерасонанд. Ҳукумати кишварҳо бояд чораҳои самарабахшро барои идоракунии тағйироти иқлим, ҳифзи гуногунии биологӣ, коҳиши ифлосшавӣ ва истифодаи устувори захираҳои табиӣ татбиқ намоянд. Ин кор танҳо бо истифодаи қонунгузории қавӣ, механизмҳои иқтисодӣ, татбиқи технологияҳои нав ва рушди ҳамкории байналмилалӣ имконпазир мегардад.

Ҳифз ва танзими омилҳои экологӣ барои таъмини рушди устувор дар минтақаҳои гуногун аҳамияти ҳаётӣ дорад. Давлатҳо бояд тавассути қонунгузории муассир, ҷорӣ кардани механизмҳои иқтисодӣ, рушди инфрасохтор ва ҷалби ҷомеъа ба хифзи муҳити зист мусоидат намоянд. Илова бар ин, ҳамкории байналмилалӣ, ҷорӣ кардани технологияҳои пешрафта ва таъмини маърифати экологӣ бояд дар маркази сиёсати давлат бошанд.

Мушкилоти экологӣ, яъне хавфи экологӣ хусусиятҳои глобалӣ доранд ва танҳо бо кӯшиши як кишвар ҳалли пурра пайдо намекунанд. Зарурати ҳамкории байналмилалӣ дар сатҳи баланд муҳим аст. Давлатҳо бояд заминаи қонунгузории пурраро барои танзими истифодаи захираҳои табиӣ ва ҳифзи муҳити зист таҳия кунанд.

Ин аст, ки Пешвои Муаззами миллат Эмомалӣ Раҳмон ташаббуси навбатии хешро оиди тағйирёбии иқлим ва обшавии пиряххо пешниҳоди ҷаҳониён гардонид. Бояд қайд намуд, ки пиряххо манбаи асосии оби тоза мебошанд, ки ин манбаи оби тоза низ аз байн

рафта истодааст. Аз ин лиҳоз соли 2025-ро соли байналмилалии Ҳифзи пиряххо эълон намуданд. Ин ташаббус аз ҷониби 153 давлати узви Созмони Милали Муттаҳид дастгирӣ ёфт. Дар асоси ин қатъннома, 21 март ҳамчун Рӯзи байналмилалии ҳифзи пиряххо муайян шуда, таъсиси Фонди боварии байналмилалӣ барои саҳмгузорӣ ба ҳифзи пиряххо пешбинӣ гардид.

Президенти мамлакат Эмомалӣ Раҳмон борҳову борҳо дар нишасту Конфронсҳои байналмилалӣ оиди масъалаҳои тағйирёбии иқлим ва гармшавии саёраи заминро иброз намудааст ва ташаббусҳои ӯ дастгирӣ ёфтаанд. Вале мебояд мо ҳама аҳли ҷомеъаи ҷаҳон аз як гиребон сар бароварда, барои ҳалли мушкилотҳои экологии саёраамон чораандешӣ намоем. Зеро иштироки фаъолонаи ҷомеъа дар ҳалли мушкилоти экологӣ хеле муҳим аст.

Маърифати экологӣ ва иштироки шаҳрвандон дар ташаббусҳои маҳаллӣ метавонанд таъсири калони мусбӣ дошта бошанд. Аз ин лиҳоз бо мақсади баланд бардоштани огаҳии аҳолӣ дар бораи масоили экологӣ, тағйирёбии иқлим ва ҳифзи муҳити зист, президенти ҷумҳурӣ муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон соли 2024-ро соли ―Маърифати экологӣ эълон намуда буд. Мақсади аслии ин ташаббус ин аст, ки мардум ва ҷомеъа дар тамоми кишвар ба муҳити зист ва нақши экология дар ҳаёти ҳаррӯзаи худ бештар таваҷҷуҳ кунанд. Яъне пойдории омилҳои экологӣ аз худи инсоният вобастагӣ дорад, пас биёед бароиояндаи ободу зебо ва сарсабзу хуррамии саёраамон талош намоем!

АДАБИЁТ

1. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Стратегия развития «зелёной» экономики в Республике Таджикистан на 2023–2037 годы. – Душанбе, 2023. – 84 с.
2. Гершанок, Г. А. Кластерный подход при разработке стратегии устойчивого развития территорий / Г. А. Гершанок // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4. – С. 199. – URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=6803 (дата обращения: 17.02.2025).
3. Фомченкова, Л. В. Стратегический организационно-экономический анализ развития промышленного предприятия: монография / Л. В. Фомченкова. – Смоленск: ОАО «Смоленская городская типография», 2015. – 212 с.
4. Якушкин, Н. М. Благоприятный инвестиционный климат – путь к эффективному аграрному бизнесу // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2009. – № 7. – С. 24–28.
5. Институт экономики и демографии Академии наук Таджикистана. Официальный сайт. – URL: http://www.iied.tj (дата обращения: 12.03.2025).

ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ЭКОСИСТЕМАҲОИ ТАБИӢ

Зайнураи Асадулло
ассистенти кафедраи географияи иқтисодӣ ва экология
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақолаи мазкур ба таҳлили тағйирёбии иқлим ҳамчун як таҳдиди ҷиддӣ барои рушди устувори сайёра бахшида шудааст. Таъсири ин раванд ба гуногунии биологӣ, экосистемаҳо ва муҳити зист мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Зимнан, ҳолати иқлимӣ ва обу ҳаво дар Тоҷикистон, аз ҷумла обшавии пиряхҳо ва коҳиши захираҳои обӣ, бо мисолҳои мушаххас нишон дода шудааст. Муаллиф сабабҳои асосии гармшавии глобалиро дар фаъолияти антропогенӣ ва партовҳои зараровар медонад. Таъсири ин раванд ба соҳаҳои муҳими иқтисодӣ, аз ҷумла кишоварзӣ ва энергетика, таъкид гардидааст. Барномаи "Иқлими сабз" ва тадбирҳои ҳифзи муҳити зист ҳамчун роҳи ҳалли масъалаҳо пешниҳод шудаанд. Дар анҷом, зарурати андешидани чораҳои ҳамоҳангшуда ва баланд бардоштани маърифати экологӣ барои ҳифзи ояндаи сайёра таъкид мегардад.

***Калидвожа:** Тағйирёбии иқлим, гармшавии глобалӣ, гуногунии биологӣ, обшавии пиряхҳо, муҳити зист, ифлосшавии антропогенӣ.*

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Зайнура Асадулло
ассистент кафедры экономической географии и экологии Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Данная статья посвящена анализу изменения климата как одной из серьёзных угроз для устойчивого развития планеты. Рассматривается влияние этого процесса на биологическое разнообразие, экосистемы и окружающую среду. В частности, приведены конкретные примеры климатических условий в Таджикистане, включая таяние ледников и сокращение водных ресурсов. Автор считает основными причинами глобального потепления антропогенную деятельность и вредные выбросы. Подчёркнуто влияние этих изменений на ключевые экономические сектора, особенно сельское хозяйство и энергетику. В качестве решений рассматриваются программа «Зелёный климат» и меры по охране окружающей среды. В заключение подчёркивается необходимость согласованных действий и повышения экологической грамотности для сохранения будущего планеты.

***Ключевые слова:** изменение климата, глобальное потепление, биоразнообразие, таяние ледников, окружающая среда, антропогенное загрязнение.*

CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON NATURAL ECOSYSTEMS

Zainura Asadullo
Assistant, Department of Economic Geography and Ecology
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

This article is dedicated to the analysis of climate change as a serious threat to the sustainable development of the planet. It examines the impact of this phenomenon on biodiversity, ecosystems, and the environment. Specific examples are provided regarding climate conditions in Tajikistan, including glacier melting and the reduction of water resources. The author identifies anthropogenic activity and harmful emissions as the main causes of global warming. The effects of climate change on key economic sectors, particularly agriculture and energy, are highlighted. The "Green Climate" program and environmental protection measures are proposed as solutions. The

article concludes by emphasizing the need for coordinated action and raising environmental awareness to preserve the future of the planet.

Key words: *climate change, global warming, biodiversity, melting glaciers, environment, anthropogenic pollution.*

Тағйирёбии иқлим, ки зери таъсири омилҳои табиӣ ва фаъолияти инсонӣ ба амал меояд, имрӯз ба яке аз таҳдидҳои ҷиддӣ ва глобалӣ барои рушди устувори сайёра табдил ёфтааст. Ин раванд на танҳо низоми умумии иқлими Заминро тағйир медиҳад, балки ба муҳити зист, ҳаёти зинда, иқтисодиёт ва иҷтимоиёти ҷомеаи инсонӣ таъсири амиқ мерасонад. Гуногунии биологӣ, ки маҷмӯи тамоми шаклҳои ҳаёт дар кураи Замин аст, пояи устувории экосистемаҳо ва амнияти биологӣ ба ҳисоб меравад. Он манбаи асосии таъмини озуқаворӣ, об, дору, сӯзишворӣ ва захираҳои генетикӣ мебошад. Имрӯз робитаи мустақим миёни тағйирёбии иқлим ва коҳиши гуногунии биологӣ ба мушоҳида мерасад: зиёдшавии ҳарорат, тағйироти боришот, обшавии пиряхҳо, хушк шудани манзилгоҳҳои табиӣ ва нобудшавии намудҳои нодири набототу ҳайвонот.

Тавре ки дар Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ Пешвои миллат Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олӣ таъкид гардидааст: «Зарур аст, ки мо ба масъалаҳои ҳифзи муҳити зист, ҳолати экологӣ ва боло бурдани сатҳи маърифати экологии аҳолӣ бо масъулияти ҷиддӣ муносибат намоем». Ин суханон самти стратегии сиёсати давлатии Тоҷикистонро дар соҳаи ҳифзи муҳити зист ва иқтисоди сабз муайян намуда, зарурати рушди ҳамоҳангшудаи илм, технология, тарбия ва фарҳанги экологии ҷомеаро тақвият мебахшанд.

Таърихи геологии Замин нишон медиҳад, ки тағйироти куллии иқлимӣ ва муҳитӣ дар тӯли миллионҳо сол такрорёбанда буда, борҳо боиси аз байн рафтани намудҳои зиёди ҳаёт, паст шудани гуногунии биологӣ ва дигаргуниҳои шадиди экосистемаҳо шудаанд. Ин равандҳо натиҷаи омилҳои гуногун буданд: ҳаракати плитаҳои тектоникӣ, кӯҳпайдошавӣ, тағйири гардиши уқёнусҳо, бархӯрди ҷирмҳои осмонӣ, оташфишониҳои бузург ва паҳншавии моддаҳои заҳрнок. Аммо дар давраи муосир сабаби асосии тағйирёбии иқлим фаъолияти инсон аст. Инсон бо сӯзондани сӯзишвории маъданӣ, буридани ҷангалҳо, рушди саноати вазнин ва нақлиёти партовзо ба атмосфера миқдори зиёди газҳои гулхонаӣ аз ҷумла гази карбон CO_2 метан оксидҳои нитроген ва дигар моддаҳоро хориҷ мекунад. Ин пайвастагиҳо пардаи озониро тунук намуда, таъсири гармидиҳии офтобро зиёд мекунанд ва боиси баланд шудани ҳарорати миёнаи Замин мешаванд. Афзоиши ҳарорат бошад тавозуни экосистемаҳои табииро вайрон карда, иқлимро ноустувор месозад ва боиси зиёд шудани офатҳои табиӣ мегардад.

Афзоиши боришоти ғайримуқаррарӣ, хушксолии тӯлонӣ, обхезӣ, сели ногаҳонӣ, обшавии пиряхҳо, баланд шудани сатҳи уқёнусҳо, инчунин афзоиши шумори тӯфонҳо ва гармои шадид, танҳо чанд намуна аз оқибатҳои тағйирёбии иқлим мебошанд. Ин ҳама боиси талафоти ҷиддии иқтисодӣ, муҳоҷирати иҷбории аҳолӣ, нобудшавии инфрасохтор ва пастшавии сатҳи зиндагӣ мегарданд.

Тоҷикистон бо мавқеи ҷуғрофӣ ва экосистемаҳои кӯҳистониаш яке аз кишварҳои аз ҳама осебпазир ба тағйирёбии иқлим дар Осиёи Марказӣ ба шумор меравад. Дар чанд даҳсолаи охир дар кишвар баландшавии ҳарорати миёна, коҳиши боришот, афзоиши хушксолӣ, обшавии босуръати пиряхҳо ва афзоиши офатҳои табиӣ ба қайд гирифта шудаанд. Пиряхҳо, ки манбаи асосии оби дарёҳои Амударё ва Сирдарё мебошанд, дар 60 соли охир тақрибан 20-25% кам шудаанд ва дар баъзе минтақаҳо ин коҳиш то 70% мерасад. Масалан, пиряхҳои минтақаи Ванҷ бо баста шудани маҷрои дарёҳо хавфҳои нави экологиро ба вуҷуд овардаанд. Паст шудани ҳаҷми оби дарёҳо ба бахшҳои муҳими иқтисодӣ, хусусан кишоварзӣ, таъсири манфӣ мерасонад, зеро беш аз 70% оби истифодашаванда дар Тоҷикистон ба обёрии заминҳои кишт равона мегардад. Дар фасли зимистон камшавии барф ва яхбандӣ кори нерӯгоҳҳои барқии обиро мушкил месозад ва мардуми кишвар наметавонанд пурра аз нерӯи барқ истифода баранд. Паст шудани сатҳи обҳои зеризаминӣ

низ боиси кам шудани дастрасӣ ба оби ошомиданӣ мегардад. Ҳамаи ин омилҳо ҳамбаста бо афзоиши аҳолӣ, урбанизатсия ва фишори антропогенӣ вазъи экологиро дар кишвар мураккаб мегардонанд.

Гармшавии глобалӣ ва тағйироти иқлимӣ муҳити зисти бисёр намудҳои набототу ҳайвонотро халалдор кардаанд. Нобудшавии ҷангалҳо, хушк шудани ботлоқзорҳо ва кӯлҳо, нобуд шудани чарогоҳҳо ва паст шудани сифати хоку об боиси коҳиши гуногунии биологӣ мегарданд. Дар натиҷа экосистемаҳо қобилияти худбарқароршавиро аз даст медиҳанд, захираҳои табиӣ кам мешаванд ва хавфи пайдоиши бемориҳои нави зоонозӣ меафзояд. Тибқи маълумоти Бонки ҷаҳонӣ ва Барномаи муҳити зисти СММ UNEP то охири асри XXI то 40% намудҳои растаниҳо ва ҳайвонот метавонанд зери хатар қарор гиранд агар гармшавии глобалӣ идома ёбад. Аз байн рафтани намудҳо ба занҷираҳои трофикӣ ва гардиши моддаҳо дар табиат таъсири ҷиддӣ мерасонад. Ин раванд метавонад боиси коҳиши ҳосилнокии зироатҳо, кам шудани захираҳои моҳӣ, паст шудани сифати об, кам шудани имкониятҳои дорусозӣ ва аз байн рафтани захираҳои генетикӣ гардад.

Мамлакатҳои саноатӣ, аз ҷумла кишварҳои Аврупо, ИМА, Чин ва Ҳиндустон манбаи асосии партобҳои газҳои гулхонаӣ мебошанд ва тибқи Барномаи Иқлими сабз Созмони Милали Муттаҳид мувазафанд ба кишварҳои осебпазир кӯмак расонанд. Ин маблағҳо барои беҳтар кардани инфрасохтори обёрӣ, рушди кишоварзии устувор, гузариш ба манбаъҳои тозаи энергия ва ҳифзи гуногунии биологӣ равона мегарданд. Дар Тоҷикистон низ як қатор иқдомоти назаррас амалӣ гардидаанд. Ҳоло дар кишвар 149 дидбонгоҳи обсанҷӣ ва ду маркази мониторинги пиряххо фаъолият доранд. Бо ибтикори Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон Маркази пиряхшиносӣ таъсис ёфтааст, ки ба омӯзиши илмӣ, мониторинг ва таҳлили пиряххо машғул мебошад. Ин тадбирҳо барои таҳияи стратегияҳои мутобиқшавӣ, банақшагирии истифодаи устувори захираҳои об ва пешгирии офатҳои табиӣ аҳамияти бузург доранд. Ҳамзамон сиёсати давлатӣ дар самти иқтисоди сабз, рушди энергетикаи барқароршаванда ва баланд бардоштани саводи экологӣ мавқеи устувор пайдо кардааст.

Ҳамин тариқ, тағйирёбии иқлим яке аз омилҳои асосии коҳиши гуногунии биологӣ ва ноустувории экосистемаҳо ба ҳисоб меравад. Барои коҳиши таъсири он зарур аст, ки низоми мониторинг ва огоҳсозӣ тақвият ёбад, стратегияҳои мутобиқшавӣ таҳия ва амалӣ шаванд, минтақаҳои муҳофизатшаванда васеъ гарданд, ҳамкориҳои минтақавию байналмилалӣ таҳким ёбанд ва сатҳи маърифати экологӣ дар ҷомеа боло бурда шавад. Ҳифзи гуногунии биологӣ вазифаи муҳими стратегӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ, солимии аҳолӣ ва рушди устувори иқтисодӣ мебошад. Ояндаи сайёра ба амалҳои огоҳона ва ҳамоҳангшудаи мо вобаста аст. Танҳо дар сурати ҳамкории зичи ҷомеаи ҷаҳонӣ ва иродаи сиёсӣ метавон ба ҳифзи табиат, пешгирии тағйирёбии иқлим ва таъмини рушди устувор ноил гардид.

АДАБИЁТ

1. Анисимов О. А., Нельсон Ф. Э., Павлов А. В. Прогнозные сценарии эволюции криолитозоны при глобальных изменениях климата в XXI веке // Криосфера Земли. - 1999. - Т. III. -№ 4. – С. 15-25.
2. Израэль Ю. А., Груза Г. В., Катцов В. М., Мелешко В. П. Изменения глобального климата. Роль антропогенных воздействий // Метеорология и гидрология. - 2001. -№ 5. - С. 5-21.
3. Либин И. Я., Перес П., Олейник Т. Л., Прудникова Р., Трейгер Е. М. Возможное влияние глобальных изменений климата на социальные процессы и экономику России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2013. - № 9. - С. 105-108.
4. Макаров И. А. Глобальное изменение климата как вызов мировой экономике и экономической науке // Экономический журнал ВШЭ. - 2013. - № 3. - С. 479-494.

ИСТИФОДАБАРИИ САМАРАНОКИ ЗАХИРАҲОИ ОБ ДАР ДОИРАИ РУШДИ УСТУВОР: ВАЗЪИ ҲОЗИРА ВА РОҲҲОИ ТАКМИЛДИҲИИ НИЗОМИ ОН

Фозилов Раҷабмурод Шодиевич
ассистенти кафедраи менеҷмент ва ташкили сайёҳӣ
Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав

Дар мақола вазъи ҳозира ва тамоюли истифодаи самараноки захираҳои обӣ дар доираи рушди устувор мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Вазъи ҳозира ва роҳҳои такмилдиҳии низоми он мавриди таҳлил қарор гирифтааст. Хусусиятҳои асосии истифодаи самараноки захираҳои обӣ дар доираи рушди устувор муайян гардидааст. Муаммоҳои ҷойдошта ва омилҳои ба рушди истифодаи самараноки захираҳои обӣ дар доираи рушди устувор ошкор ва муайян гардидааст. Амалисозии гурӯҳи чорабиниҳо ҷиҳати бартарафсозии муаммоҳои ҷойдошта ва самараноки захираҳои обӣ дар доираи рушди устувор пешниҳод гардидааст. Роҳҳои асосии истифодаи самараноки захираҳои обӣ дар доираи рушди устувор, вазъи ҳозира ва роҳҳои такмилдиҳии низоми он мавриди коркард ва пешниҳод шудаанд.

Калидвожаҳо: *захираҳои обӣ, иқтидорҳои ирригатсионӣ, самаранокӣ, эколо-гия, иқтисодиёт, рушди устувор, муаммоҳо, вазъи ҳозира, тамоюл, самтҳо, вазъи ҳозира, роҳҳои такмилдиҳии низоми он, самтҳои амалигардонии истифодаи самара-ноки захираҳои обӣ дар доираи рушди устувор, вазъи ҳозира ва роҳҳои такмилдиҳии низоми он.*

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В РАМКАХ УСТОЧИВОГО РАЗВИТИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВАНИЯ ЕГО СИСТЕМЫ

Фозилов Раджабмурод Шодиевич
ассистент кафедры менеджмента и организации туризма
Бохтарский государственнҷй университет имени Носири Хусрава

В статье изучены современное состояние и перспективы рационального использования водных ресурсов в рамках устойчивого развития. Анализированы современное состояние и пути совершенствование его системы. Определены основ-ные характеристики эффективного использования водных ресурсов в рамках устой-чивого развития. Выявлены и определены существующие проблемы и факторы, влия-ющие на развитие эффективного использования водных ресурсов в рамках устойчи-вого развития. Предложены пути реализации комплекса мероприятий пред-лагается в целях устранения существующих проблем эффективного использования водных ресурсов в рамках устойчивого развития. Разработаны и представлены основные пути рационального использования водных ресурсов в рамках устойчивого развития и пути совершенствование его системы.

Ключевые слова: *водные ресурсы, ирригационный потенциал, эффективность, экология, экономика, устойчивое развитие, проблемы, современное состояние, тен-денции, направления, пути совершенствование его системы. направления реализации эффективности использования водных ресурсов в рамках устойчивого развития и пути совершенствование его системы.*

EFFICIENT USE OF WATER RESOURCES IN THE FRAMEWORK OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: CURRENT STATE AND WAYS TO IMPROVE ITS SYSTEM

Fozilov Radzhabmurod Shodievich
Assistant of the Department of Management and Tourism Organization
Bokhtar State University named after Nosiri Khusrav

The article studies the current state and prospects for the rational use of water resources in the framework of sustainable development. The current state and ways of improving its system are analyzed. The main characteristics of the efficient use of water resources in the framework of sustainable development are determined. The existing problems and factors influencing the development of efficient use of water resources in the framework of sustainable development are identified and defined. The ways of implementing a set of measures are proposed in order to eliminate the existing problems of efficient use of water resources in the framework of sustainable development. The main ways of rational use of water resources within the framework of sustainable development and ways of improving its system are developed and presented.

Keywords: *water resources, irrigation potential, efficiency, ecology, economy, sustainable development, problems, current state, trends, directions, ways of improving its system. directions of implementation of the efficiency of water resources use within the framework of sustainable development and ways of improving its system.*

Ҷумҳурии Тоҷикистон агар аз рӯйи масоҳат (ҳудуд) дар ҷаҳон ҷои 85-умро низ ишғол намояд ҳам, аз рӯйи захираҳои умумии имконпазири барқии энергетикӣ баъди Ҷумҳурии Чин, Федератсияи Россия, ИМА, Бразилия, Зоир, Ҳиндустон ва Канада дар ҷои 8-ум меистад ва потенсиал (иқтидорҳо)-и истеҳсолии қуваи барқ, тақрибан дар ҳаҷми 527 млрд кВт-соат арзёбӣ мегардад. Аз рӯйи ин нишондиҳанда Ҷумҳурии Тоҷикистон дар Осиёи Марказӣ дар ҷои аввал истода, 70 фоизи захираҳои гидро-энергетикии Осиёи Марказӣ ба ҳудуди он рост меояд, ки айни ҳол зиёда аз 4 фоизи он истифода мешаваду халос.

Бояд қайд намуд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон аз лиҳози бойгарии захираҳои об нисбатан бой аст. Зиёда аз 50 фоизи ҳаҷми солонаи сарчаш-магирии дарёҳои ҳавзаи баҳри Арал ба ҳудуди Тоҷикистон рост омада, ин захираҳо бо пиряххо, ки 8 фоизи ҳудуди ҷумҳуриро фаро гирифтаанд, захираҳои калони обҳои нӯшокиро ташкил медиҳанд (дар маҷмӯъ 845 млрд.м3).

Таҳлил ва вазъи нишондиҳандаҳои истифодаи захираҳои обию ирри-гатсионӣ аз он гувоҳӣ медиҳад, ки обистифодабарандаи аз ҳама бузург дар минтақа ҷумҳурии ҳамсоя ва дӯсти мо Ӯзбекистон мебошад, ки талаботи солонааш ба истифодаи захираҳои об дар ҳаҷми 59200 млн. $м^3$, яъне, 88,5 фоиз ё ин, ки 52400 млн. $м^3$/сол барои обёрикунонии замин сарф мешавад, ки аз он 46,2$км^3$ дар шароити ҳозира истифода мешавад. Ҳамзамон талаботи умумии обтаъминкунӣ дар ҳамаи соҳаҳои обистифо-дабарӣ дар ҷумҳуриҳои Қазоқистон, Қирғизистон, Тоҷикистон ва Туркменистон 68930 млн. $м^3$/сол ташкил медиҳад, ки аз нишондиҳандаҳои обистифодабарии Ҷумҳурии Ӯзбекистон на он қадар зиёд мебошад (фарқият 9730 млн. $м^3$/сол). Ҳамин тавр, Ҷумҳурии Ӯзбе-кистон аз рӯи тамоми соҳаҳои обистифодабарӣ кишоварзӣ (аз он ҷумла барои обёри-кунонӣ), саноат ва обҳои нӯшокӣ ва ғайра) нисбатан бештар захираҳои обро истифода мебарад [8,с. 84].

Чи тавре, ки дар боло қайд кардем аз ҳам бештар захираҳои об дар соҳаи кишоварзӣ, аз он ҷумла барои обёрӣ истифода мешавад. Сабаби аз ҳама зиёд истифода бурдани захираҳои об дар соҳаи кишоварзӣ нисбати дигар соҳаҳои иқтисоди миллӣ дар он аст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон ба мисли дигар ҷумҳуриҳои Осиёи Марказӣ дар минтақаи барои обёрику-нонӣ эҳтиёҷдошта («аридная зона») ҷойгир шудааст ва аз ҳамин хотир, зиёда аз 90 фоиз маҳсулотҳои соҳаи растанипарварӣ ба заминҳои обӣ рост меояд. Агар истифодаи захираҳои обро дар миқёси 100 фоизи соҳаҳои кишоварзӣ арзёбӣ намоем, он гоҳ маълум мегардад, ки 15 фоиз (албатта аз 85 фоиз ба соҳаи кишоварзӣ рост омада) барои таъмини фер-маҳои чорводорӣ ва обшоркунии чарогоҳҳо сарф мешавад.

Умуман дар маҷмуъ, на танҳо дар ҷумҳурии мо, балки дар дигар кишварҳои минтақаи Осиёи Марказӣ аз ҳамаи бештар захираҳои об барои обёрикунонии заминҳои кишоварзӣ истифода мешаванд, ки имрӯзҳо 30 фоиз - ММД-и кишварҳои минтақаро ташкил медиҳад, ки дар он 60 фоиз аҳолӣ банд мебошад. Ҳаҷми истифодаи об дар ин самт асосан аз масоҳати азхудкунии обёрии заминҳо вобаста мебошад. Маъ-лумот оид ба саҳми иштироки ҳар як

кишвари минтақа оид ба обистифо-дабарӣ бо мақсади обёрикунӣ, саноат ва оби нӯшокию истифодаи он дар хоҷагиҳои коммуналию манзилӣ дар поён оварда шудааст (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1. Вазни қиёсии ҳар як кишвари минтақа дар истифодаи захираҳои об барои обёрӣ, саноат ва истифодаи оби нӯшокӣ дар соли 2023 (бо %)

Намудҳои обистифодабарӣ	Қазоқистон	Қирғисистон	Тоҷикистон	Туркменистон	Ӯзбекистон
Обёрикунонӣ	14	9	12	18	47
Обистифодабарӣ дар деҳот	8	5	31	7	49
Саноат (аз он ҷумла обистифодабарӣ дар шаҳр)	53	7	10	12	18
Оби нӯшокӣ ва коммуналию манзилӣ	14	4	15	9	58

Таҳлили нишондиҳандаҳои ҷадвал аз он гувоҳӣ медиҳад, ки дар ҳудуди Казоқистон (2724,9 тыс. км^2) аз ҳама бештар захираҳои обӣ арзи ҳастӣ менамояд дар муқоиса нисбати дигар кишварҳои минтақа (1283 тыс. км^2), вале он масалан нисбати Ҷумҳурии Ӯзбекистона дар маҷмӯъ ба миқдори 3,5 маротиба захираҳои обро истифода мебаранд. Нишондиҳандаҳои овардашуда боз як бори дигар тасдиқ менамояд, ки зиёда аз нисфи захираҳои оби барои обёрикунонӣ сарфгардида - 47 фоиз ба Ӯзбекистон рост меояд, ки он дар 52400 млн. м^3 дар як сол ташкил медиҳад. Истифодаи солонаи захираҳои об барои обёрикунонии замин дар миқёи дигар кишварҳои Осиёи Марказӣ чунин рақамҳоро ташкил медиҳанд: Туркменистон - 18 фоиз (20000 млн. м^3), Қазоқистон -14 фоиз (15000 млн. м^3), Тоҷикистон - 12 фоиз (13550 млн. м^3), Қирғизистон - 9 фоиз (9500 млн. м^3) [3,с. 24].

Дар яке аз суханрониҳои худ собиқ Президенти Ӯзбекистон Ислом Каримов ба масъалаҳои захираҳои табиӣ дахл намуда, манбаъҳои оби Осиёи Марказиро моликияти тамоми халқҳои сокини ин минтақа эълон кард. Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба ин масъала

равшанӣ андохта иброз намуд, ки дигар сарватҳои Осиёи Марказӣ низ бояд моликияти муштараки мардуми ин минтақа бошанд. Пешвои муаз-зами миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳануз аз рузҳои аввали ба даст гирифтани зимоми давлатдорӣ дар қатори ҳалли дигар масъалаҳои иқти-содӣ-иҷтимоӣ ҳамзамон ба масоили обу иқлим ва муҳити зист низ аҳамияти аввалиндараҷа зоҳир намуда, бо иқдомоти дурбинонаю пешни-ҳодҳои илман собитгардидаи аҳамияти ҷаҳонидоштаашон Ҷумҳурии Тоҷикистонро чун кишвари ташаббускори масоили байналмилалии истифодаи оқилона ва самараноки захираҳои обӣ ба ҷаҳониён муаррифӣ намуданд.

Як нуктаро метавон қайд намуд, ки дар доираи таҳқиқотҳои минта-қавӣ ҳанӯз соли 2009 Комиссияи Байнидавлатии координатсионии хоҷа-гии об (МКВК) ҳисобҳоро оиди ҳолати обистифодабарӣ дар соҳаҳои иқтисоди миллии кишварҳои минтақаи Осиёи Марказӣ тартиб дод, ки он дар ҷадвали поёнӣ бо чунин тарз оварда шудааст (ҷадв. 2.).

Ҳамаи соҳаҳо, ки захираҳои оби сарҳадгузарро дар минтақаи Оси-ёи Марказӣ истифода мебаранд вобаста аз сатҳи истифодаи захираҳои обӣ ба обистеъмолкунандагон ва обистифодабарандагон ҷудо мешаванд. Чи тавре маълумотҳои ҷадвали 2.1.4 нишон медиҳад ЧТ ба он гуруҳе дохил мешаванд, ки асосан захираҳои обро барои обёрикунонӣ ва гидроэнергетика истифода мебаранд. Обистеъмолкунандагони асосӣ дар минтақа асосан кишварҳои воқеъ дар поёноб ҷойгиршуда, ки ба ҷумлаи онҳо Узбекистон, Туркменистон ва Казоқистон дохил мешаванд.

Дар маҷмуъ, истифодаи захираҳои обӣ дар соҳаҳои мухталифи иқтисодии миллии кишварҳои минтақаи Осиёи Марказӣ бо таври гуногун суръат мегирад.

Ҷадвали 2. Тағйиёрбӣ ва истифодаи захираҳои обӣ аз рӯи соҳаҳои иқтисоди миллии кишварҳои Осиёи Марказӣ

Кишварҳо	солҳо	Талаботи соҳаҳои иқтисоди миллӣ ба захираҳои обӣ						
		Обис-ти-фода-барӣ	кишо-варзӣ	сано-ат	моҳи-парвар ӣ	обёрӣ	дигар соҳа-ҳо	**Ҳама-гӣ**
Қазоқистон	2005	0,08	0,07	0,075	0,065	9,5	0,21	10
	2010	0,14	0,1	0,12	0,15	9,5	0,5	10,51
	ояндаби-нӣ то соли 2030	0,16	0,12	0,29	0,17	7,45	0,5	9,25
Қирғизистон	2005	0,08	0,09	0,15	0,03	5,540	0,01	5,9
	2010	0,1	0,11	0,2	0,04	6,02	0,03	6,5
	ояндаби-нӣ то соли 2030	0,14	0,15	0,3	0,05	6,8	0,06	7,5
Тоҷикистон	2005	0,5	0,75	0,65	0,1	11,9	0,4	14,3
	2010	0,7	0,9	0,8	0,15	13,15	0,3	16
	ояндаби-нӣ то соли 2030	1,0	1,1	1,0	0,2	14,5	0,2	18
Туркме-нистон	2005	0,37	0,19	0,75	0,025	18	0	19,335
	2010	0,4	0,2	0,9	0,03	20	0	21,53
	ояндаби-нӣ то соли 2030	0,47	0,25	1,1	0,04	17,65	0	19,51
Узбекистон	2005	2,65	1,39	1,35	1,05	56,56	0	63
	2010	2,7	1,4	1,39	1,32	52,4	0	59,2
	ояндаби-нӣ то соли 2030	5,85	1,63	1,46	2,24	48,02	0	59,2
Ҳамагӣ дар ҳавза	2005	3,68	2,49	2,975	1,27	101,5	0,62	112,54
	2010	4,04	2,71	3,41	1,69	101,07	0,83	113,75
	ояндаби-нӣ то соли 2030	7,62	3,25	4,15	2,7	94,42	0,76	112,9

Сарчашма: Диагностический доклад по водным ресурсам Центральной Азии. - Ташкент: НИЦ МКВК, 2022. - С. 24

Яке аз омилҳои ба истифодаи самараноки захираҳои обию ирри-гатсионӣ таъсиррасон ин нишондиҳандаи масоҳати заминҳои кишварҳои минтақа мебошанд. Таҳлили нишондиҳандаҳо масоҳати заминҳои киш-варҳои минтақа гувоҳӣ медиҳанд, дар минтақа аз ҳама нишондиҳан-даҳои бо замин кам таъмин будан - ин Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Барои муқоиса қайд менамоем, ки ба ҳар сар сокини кишвар 0,10 гектар замини кишт ва 0,06 гектар замини обӣ рост меояд. Сабаби асоси дар он аст, ки зиёда аз 93 %-и ҳудуди Тоҷикистонро кӯҳҳо ташкил намуда ахзудкунии заминҳои таъйиноти кишоварзиро мураккаб менмояд. Як нуктаро низ ҳамзамон бояд қайд намоем, ки дар доираи кишварҳои Осиёи Марказӣ аз ҳисоби бо захираҳои замин таъмин будан ҷойҳои аввал ва дуюмро Ҷумҳуриҳои Қазоқистон ва Узбекистон ишғол намуда ҳатто дар ҷаҳон низ мавқеи ифтихориро ҷой намудаанд [6,с. 171].

Ба андешаи собиқ Дабири кулли Созмони Милали Муттаҳид Пан Ги Мун: «Об барои ҳамаи мақсадҳои мо дар соҳаи рушд муҳим аст. Модом ки мо дар амалисозии даҳсолаи байналмилалии амалиёти «Об барои ҳаёт» қарор дорем ва имсол баргузории Саммитро оид ба Ҳадаф-ҳои рушди ҳазорсола интизорем, биёед идоракунии босуботи захираҳои обиамонро

ба манфиати табақаҳои қашшоқтарин ва осебпазитарини аҳолӣ ва ба манфиати шаклҳои гуногуни зиндагӣ дар рӯи Замин таъмин намоем» [7].

Аз рӯи нишондиҳандаҳои омории ҷаҳонӣ бо афзоиши шумораи аҳолӣ дар ҷаҳон вазъияти истифодаи захираҳои об дар оянда аз ин ҳам мудҳиштар хоҳад гардид. Ҳатто дар ҳолати ҳозираи шумораи аҳолӣ, яъне 7,8 млрд. одам, кураи Замин норасоии бузурги захираҳои обро ҳис менамояд. Дар асоси маълумотҳои як қатор кишварҳои дунё ба монанди Ҷумҳурии Чин, Ҳиндустон, Арабистони Саудӣ, Африқои Шимолӣ ва ИМА яке аз муаллифони китоби «Pillar of Sand» («Тӯдаи хок») Сандра Постел ҳаҷми аз меъёр истифодабарии обҳои зеризаминро ҳисоб карда баромадааст. Ба ҳисобҳои ӯ ин нишондиҳанда (яъне ҳаҷми аз меъёр истифодабарии обҳои зеризаминӣ) тақрибан 160 млрд. $м^3$, ё ин ки 160 млрд. тоннаро ташкил медиҳад. Сандра Постел чунин меҳисобад, ки агар барои истеҳсоли 1 тонна ғалла тақрибан 1000 тонна об зарур шавад, он гоҳ камчинии захираҳои об ба миқдори 160 млрд. тонна ба бузурги ба даст наовардани 160 млн. тонна ғалла, ё ин, ки ними ҳосили ғалладо-нагиҳо дар ИМА мебошад [10, с.78]. Дар ҳолати истеъмоли ҷаҳонии ғалла дар ҳаҷми зиёда аз 300 кг ба ҳар сар аҳолӣ дар як сол ин 160 млн. тонна метавонист тақрибан 480 млн. одамро хӯронад. Ба тарзи дигар гӯем, 480 млн. тонна аз миқдори 7,3 млрд. аҳолии бо ғалла таъмин будаи кураи Замин, дар натиҷаи истифодаи ғайриоқилонаи захираҳои об ба даст омадааст. Яъне ин гуфтаҳо ба он далолат менамояд, ки мо дар ҳозира аз ҳисоби захираҳои обе, ки барои насли оянда (яъне фарзанду набераҳои мо) муқаррар шудааст, истифода мебарем.

Бояд қайд намоем, ки яке аз омилҳои ба истифодаи самараноки захираҳои обию ирригатсионӣ таъсиррасон ин сохтану ба истифода додани НОБ-и банақшагирифташуда, аз ҷумла НОБ-и Даштиҷум дар дарёи Панҷ мебошад. Мувофиқи таҳқиқот дар сароби дарёи Панҷ ва шохобҳои он Ғунду Бартанг низ неругоҳҳои иқтидорашон гуногунро сохтан мумкин аст. Ба қавли мутахассисон дар дарёи Ғунд 12 неругоҳ ва дар дарёи Бартанг сохтани 5 неругоҳ имконпазир мебошад. Дарёи Бартанг аз кулли Бешутеки Афғонистон об гирифта, мавзеъҳои барои неругоҳҳои барқӣ мувофиқи он дар баландиҳои бештар аз 4 ҳазор метр воқеанд.

Қисми зиёди неругоҳҳои дарёи Панҷ дар оянда барои инкишофи иқтисодиёти Афғонистон низ мусоидат хоҳад кард. Дар байни неругоҳ-ҳои барқи оянда хусусан НОБ-и Даштиҷум аҳамияти хеле калон дорад. Аз рӯи шартномаи байнидавлатӣ минбаъд оби ин дарё ва энергияи арзони он ба нафъи ҳарду мамлакат истифода хоҳад шуд. Баъди сулҳу салоҳ дар сарзамини Афғонистон минбаъд масъалаи ҳарчӣ тезтар ба нафъи ҳар ду давлат истифодабарии обҳои сарҳадӣ ба миён меояд. Шохобҳои асосии Панҷро дар қисматҳои Тоҷикистон дарёҳои Техарв, Рохарв, Пишхарв, Шурговад, Сунгад, Бартанг, Язгулом, Оби-кумбов, Ванҷ, Қизилсу ва аз тарафи Афғонистон дарёи Шива, Куғча, Чабой, Куфоб, Обитанг, Зарриноб, Роғ, Вахандарё, Хандуд, Зардоб таш-кил медиҳанд. Дар баробари неругоҳҳои калону миёна сохтмони неругоҳи барқии хурд дар шохоби дарёи Панҷ аз ду тарафи дарё бисёр муам-моҳои иқтисодии ҳарду давлатро ҳал мекунад.

Масалан дар вилояти Бадахшон, Тахор, Қундуз, Бағлрн, Саман-гони Афғонистон бештар аз 300 ҳазор гектар заминҳои ҳосилхез мавҷу-данд, ки бо ёрии энергияи барқӣ (сохтани обанбор, стансияҳои насосӣ ва ғайра) имконияти азхудкунии онҳо ба амал меояд. Ин яке аз роҳҳои беҳтарини ба низом овардани вазъи иқтисодӣ ва пешгирии роҳи камби-зоатӣ дар Афғонистон мебошад. Ҳоло истеҳсоли солонаи қувваи барқ дар Афғонистон ҳамагӣ ба 420 млн кВт соат (дар Тоҷикистон зиёда аз 15 млрд. кВт соат) мерасад. Пас дар сурати истифодаи якҷояи обҳои сарҳадӣ ва ҷоннок намудани истеҳсоли неруи барқ имконияти тараққӣ додани ҳамаи соҳаҳои муҳими иқтисодию тиҷорат дар ҳарду мамлакат пайдо мешавад. Аз тарафи дигар ин ягона роҳи дар Афғонистон зиёд гардидани маҳсулоти кишоварзӣ ва пешгирии роҳи несткунии майдон-ҳои растании кӯкнару (нашъа) мегардад [4, с. 275].

Сохтмони неругоҳҳои барқи обӣ дар дарёи Кофарниҳон ва Зарафшон низ дар назар дошта шудааст. Дар Кофарниҳон се НОБ-и на он қадар бузург бо иқтидори умумии 500 ҳазор

кВт сохтан мумкин аст. Дар дарёи Зарафшон бошад, имконияти сохтани 9 неругоҳҳи барқи обӣ бо иқтидори умумии қариб 1,5 млн. кВт мавҷуд аст. Дарёҳои дигари ҷумҳурӣ низ дорои захираҳои бузурги истеҳсоли қувваи барқ буда, истифодаи онҳо дар оянда дар назар дошта шудаанд. Бо вуҷуди он ки аз ҳудуди ҷумҳурӣ маҷрои бузурги оби дарёи Осиёи Марказӣ мегузарад, вале ҳанӯз бо қарори Вазорати мелиоратсия ва хоҷагии оби собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ (аз 7 июли соли 1984 ва 13 декабри соли 1987) тақ-симоти об дар байни ҷумҳуриҳои Осиёи Марказӣ чунин сурат гирифта буд, ки гарчанде дар ҳудуди Тоҷикистон зиёда аз 64 $км^3$ ва ё худ 55,4-фоиз оби ҳавзаи баҳри Арал ташаккул меёбад, вале барои он ҳамагӣ дар ҳаҷми 12 $км^3$ (қариб 11 фоиз) об ҷудо шудааст, ки хеле тааҷҷубовар аст ва ҳоло ҳам ин қарор аҳамияти худро гум накардааст.

Бо ин меъёри муайяншуда дар мавриди истифодаи об ва корбурди технологияи пешқадами ҷумҳурӣ қодир аст, ки майдони замини обёри-шавандаро танҳо ба 840 ҳазор гектар расонад. Дар ин сурат то соли 2020 ба ҳар сари аҳолӣ ҳамагӣ 0,05 гектар замини обёришаванда рост меояд, ки нисбати дигар давлатҳои ҳавзаи баҳри Арал бештар аз ду баробар камтар аст.

Аз тарафи дигар, як қатор иншоотҳои обёришаванда, ки дар ҳуду-ди ҷумҳурӣ сохта шудаанд, на ҳама вақт ба манфиати ин кор амал мена-моянд. Масалан, қариб тамоми иқтидори обанбори Қайроқум дар қис-мати шимолии ҷумҳурӣ ба нафъи давлатҳои ҳамсоя истифода мешавад. Маҳз бо ёрии обанбори Қайроқум маҷрои об ҳангоми обёрии заминҳо дар Ӯзбекистону Қазоқистон ба низом оварда мешавад. Аз ин ҳисоб ҷумҳурии мо дар фасли зимистон аз имконияти зиёди истеҳсоли энергияи барқ маҳрум мегардад. Ин ҳолат ба корхонаҳои саноатии ноҳияи шимоли ҷумҳурӣ зарари зиёди моддӣ меоварад. Ҳол он ки аз ин ҳисоб зарари экологии ноҳияҳои атрофи обанбор ва соҳили дарёи Сир ниҳоят зиёд аст. Аз ин хотир, тақсимоти дурусти об боиси дар оянда бештар гардидани бисёр нишондиҳандаҳои иқтисодӣ, алалхусус афзун гарди-дани маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷумҳурии мо мегардад. Ҳоло ба ҳеҷ кас пӯшида нест, ки аз сабаби вазъияти мураккаби демографӣ масъалаи бо маводи хӯрока таъминкунии аҳолӣ сол то сол душвор мешавад. Зиёд намудани маҳсулоти кишоварзӣ танҳо дар сурати васеъ намудани май-дони замини кишт ва баланд бардоштани ҳосилнокӣ ба даст меояд. Аз ин ҷост, ки суръати балани афзоиши аҳолӣ, тағйирёбии иқлим дар кураи Замин ва яку якбора баланд гардидаи ҳарорати ҳаво дар Ҷумҳурии Тоҷикистон талаботи аҳолиро бо обҳои нӯшокӣ ва обёрикунонӣ зиёд менамояд, ки аз нигоҳи мо тақсимоти он дар байни давлатҳои Осиёи Марказӣ бояд аз нав дида баромада шавад. Ин маънои онро дорад, ки дар ин бобат ҳамаи қонуни меъёрҳои ҳуқуқӣ дар асоси талаботҳои бай-налхалқӣ риоя карда шавад.

Ба назар гирифтани омилҳои дигар низ аз рӯйи адолат мебуд, агар тақсимоти обро дар минтақа ба сари ҳар аҳолии мамлакатҳои ҳавза ба роҳ мемонданд. Ҳоло бошад, чунин тақсимот нобаробар аст. Масалан, тибқи ҳисоботҳои соли 1994 истифодаи захираҳои об бо мақсадҳои беҳ-дошти сатҳи зиндагиӣ ба ҳар сари аҳолӣ дар Қазоқистон 2,7, Туркма-нистон 4,9 ва Тоҷикистон бошад 2,4 ҳаз. $м^3$ рост меояд.

Нишондиҳандаҳои хароҷоти умумӣ барои истифодаю нигоҳдории шабакаи обёрӣ ва заҳбурҳо дар баробари ҳар ҷумҳурӣ фарқи калон дорад. Масалан, дар Ӯзбекистон ин рақам назар ба Тоҷикистону Туркма-нистон 5 баробар ва нисбат ба Қазоқистон 20 баробар зиёд нишон дода шудааст. Ин тавр набояд бошад, зеро ҳамаи он шабакаҳо дар вақташ аз рӯи як меъёри (стандарти) замони шӯравӣ бунёд шудааст. Фақат нархи сӯзишворӣ, сохтмон, музди меҳнат каму беш фарқ мекунад. Сарфи маб-лағ барои бозсозии бахши объёрии ва забурҳо барои Тоҷикистон, ки ба ҳар гектар 40 долларӣ нишон дода шудааст, ба ҳақиқат мувофиқ нест. Дар сурати то 50 фоиз фарсудашавии фондҳои асосии системаи обёрӣ барои барқарорсозии шабакаҳои обёрӣ ва заҳбурҳо 1040 доллар ба ҳар гектар лозим меояд.

Оид ба ин масъала андешаҳои ҳамоҳангсози (координатори) Мил-лии Барномаи GEF аз ҷониби ҳукумати Тоҷикистон Теша Авазов (рӯзномаи «Ҷумҳурият», аз 23 апрели 2002) нисбати обанбори Қайроққум ва танзими мавсимии Сирдарё хеле муҳим аст. Зеро дар Созишномаи соли 1998 омадааст, ки неруи барқи системаи дарёи Норак-Сирдарё дар давраи

нашъунамои зироат, ки аз талаботи Қирғизистон зиёдатӣ мекунад, ба ҳиссаи баробар ба Қазоқистону Ӯзбекистон содир карда мешавад ва ҷуброни он дар шакли пул, энергия ва ғайра сурат мегирад. Ҳол он ки Тоҷикистон низ бояд ба Созишномаи Бишкек оид ба истифодабарии қувваи барқи силсилаи Корину дарёи Сир ҳамроҳ шавад, зеро ки ин обҳо бевосита аз обанбори Қайроққум мегузаранд.

Чи тавре, ки маълум аст, истифодаи об аз рӯи меъёри байналхалқӣ дар аксарияти давлатҳои ҷаҳон бо ҳисоби муайян нарх монда мешавад. Масалан моҳи августи соли 1993 байни Туркия ва Бурғория оид ба хариду истифодаи об барои обёрӣ шартнома ба имзо расид. Мувофиқи ин шартнома барои ҳар як $м^3$ об Туркия ба Бурғория 0,12 доллар медиҳад. Аз рӯи ин шартномаи мазкур ба ивази 15,8 млн. $м^3$ об қариб 2 млн доллар харҷ намуд. Аз тарафи дига, боз Туркия ба миқдори муайян оби худро ба давлати Исроил мефурӯшад. ИМА бошад, барои ҳар як $м^3$ истифодаи оби дарёи Колумбия ба давлати Канада 5 центи америкоӣ медиҳад [4, с. 275].

Вақти он расидааст, ки дар асоси таҳлили ҳаматарафаи илмӣ, ман-фиати ҷумҳуриро оид ба истифодаи захираҳои об ба назар гирифта, даромади он ҳисобу китоб карда шавад. Дохил шудани давлатҳои Осиёи Марказӣ ба муносибатҳои бозоргонӣ аз он ишорат мекунад, ки манфи-атҳои тарафайн дар ин бобат мувофиқи меъёрҳои ҳуқуқӣ ба эътибор гирифта шаванд.

Таҳқиқоти олимони соҳаҳои мухталифи иқтисодию иҷтимоии Осиёи Марказӣ аз он далолат мекунад, ки дар солҳои оянда зиёдшавии босуръати аҳолӣ мушкилиҳои боз ҳам бештарро дар минтақа ба амал меоранд. Хусусан масъалаи об, андешидани чораҳои ҷузъӣ ва эҳтироми ҳуқуқии тарафайнро талаб мекунад. Манфиати яктарафа ҳамеша боиси изтироб ва зиёни тарафи дигар мегардад. Масалан, бо сабаби баланд-шавии нархҳои сӯзишворӣ (нефт, ангишт ва гази табиӣ) Ҷумҳурии Қир-ғизистон маҷбур шуд, ки барои зиёд намудани қувваи барқ дар неругоҳи барқии Тохтагул тобистон низоми обро кам карда, зимистон обро зиёд сар диҳад. Лекин чунин чорабинӣ бе таъсир намонд, яъне зимистон обро зиёд сар додан аз обанбор нисбати меъёри муқаррарӣ ду маротиба зиёд шудани сатҳи обҳои зиёдатии дар давраи нашъунамои (вегетатсияи) зи-роат, шӯршавии замин ва ҳатто зери об мондани баъзе деҳаҳои ба соҳили дарё наздик мушоҳида карда шуд.

Яке аз муаммоҳои доғи рӯз дар минтақаи Осиёи Марказӣ, ки таъсири ногувори он аз он ҷумла ба ҷумҳурии мо ногузир аст - ин нест-шавӣ ва буҳрони баҳри Арал мебошад. Нисбати баҳри Арал ҳаминро гуфтанием, ки ҷумҳурии мо дар ҳама чорабиниҳои пешгирии хавфи экологии ин минтақа фаъолона иштирок мекунад. Вале мувофиқи ақидаи баъзе коршиносон, қисмати асосии баҳри Арал ва оқибатҳои он аз ҳисоби ғайриоқилона истифода бурдани захираҳои об бештар дар Ӯзбе-кистону Туркманистон ба амал омадааст. Масалан, агар аз ҳаҷми оби дарёи Ому танҳо 20 фоизи он дар қаламрави ҷумҳурӣ истифода шавад, пас 80 фоизи он берун аз ҳудуди Тоҷикистон сарф мегардад. Дар баъзе солҳо ҳатто ягон қатра об ба баҳри Арал нарасидааст. Ҳол он ки аз ҳисоби он обҳо баъди обёрӣ ва партофтани обҳои колекторӣ-дренажӣ дар Ӯзбекистон ва Туркманистон чандин кӯлҳои сунъӣ пайдо шудаанд. Ҳатто дар Туркманистон солҳои наздик сохтани баҳри сунъӣ бо дарозии қариб 1400 м дар назар дошта шудааст. Сарфи об дар Ҷумҳуриҳои Осиёи Марказӣ яке аз беҳтарин роҳи наҷоти баҳри Арал мебошад. Ҳоло дар давлатҳои мутараққии пахтакор (Штатҳои Муттаҳидаи Америка ва Исроил) дар мавсими пахтакорӣ ба ҳар як гектар 5-6 ҳазор $м^3$ об сарф шуда, ҳосилнокии ҳар як гектар 50-55 сентнерро ташкил медиҳад. Дар ҷумҳуриҳои Осиёи Марказӣ ин нишондиҳанда ба ҳар як гектар 13-15 ҳаз. $м^3$ расида, ҳосилнокӣ ҳамагӣ 15-20 сентнерро ташкил мекунад. Хоҷаги-ҳои хурде ҳастанд, ки ҳангоми обёрии пахтазор дар як гектар то 18-19 ҳаз. $м^3$ об сарф мекунанд [9]. Чунин вазъият хеле ташвишовар аст ва он дар оянда садди роҳи ҳалли бисёр мушкилот мегардад.

Аз нигоҳи мо, дар баробари муайян намудани низоми об бояд диқ-қати асосӣ ба масъалаи тоза нигоҳ доштани об аз партовҳои корхонаҳои саноатӣ ва кишоварзӣ дода шавад. Ин масъалаҳо дар Тоҷикистон хеле ташвишовар аст, тайи 15 соли охир сифати обҳои зеризаминӣ дар ҳавзаи дарёҳои Сир ва Кофарниҳон аз обҳои партов хеле паст гардидааст.

Ҳамин тавр, вазъ ва тамоюли самараноки захираҳои об дар доираи рушди устувори ҷумҳуриро таҳлил намуда, барои бартарафсозии муам-моҳои ҷойдошта чорабиниҳои зеринро амалӣ намудан ба мақсад мувофиқ аст:

- азнавтаҷҳизонӣ ва барқароркунии иншоотҳои гидротехникӣ ва чи хеле мълум аст, ин иншоотҳо дар шароити ҳозира ба хизматрасониҳои техникӣ эҳтиёҷ доранд, зеро ки аз сабаби дар минтақаҳои сейсмологии номусоид ҷой доштанашон хатари таги об мондани водиҳои дар поёноб ҷойгиршударо ба миён меоваранд (новобаста аз оне, ки ин ҷараён дар ҷумҳурӣ зина ба зина амалӣ гардида истодааст, масалан азнавтаҷҳизо-нииии неругоҳи обии барқии Норак ба анҷом расида истодааст). Як нуктаро низ бояд қайд намуд, ки моҳи августи соли 2014 Созишнома байни Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Бонки Аврупоии таҷдид ва Рушд дар бораи азнавсозии НОБ-и Қайроқум дар ҳаҷми 75,7 млн. доллари амрикоӣ ба анҷом расид ва инчунин даҳҳо лоиҳаҳои инвеститсионӣ оид ба рушди соҳаи гидроэнергетика амалӣ гашта истодааст. Аз ин рӯ, ба мақсад мувофиқ мебуд, агар ки азнавтаҷҳизонӣ (реконструкция)-и иншоотҳои гидротехникӣ метавонист яке аз самтҳои афзалиятноки рушди гидроэнергетика дар ҷумҳурӣ қарор мегирифт;

- сохтану ба истифода додани неругоҳҳои обии барқии дар нақша гирифта шуда (Роғун, Даштиҷум ва ғ.). Масалан, дар назар дошта шудааст, ки танҳо сохтану ба истифода додани НОБ-и Роғун имконият медиҳад, ки коркарди солонаи қувваи барқро дар ин неругоҳи аср ба 14 млрд. кВ соат расонда шавад, ки арзиши пурраи ин сохтмон бо нишондиҳандаҳои тахминӣ 3,4 млрд. доллари амрикоиро ташкил медиҳад. Умуман дар назар дошта шудааст, ки бо сохтану истифода додани НОБ-ҳои дар нақша гирифташуда то соли 2020-ум истеҳсоли қувваи барқро дар ҷумҳурӣ то 57 млрд. кВт. соат расонида шавад, ки ин имконият медиҳад на танҳо истиқ-лолияти пурраи энергетикиро ба даст дарорем, балки содироти қувваи барқро ба давлатҳои ҳамсояи ҷануб ба мисли Ҷумҳурии Исломии Афғонис-тан ва Покистан ба роҳ монем;

- ҷоннок намудани фаъолгардонии ҷалби сармоягузориҳо ба рушди «иқтисодиёти сабз». Ин мафҳум, чунин низоми иқтисодиро дар бар мегирад, ки технологияи аз ҷиҳати экологӣ тоза ва аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок бояд асоси рушди босуботи кишоварзиро таъмин намояд, ки ҳам рушди иқтисодӣ ва ҳам бехатари муҳити атрофро таъмин карда тавонад. Барномаи СММ оид ба муҳити зист дар моҳи марти соли 2009 маърӯзаи «Раванди нави глобалии сабз»-ро тайёр намуд, ки дар он зарурати сармоягузориҳо ба пешгирии муаммоҳои экологии ҷаҳониро пешниҳод намуд. Масалан, сармоягузориҳо дар ҳаҷми 1 фоиз аз ММД-и ҷаҳонӣ, яъне $750 млрд дар ду соли оянда метавонад ба ташкили «иқтисодиёти сабз» заминаи мустаҳкам гузорад. Дар соҳаи истифодаи захираҳои обию ирригатсионӣ бошад, ин ҷараён бо воситаи амалисозии маҷмаи чорабиниҳо ба мисли гузаштан ба технологияи ҳифзи захираҳо ва энергия равонагардида, истифода ва амалисозии усулҳои муосир ва инноватсионии обёрикунӣ (ба мисоли қатрагӣ, боронӣ, зерихокӣ ва ғ.), таҳия ва таъсис намудани низом (система)-и иттилоотии комплексии хоҷагии об; амалӣ намудани чорабиниҳои муҳофизати растаниҳо бо истифодаи усули агробиологӣ, пешгирӣ намудани сарчашмаи ифлосшавии захираҳои об, таъмини аҳолӣ бо оби тоза ва аз ҷиҳати санитарӣ ҷавобгӯй ва ғайраҳо амалӣ шаванда;

- тараққӣ додани кулли соҳаҳои энергетикӣ, дар навбати аввал такя бо соҳаи гидроэнергетика ва дар ин радиф равнақи намудҳои гуногуни энергия - аловӣ, энергияи офтобӣ, шамолӣ (бодӣ) ва ғ. Зеро ки ҳамаи ин намуди сарчашмаҳои энергияро дар якҷоягӣ ба роҳ мондан душвор ва шояд ғайриимкон низ бошад. Аз ин ҷост, ки хубтар мебуд, дар шароити мусоид ба табииию ҷуғрофии ҷумҳурӣ ва захираҳои кофии об, рушди соҳаи гидроэнергетика, ки аз ҷиҳати экологӣ тоза ва ба муҳити атроф безарар мебошад, аз ҳама ба мақсад мувофиқ аст. Танҳо баъди эҳёи гидроэнер-гетика аз ҳисоби даромади худӣ, шароит барои равнақи соҳаҳои дигари энергетикӣ муҳайё мегардад.

Омили дигаре, ки метавонад ба рушди гидроэнергетика мусоидат намояд, ин ба назар гирифтани аҳамияти минтақавии сохтани обанборҳои калон мебошад (яъне дар назар дошта мешавад, захира намудани захираҳои обу такшин шудани об аз лоиқа, ба ин васила нигоҳ доштани тозагии он ва дар мавриди зарурӣ аз онҳо истифода бурдан ва ғ.). Аз нуқтаи назари баъзе аз муҳаққиқони ватанию хориҷӣ аз неру (потенсиал)-и мавҷудбудаи ҳавзаи дарёҳои Аму

ва Сир ҳар сол ба ҳисоби миёна то $1,8 млрд. захираҳо истифода бурда намешавад, ки худ қазоват намоед дар ҳолати самаранок истифодабарии он захираҳо ба буҷети давлатҳои минтақаи Осиёи Марказӣ, аз он ҷумла ба буҷети Ҷумҳурии Тоҷикистон чи қадар маблағҳоро дохил намудан мумкин аст.

Ҳамин тавр, бо назардошти ҳамаи он баҳое, ки ба вазъи ҳозира ва дурнамои пешрафти захираҳои обию энергетикии ҷумҳурӣ додем, чунин хулосагузорӣ намудан мумкин аст, ки имконияти дар ҷумҳурӣ зина ба зина тараққӣ додани гидроэнергетика мавҷуд аст. Муаммои ягона имрӯзҳо нарасидани маблағҳои лозимӣ аст, зеро ки ин соҳа яке аз соҳаҳои бузурги маблағталаб ба ҳисоб меравад. Масалан, бо баъзе аз маълумотҳо, арзиши рушди соҳаи энергетика то соли 2018 то $ 8 млрд. арзёбӣ мегардад. Ё ин ки барои татбиқи стратегияи гидронергетика то соли 2020-ум $6,8 млрд. сармояи хориҷӣ лозим аст, ки тақозо мекунад корро дар ин соҳа, яъне ҷалби сармояи хориҷӣ боз ҳам фаъол гардонем. Аз нигоҳи мо, барои расидан ба истиқлолияти энергетикӣ, новобаста аз фаъолгардонии ҷалби сармояи хориҷӣ, ба мақсад мувофиқ аст, агар барои рушди ин соҳаи ҳамзамон муҳим имкониятҳои дастрас намудану усулҳои ҷоннок намудани сармояи дохилиро ҷустӯҷу намуда, фазои сармоягузории дохилии ба мақсад мувофиқ муҳаё мешуд.

Дар хотима ҳаминро қайд менамоем, ки барои амалӣ намудани ҳадаф-ҳои дар пеш истода ва татбиқи он ҷидду ҷаҳди зиёд, вақт ва ҳатман дастгирии бузурги молиявӣ аз тарафи давлат лозим аст. Аммо ба ҳамаи ин нигоҳ накарда, амалисозии чунин пешниҳодҳо воқеӣ аст ва ба Ҷумҳурии Тоҷикистон имкон медиҳад, ки дар ҳолати ҳалли комплексии чорабиниҳои дар боло овардашуда дар ҷомеаи ҷаҳонӣ мавқеи сазоворро ишғол карда, дарояндаи наздик на танҳо истиқлолияти пурраи энергетикиро таъмин созад, балки инчунин яке аз содиркунандаи бузурги захираҳои гидроэнергетикӣ дар минтақаи Осиёи Марказӣ ва дар миқёси ҷумҳуриҳои ҳамсояи наздик (Афғонистон, Покистон ва ғ.) гардад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар ҳамаи давру замон ба ҳамсоягон дар ҳалқаи дӯстию ҳамкорӣ зиндагӣ карда, ҳунару сабақи ниёгони худро ба онҳо низ ёд медоданд. Аз ин хотир, дар баробари манфиати худ, мо бояд манфиати ҳамсоягонро низ ба эътибор гирем. Пешвои муаззами миллат, Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни ин масъала дахл намуда, чунин ифроз кардааст: «…стратегияи нави манбаъҳои энерге-тика, истифодаи об ва дар маҷмӯъ, экологияи табиат ва энергетикаи мамлакатро ба таври дақиқ таҳия намуда, мо бояд, барои рушду усту-ворииояндаи мамлакат ва минтақа тамоми тадбирҳоро андешем. Муҳим аст, киояндабиниро муайян карда, набояд дар ҳалли ягон проблемаи глобалии имрӯза ва оянда ба тундравӣ ва кундравӣ майл намоем».

Дар маҷмуъ, вазъ ва тамоюли обистифодабариро дар соҳаҳои мух-талифи иқтисоди давлатҳои минтақа арзёбӣ намуда, чунин хулосагузорӣ кардан мумкин аст, ки дар баробари истифодабарии об вазифаи дигар дар ин соҳа пеш гирифтани ҳифзи об мебошад. Аз ин ҷост, ки аз нигоҳи мо дар ин соҳа чунин чорабиниҳоро пешгирифтаам саривақти ва ҳат-мист: чорабиниҳои ба ислоҳот вобаста, яъне бо назардошти ҷорӣ кар-дани об бо истифода аз технологияи пешқадами инноватсионӣ (қатрагӣ, зерихокӣ ва ғ) ва гузаронидани чорабиниҳои комплексии мелиоративӣ (агро ва гидротехникӣ, зиддиэрозионӣ, экологӣ ва ғ.). Инчунин хубтару беҳтар мебуд ба нуктаҳои зерин низ бояд аҳамият дода мешуд: муайян кардани ҳаҷми умумии захираҳои об, муайян намудани таркиби захира-ҳои об ба талаботҳои гигиению санитарӣ ҷавобгӯ будани он; омӯхтани динамика (тағйирёбӣ)-и захираҳои об; таҳлил намудани самаранок исти-фодабарӣ ва ҳифзи захираҳои об ва ғайра.

АДАБИЁТ

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дихилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ". (ш. Душанбе, 28 декабри соли 2023. - Душанбе: "Шарқи озод", 2023. - С.18.
2. Иштирок ва суханронии Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар нишасти сеюми пешвоёни эътилоф оид ба обу иқлим. Газетаи Минбари халқ. 8 июни соли 2022. -С. 3.

3. Диагностический доклад по водным ресурсам Центральной Азии. - Ташкент: НИЦ МКВК, 2022. - С. 24
4. Ибодуллоев А.Р. Вода - бесценное богатство и источники жизни. Таджикис-тан передовая страна в решении глобальных водных проблем. - Душанбе, Контраст, 2018. - С. 273-276.
5. Кудрявцева О. В., Митенкова Е. Н. и др. Развитие альтернативной энерге-тики в России в контексте формирования модели низкоуглеродной экономики // Вест-ник Московского университета. Серия 6. Экономика. - М., 2019. - № 4. - С.122-139.
6. Махамаджанов, М.М. Проблемы истощения и загрязнения водных ресурсов и их последствия /М.М. Махамаджанов, Х.Т. Абдумуталипова, О. Хасанова //Между-народная научно-практическая конференция: «Вода для устойчивого развития Цен-тральной Азии», 23-24 март 2018. - Душанбе, 2018. - С.170-173.
7. Суханронии дабири кулли Созмони Милали Муттаҳид Пан Ги Мун дар Иҷлосияи 70-уми СММ ш. Нью-Йорк 20-28 сентябри соли 2015с.
8. Одинаев Х.А. Развитие гидроэнергетики и перспективы водно-энерге-тической интеграции в Центральной Азии. (Научный журнал). «Водные ресурсы, энергетика и экология» Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии национальной Академии наук Таджикистана. - Душанбе, 2023. - №4. - С. 81-91.
9. Преобразование нашего мира. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. - ООН, Нью-Йорк, сентябрь, 2015 г.
10. Экоэкономика: Как создать экономику, сберегающую планету /Вступ. Сл. В.И. Данилова-Данильяна, Пер. с англ. - М.: Идательство «Весь Мир», 2003. - С. 78.

БАХШИ 2. МЕХАНИЗМҲОИ ҲУҚУҚӢ, МОЛИЯВӢ ВА НИҲОДИИ РУШДИ УСТУВОР

РОЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ПРОДВИЖЕНИИ ИННОВАЦИОННОЙ И ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Зубайдов Саидаҳмад
Центр инновационного развития науки и новых технологий НАНТ

В статье рассматривается значение интеллектуальной собственности (ИС) как ключевого фактора развития инновационной и цифровой экономики. Анализируется влияние эффективной системы охраны ИС на стимулирование научных исследований, развитие технологических стартапов, привлечение инвестиций и формирование конкурентоспособной бизнес-среды. Особое внимание уделено вызовам цифровой эпохи –защите цифровых активов, борьбе с кибепиратством, регулированию прав на продукты искусственного интеллекта и необходимости международной гармонизации законодательства. Подчеркивается роль государственной политики и международного сотрудничества в создании эффективных механизмов охраны ИС в условиях стремительного технологического прогресса.

Ключевые слова: *интеллектуальная собственность, инновации, цифровая экономика, патенты, авторское право, цифровые технологии, стартапы, инвестиции, искусственный интеллект, международное сотрудничество.*

НАҚШИ МОЛИКИЯТИ ЗЕҲНӢ ДАР ПЕШБУРДИ ИҚТИСОДИЁТИ ИННОВАТСИОНӢ ВА РАҚАМӢ

Зубайдов Саидахмад
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Дар мақола аҳамияти моликияти зеҳнӣ ҳамчун омили асосии рушди иқтисодиёти инноватсионӣ ва рақамӣ баррасӣ карда мешавад. Таъсири системаи самараноки ҳифзи моликияти зеҳнӣ ба ҳавасмандгардонии тадқиқоти илмӣ, рушди стартапҳои технологӣ, ҷалби сармоягузорӣ ва фароҳам овардани муҳити рақобатпазири соҳибкорӣ таҳлил карда мешавад. Диққати махсус ба мушкилоти асри рақамӣ - ҳифзи дороиҳои рақамӣ, мубориза бар зидди кибердуздӣ, танзими ҳуқуқ ба маҳсулоти зеҳни сунъӣ ва зарурати ҳамоҳангсозии байналмиллалии қонунгузорӣ дода мешавад. Нақши сиёсати давлатӣ ва ҳамкории байналмилалӣ дар эҷоди механизмҳои муассири ҳифзи моликият дар шароити пешрафти босуръати технологӣ таъкид шудааст.

Калидвожаҳо: *моликияти зеҳнӣ, инноватсия, иқтисодиёти рақамӣ, патентҳо, ҳуқуқи муаллифӣ, технологияҳои рақамӣ, стартапҳо, сармоягузорӣ, зеҳни сунъӣ, ҳамкории байналмилалӣ.*

THE ROLE OF INTELLECTUAL PROPERTY IN PROMOTING INNOVATIVE AND DIGITAL ECONOMY

Zubaidov Saidahmad
Center for Innovative Development of Science and New Technologies of the National Academy of Sciences of Tajikistan

The article examines the importance of intellectual property (IP) as a key factor in the development of innovative and digital economy. It analyzes the impact of an effective IP protection

system on stimulating scientific research, developing technology startups, attracting investment and creating a competitive business environment. Particular attention is paid to the challenges of the digital era - protecting digital assets, combating cyber piracy, regulating rights to artificial intelligence products and the need for international harmonization of legislation. The role of public policy and international cooperation in creating effective mechanisms for IP protection in the context of rapid technological progress is emphasized.

***Keywords**: intellectual property, innovation, digital economy, patents, copyright, digital technologies, startups, investments, artificial intelligence, international cooperation.*

В эпоху стремительной цифровизации и глобальных технологических изменений интеллектуальная собственность приобретает решающее значение как инструмент обеспечения устойчивого экономического роста. Она становится основой для формирования инновационной среды, способствует развитию научно-исследовательской деятельности, укрепляет позиции бизнеса и открывает новые горизонты международного сотрудничества. Умелое управление интеллектуальной собственностью не только усиливает конкурентоспособность национальной экономики, но и создает прочные правовые механизмы защиты прав создателей и инвесторов. В настоящей статье анализируется, как интеллектуальная собственность влияет на развитие инновационной и цифровой экономики, какие задачи она решает на уровне бизнеса, государства и международных структур.

Интеллектуальная собственность охватывает широкий спектр прав на результаты творческой и научной деятельности, включая изобретения, произведения литературы и искусства, бренды, программное обеспечение и технологии. В условиях цифровой трансформации экономики её значение значительно возрастает: цифровой контент, алгоритмы, базы данных и программные продукты требуют надежной правовой защиты. Именно благодаря интеллектуальной собственности инновации получают возможность переходить от стадии идеи к коммерчески успешным продуктам, защищенным от незаконного копирования или использования.

Система правовой охраны изобретений играет мощную роль в стимулировании исследований и разработок. Получение патентов создает условия для монопольного использования технических решений и, соответственно, мотивирует компании к инвестициям в наукоемкие отрасли. Такие технологические гиганты, как Apple и Samsung, ежегодно регистрируют тысячи патентов, тем самым укрепляя свое технологическое преимущество. Это же правило действует и для стартапов: наличие зарегистрированных прав на интеллектуальные активы повышает доверие со стороны инвесторов и облегчает доступ к финансированию. В частности, в экосистемах, подобных Кремниевой долине, интеллектуальная собственность стала своего рода валютой доверия между технологическими компаниями и венчурными фондами.

Кроме того, интеллектуальная собственность способствует формированию благоприятной среды для малого и среднего бизнеса. Предприятия, обладающие уникальными разработками, получают возможность успешно конкурировать с крупными корпорациями, предлагая нишевые или прорывные решения. Таким образом, защита интеллектуальных прав становится одним из ключевых факторов экономической децентрализации и роста занятости в высокотехнологичных секторах.

Развитие цифровой экономики ставит перед системой интеллектуальной собственности ряд новых задач. Активно распространяемые цифровые продукты, такие как музыка, видео, тексты, а также алгоритмы и программное обеспечение, требуют особого подхода к охране. В этом контексте усиливается значение авторского права, защиты программного кода, баз данных и технологических решений, в том числе тех, что связаны с искусственным интеллектом и блокчейн-технологиями.

Наряду с этим возрастают риски, связанные с пиратством, незаконным копированием и распространением цифрового контента. Эффективные механизмы, такие как DRM (системы управления цифровыми правами) и блокчейн-реестры, становятся необходимыми

инструментами в борьбе с киберпреступностью. В то же время глобальный характер цифровой среды требует согласования национальных правовых систем, поскольку цифровые платформы функционируют по трансграничному принципу. Это усиливает необходимость гармонизации стандартов охраны интеллектуальной собственности на международном уровне.

Формирование эффективной государственной политики в области интеллектуальной собственности предполагает не только совершенствование законодательства, но и развитие институтов, способствующих защите прав и стимулированию инноваций. Среди ключевых направлений можно отметить цифровизацию патентных процедур, поддержку научных разработок через налоговые льготы и гранты, а также укрепление мер по борьбе с контрафакцией. Международное сотрудничество играет не менее важную роль: участие в инициативах Всемирной организации интеллектуальной собственности, выполнение обязательств по соглашениям типа TRIPS позволяют интегрировать национальную систему ИС в глобальный правовой ландшафт.

На практике эффективность таких подходов можно наблюдать в странах, которые сделали ставку на защиту ИС как стратегический приоритет. Например, Сингапур добился признания благодаря созданию специализированных институтов и судов, обеспечивающих быстрый и качественный разбор патентных споров. В Европейском союзе действует единая система регистрации товарных знаков и патентов, а в Китае государственная поддержка инноваций способствовала резкому росту числа заявок на патенты.

Несмотря на значительные успехи, сфера интеллектуальной собственности сталкивается с рядом проблем. Одной из них является несоответствие скорости технического прогресса и сроков действия патентной охраны: инновации устаревают быстрее, чем исчерпываются правовые сроки. Кроме того, злоупотребления в виде патентного троллинга и слабая защита в развивающихся странах подрывают доверие к существующей системе. Важно также учитывать этическую сторону: патентование генных технологий, алгоритмов ИИ и других чувствительных областей вызывает общественные и научные дискуссии.

Интеллектуальная собственность стала неотъемлемой частью инновационной и цифровой экономики, обеспечивая правовую защиту создателей, стимулируя технологическое развитие и содействуя формированию высококонкурентных рынков. Для эффективного использования её потенциала необходимо не только развивать и адаптировать правовую базу к новым реалиям, но и укреплять международное сотрудничество, обеспечивая единые подходы к охране интеллектуальных прав в условиях глобальной цифровой трансформации.

В условиях стремительного развития технологий и глобальной цифровизации интеллектуальная собственность превратилась в один из краеугольных камней современной экономики знаний. Она охватывает широкий спектр прав на результаты интеллектуальной деятельности, от авторских и смежных прав до патентов, товарных знаков, промышленных образцов и коммерческих тайн. ИС не только обеспечивает правовую охрану идей и инноваций, но и выступает мощным инструментом стимулирования научно-технического прогресса, коммерциализации разработок и формирования высококонкурентной рыночной среды.

Современные инновационные экосистемы напрямую зависят от эффективного управления интеллектуальной собственностью. В условиях цифровой трансформации, когда нематериальные активы часто превышают по стоимости материальные, именно способность защищать и монетизировать результаты интеллектуальной деятельности становится критическим фактором конкурентоспособности компаний и стран. Крупнейшие транснациональные корпорации инвестируют значительные ресурсы в создание и охрану интеллектуальных активов, понимая, что именно они обеспечивают долгосрочные преимущества на рынке, формируют барьеры для конкурентов и способствуют укреплению бренда.

Однако для полноценного использования потенциала интеллектуальной собственности необходимо постоянное совершенствование правовой базы. Традиционные механизмы охраны прав, сформированные в индустриальную эпоху, не всегда отвечают вызовам цифровой среды, где границы между государствами размываются, а тиражирование и распространение контента происходит мгновенно. Появление новых объектов ИС, таких как программное обеспечение, базы данных, алгоритмы искусственного интеллекта, цифровые произведения искусства и NFT, требует гибких и адаптивных подходов, учитывающих специфику их создания, использования и оборота.

Одновременно растет необходимость гармонизации национальных систем охраны интеллектуальной собственности и формирования единых международных стандартов. Глобальная цифровая экономика подразумевает трансграничное обращение интеллектуальных активов, и эффективная защита прав создателей невозможна без согласованных усилий государств и международных организаций. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС), Всемирная торговая организация (ВТО), региональные интеграционные объединения и двусторонние соглашения играют ключевую роль в разработке унифицированных норм, процедур регистрации, разрешении споров и обмене лучшими практиками.

Кроме того, укрепление международного сотрудничества в сфере ИС способствует развитию инноваций в глобальном масштабе, снижая барьеры для трансфера технологий и совместных разработок. Создание механизмов взаимного признания прав, трансграничного лицензирования и коллективного управления правами является важным условием формирования устойчивых и инклюзивных цифровых рынков. Для развивающихся стран это открывает возможности ускоренной технологической модернизации, привлечения инвестиций и интеграции в глобальные цепочки добавленной стоимости.

Таким образом, интеллектуальная собственность сегодня является не только правовым институтом, но и стратегическим ресурсом цифровой и инновационной экономики. Её эффективное регулирование требует комплексного подхода, сочетающего обновление национального законодательства, развитие правоприменительной практики, подготовку кадров, внедрение цифровых инструментов управления ИС и активное участие в международных инициативах. Только при соблюдении этих условий можно обеспечить баланс интересов создателей, инвесторов, государства и общества, а также создать благоприятную среду для устойчивого инновационного развития в эпоху глобальной цифровой трансформации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная организация интеллектуальной собственности (WIPO). Глобальный инновационный индекс. – Женева: WIPO, 2023. – 210 с.
2. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Цифровая экономика и права интеллектуальной собственности. – Париж: ОЭСР, 2022. – 156 с.
3. Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент). Тенденции в патентовании IT-решений. – М.: Роспатент, 2023. – 98 с.
4. European Patent Office. Harmonization of Patent Systems. – Munich: EPO, 2023. – 175 p.
5. Stanford University. Artificial Intelligence and Copyright. – Stanford: Stanford University Press, 2022. – 134 p.

МАРКЕТИНГ И ДИСТРИБУЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ: РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Худоёров Шахриёр Худойкулович
кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассматриваются вопросы маркетинга и дистрибуции в условиях зеленой экономики и роли цифровых технологий в этом процессе.
***Ключевые слова**: маркетинг, дистрибуция, зеленая экономика, цифровые технологии*

МАРКЕТИНГ ВА ТАКСИМ ДАР ИКТИСОДИЁТИ САБЗ: НАКШИ ТЕХНОЛОГИЯХОИ РАКАМӢ

Худоёров Шаҳриёр Худойқулович
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсенти кафедраи иқтисоди ҷаҳонӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола масъалаҳои маркетинг ва тақсимот дар шароити иқтисоди сабз ва нақши технологияҳои рақамӣ дар ин раванд баррасӣ мешавад.
***Калидвожаҳо**: маркетинг, фуруш, иқтисоди сабз, технологияҳои рақамӣ*

MARKETING AND DISTRIBUTION IN THE CONTEXT OF A GREEN ECONOMY: THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Khudoyorov Shahriyor Khudoykulovich
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of World Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article discusses the issues of marketing and distribution in the context of a green economy and the role of digital technologies in this process.
***Keywords**: marketing, distribution, green economy, digital technologies*

В условиях усиленного внимания к вопросам устойчивого развития и охраны окружающей среды бизнес сталкивается с необходимостью интеграции экологических принципов на всех этапах своей деятельности - от производства до дистрибуции. Зеленая экономика, ориентированная на рациональное использование ресурсов и снижение углеродного следа, требует трансформации традиционных бизнес-моделей. [1] Особенно это касается маркетинга и дистрибуции, которые в новых условиях должны не только обеспечивать экономическую эффективность, но и способствовать реализации экологических целей. В этом контексте цифровые технологии становятся важнейшим инструментом, позволяющим компаниям повышать прозрачность, снижать потребление ресурсов и адаптироваться к требованиям устойчивого развития.

Маркетинг и дистрибуция играют стратегическую роль в развитии устойчивого бизнеса, поскольку отражают необходимость перехода к экологически ответственным практикам. Компании всё чаще интегрируют принципы устойчивости не только в производство, но и в рыночное поведение, включая сбыт и коммуникации. В этих процессах цифровые технологии выступают связующим звеном между экологическими стандартами и рыночными механизмами, обеспечивая эффективное управление цепочками создания ценности. [2] В условиях зеленой экономики возрастает потребность в оптимизации логистики, сокращении углеродного следа и минимизации отходов, чего невозможно добиться без современных цифровых инструментов, обеспечивающих прозрачность и контроль на всех этапах - от производства до конечного потребителя.

Цифровизация играет ключевую роль в повышении прозрачности и эффективности производственно-логистических процессов. Технологии «интернета вещей» и автоматизированные системы мониторинга позволяют в реальном времени контролировать использование ресурсов, снижать потери и повышать энергоэффективность. Это не только способствует снижению затрат и экологического воздействия, но и повышает адаптивность бизнеса к рыночным изменениям. В сфере маркетинга цифровые инструменты, такие как большие данные и искусственный интеллект, позволяют глубже анализировать поведение потребителей, формируя персонализированные предложения на основе спроса на экологичную продукцию. Маркетинг трансформируется в средство продвижения устойчивого потребления и формирования экологической ответственности среди потребителей. [3]

Зелёная экономика - это концепция устойчивого развития, ориентированная на минимизацию экологического воздействия, эффективное использование ресурсов и внедрение низкоуглеродных технологий. Её ключевой компонент - циркулярная экономика, в которой отходы рассматриваются как ценный ресурс, подлежащий переработке и повторному использованию. Реализация этих принципов требует от компаний глубокой трансформации бизнес-моделей. На всех этапах жизненного цикла продукции - от проектирования до дистрибуции и обслуживания - необходимо внедрять экологически ответственные решения: выбирать безопасные материалы, использовать энергоэффективные технологии и оптимизировать логистику для сокращения углеродного следа.

Переход к зелёной экономике требует пересмотра не только производственных процессов, но и послепродажного обслуживания. Программы по ремонту, переработке и повторному использованию способствуют формированию моделей потребления, ориентированных на долговечность продукции и снижение отходов. Это создает основу для новых бизнес-моделей, поддерживающих устойчивость и повышающих конкурентоспособность компаний.

В новых условиях маркетинг становится стратегическим инструментом формирования экологически сознательного потребления.[4] Он не только продвигает продукцию, но и транслирует ценности устойчивого развития, включая минимизацию отходов и сокращение углеродного следа. Компании стремятся выстраивать диалог с потребителями, ориентируясь на их экологические ожидания, тем самым усиливая лояльность и дифференцируясь на рынке.

Дистрибуция также трансформируется, превращаясь в ключевой элемент устойчивой цепочки создания ценности. [7] Внедрение принципов "зелёной логистики" - сокращение транспортных выбросов, минимизация упаковки и использование экологичных материалов - становится неотъемлемой частью корпоративных стратегий. Цифровые технологии, включая большие данные и искусственного интеллекта, позволяют оптимизировать маршруты доставки и цепочки поставок, снижая экологическое воздействие и повышая экономическую эффективность.

Интеграция цифровых технологий в процессы маркетинга и дистрибуции в рамках зелёной экономики становится ключевым фактором устойчивого развития. Такие решения, как «интернет вещей», цифровые двойники, облачные платформы и автоматизированные системы управления ресурсами, обеспечивают не только повышение операционной эффективности, но и экологическую прозрачность, соответствие нормативным требованиям и рациональное использование ресурсов.

Особую роль играет «интернет вещей» - технология, позволяющая собирать и передавать данные в реальном времени. В условиях зелёной экономики «интернет вещей» применяется для мониторинга потребления энергии, уровня выбросов CO_2, условий хранения и транспортировки, а также эффективности переработки. Полученные данные позволяют оптимизировать производственные и логистические процессы, минимизировать экологический след и снижать избыточные затраты, способствуя более устойчивому управлению на всех этапах жизненного цикла продукции.

Цифровые двойники - это виртуальные модели физических объектов или процессов, позволяющие в режиме реального времени анализировать и оптимизировать производственные и логистические системы. Их применение помогает выявлять источники потерь и повышать эффективность использования ресурсов, снижая энергозатраты и углеродный след за счёт точного моделирования и корректировки операций.

Облачные платформы, в свою очередь, обеспечивают гибкую инфраструктуру для хранения и анализа больших объёмов данных, связанных с экологическими показателями. Интеграция данных из различных звеньев производственно-логистических цепочек позволяет компаниям оперативно отслеживать выбросы, уровень потребления ресурсов и соответствие экологическим стандартам. В условиях зелёной экономики такие технологии способствуют повышению устойчивости, адаптивности и управляемости бизнес-процессов.

Автоматизированные системы управления ресурсами на базе искусственного интеллекта и машинного обучения позволяют эффективно контролировать и оптимизировать производственные и логистические процессы с учётом экологических стандартов. Такие системы обеспечивают рациональное использование ресурсов, снижение отходов и углеродных выбросов, автоматически адаптируя операции к текущим потребностям и условиям. Они также позволяют оптимизировать транспортные маршруты, минимизируя энергетические затраты и экологическое воздействие.

Цифровые технологии в этом контексте становятся катализатором «зелёных» преобразований, способствуя переходу к устойчивым бизнес-моделям, ориентированным на долгосрочное сохранение природных ресурсов и снижение негативного влияния на окружающую среду. Современные вызовы, такие как изменение климата и истощение ресурсов, требуют от компаний пересмотра традиционных подходов к маркетингу и дистрибуции, направляя их на реализацию принципов устойчивого развития.

В рамках таких преобразований бизнес-стратегии должны включать экологичные маркетинговые и дистрибуционные практики - от внедрения энергосберегающих технологий на производстве до оптимизации цепочек поставок и сокращения объёмов упаковки. Переход на перерабатываемые материалы и снижение транспортных выбросов становятся важными элементами формирования ответственной и устойчивой бизнес-модели.

Цифровые технологии - искусственный интеллект, большие данные, «интернет вещей» и блокчейн - играют центральную роль в трансформации маркетинга и дистрибуции в условиях зелёной экономики. [6] Они обеспечивают компаниям инструменты для более эффективного управления ресурсами, мониторинга соблюдения экологических стандартов и повышения прозрачности на всех этапах бизнес-процессов.

Big Data и аналитика позволяют прогнозировать спрос на экологически чистую продукцию, что способствует сокращению избыточного производства и транспортировки. Анализ потребительских предпочтений, сезонности и географических особенностей спроса помогает компаниям предлагать релевантные, устойчивые решения и точнее нацеливать маркетинговые кампании. Кроме того, обработка логистических данных позволяет оптимизировать маршруты доставки и использование транспортных средств, снижая выбросы CO_2 и повышая ресурсную эффективность.

Интернет вещей обеспечивает мониторинг энерго- и ресурсоёмкости на всех этапах производственного цикла, а также отслеживание выбросов в реальном времени. Это способствует оперативной корректировке процессов и снижению экологического воздействия. В свою очередь, блокчейн-технологии гарантируют прозрачность цепочек поставок, позволяя отслеживать происхождение продукции и подтверждать её соответствие экологическим стандартам. Это усиливает доверие потребителей и укрепляет устойчивый имидж бренда.

Использование аналитики больших данных позволяет компаниям эффективно управлять географическим распределением спроса, что способствует оптимальному размещению запасов продукции и сокращению потребности в длительных перевозках. Такой подход снижает углеродные выбросы, уменьшает избыточные запасы и способствует

сокращению отходов, обеспечивая более точное соответствие между предложением и реальными потребностями потребителей.

Интеграция аналитики в логистические процессы усиливает как экономическую эффективность, так и экологическую устойчивость. Предприятия, внедряющие такие решения, могут существенно снизить операционные расходы, минимизировать углеродный след и укрепить позиции на рынке за счёт повышения привлекательности для экологически ориентированных потребителей.

Дополнительно, искусственный интеллект и машинное обучение играют ключевую роль в персонализации маркетинговых стратегий. Эти технологии позволяют глубже анализировать поведение и предпочтения потребителей, включая экологические установки, и формировать индивидуализированные предложения. [9] Это способствует не только росту лояльности потребителей, но и продвижению экологически ориентированных ценностей, что становится важным фактором конкурентоспособности в условиях зелёной экономики.

Искусственный интеллект и машинное обучение позволяют компаниям обрабатывать большие массивы данных о потребительском поведении, включая информацию о покупках, поисковых запросах, реакции на экологические инициативы и предпочтениях в отношении устойчивых товаров. [9] Эти технологии обеспечивают выявление скрытых закономерностей и трендов, позволяя более точно прогнозировать спрос на экологически чистую продукцию в различных сегментах рынка. Например, анализ данных может показать, что определённые группы потребителей предпочитают товары с низким углеродным следом или упаковкой из переработанных материалов, что даёт компаниям возможность разрабатывать таргетированные предложения.

Благодаря машинное обучение -технологиям становится возможным создание персонализированных маркетинговых кампаний, адаптированных к индивидуальным экологическим установкам потребителей. Такие кампании акцентируют внимание на устойчивости, экологичности и социальной ответственности бренда, что способствует повышению вовлечённости аудитории, укреплению потребительской лояльности и формированию позитивного имиджа компании как участника устойчивого развития.

Использование искусственного интеллекта в маркетинге зелёной экономики представляет собой эффективный инструмент для создания персонализированных потребительских предложений, ориентированных на устойчивое потребление. Современные искусственный интеллект -системы позволяют анализировать предпочтения клиентов и выявлять ключевые экологические критерии, влияющие на их выбор - такие как углеродный след продукта, переработанная упаковка или использование возобновляемых ресурсов. На основе этих данных рекламные платформы могут автоматически адаптировать контент, предлагая релевантные товары, скидки и информацию о корпоративных экологических инициативах.

Такая персонализация способствует росту удовлетворённости потребителей и укреплению их лояльности, особенно среди аудитории, ориентированной на ценности устойчивого развития. Более того, в условиях усиления экологических требований со стороны рынка, искусственный интелект становится стратегическим ресурсом для формирования конкурентных преимуществ. Он позволяет не только предвосхищать потребительские ожидания, но и интегрировать экологические принципы в маркетинговые стратегии на всех этапах взаимодействия с клиентом - от продвижения до послепродажного обслуживания.

Точный анализ потребительских предпочтений с использованием цифровых технологий позволяет компаниям оптимизировать ассортимент, фокусируясь на экологически устойчивых продуктах и услугах. Это способствует укреплению имиджа компании как социально ответственного производителя и усиливает её конкурентоспособность, учитывая возрастающее значение экологических критериев для потребителей.

В условиях зеленой экономики блокчейн-технологии становятся важным инструментом обеспечения прозрачности цепочек поставок. [6] В отличие от централизованных систем, блокчейн основан на распределённой сети, где все участники могут получить доступ к защищённой, неизменяемой информации о происхождении, производстве и логистике продукции. Каждая операция фиксируется в виде цифрового блока, связанного с предыдущими, что исключает возможность манипуляции данными и повышает уровень доверия со стороны потребителей, регуляторов и партнёров.

Такой уровень прозрачности особенно значим в контексте экологической устойчивости, поскольку позволяет верифицировать соблюдение экологических стандартов, включая источники сырья, объем выбросов и перерабатываемость упаковки. Это даёт компаниям возможность продемонстрировать ответственность и соответствие принципам устойчивого развития, формируя устойчивое доверие и лояльность потребителей, а также обеспечивая важное конкурентное преимущество на рынке.

Блокчейн-технологии играют ключевую роль в управлении экологическими рисками, обеспечивая прозрачность и подотчётность на всех этапах цепочки поставок. [8] Возможность фиксировать информацию о происхождении сырья, использовании материалов и соблюдении экологических стандартов в неизменяемом и открытом для всех участников реестре делает блокчейн эффективным инструментом для аудита и мониторинга. Это особенно актуально в случаях, связанных с экологическими нарушениями, такими как применение запрещённых веществ или нелегальная вырубка лесов.

Прозрачность, обеспечиваемая блокчейном, усиливает доверие к бренду и способствует формированию положительной репутации компаний, соблюдающих принципы устойчивости. В условиях растущей осведомлённости потребителей о влиянии товаров на окружающую среду, достоверная и доступная информация о соответствии продукции экологическим нормам становится важным конкурентным преимуществом. Блокчейн позволяет предотвратить фальсификацию данных и укрепляет взаимодействие между компаниями и экологически ориентированными потребителями, формируя устойчивую и этичную бизнес-среду.[6]

Для потребителей экологическая прозрачность, обеспечиваемая блокчейн-технологиями, означает возможность точно узнать, из каких материалов изготовлен продукт, какие технологии использовались в его производстве, и какие меры были предприняты для минимизации углеродного следа и обеспечения переработки в конце жизненного цикла товара. [8] Такая информация позволяет принимать более осознанные решения при выборе товаров, отдавая предпочтение брендам, активно поддерживающим экологические инициативы, и тем самым снижая личную углеродную нагрузку.

Для брендов использование блокчейн-технологий становится не только инструментом экологической ответственности, но и фактором дифференциации в условиях растущего интереса потребителей к экологически чистым и устойчивым продуктам. [8] Прозрачность и доступность данных о происхождении и экологичности продукции становятся значимым конкурентным преимуществом, повышая доверие потребителей, улучшая репутацию компании и привлекая клиентов, ценящих честность и экологическую осведомленность.

В конечном счёте, блокчейн не только улучшает взаимодействие с потребителями, но и способствует формированию более устойчивых бизнес-практик, позволяя компаниям соответствовать экологическим стандартам и следовать потребительским трендам, создавая продукцию, отвечающую запросам экологически сознательных клиентов.

Цифровые платформы становятся ключевыми инструментами для управления дистрибуцией в рамках зеленой экономики, предоставляя компаниям возможности для оптимизации всех этапов цепочки поставок. Эти платформы позволяют точно прогнозировать спрос, улучшать планирование закупок, производства, складирования и транспортировки, что помогает минимизировать отходы, излишние расходы и экологическое воздействие, улучшая общую эффективность бизнеса.

Цифровые технологии играют ключевую роль в устойчивом развитии бизнеса, особенно в рамках зеленой экономики. Они помогают оптимизировать логистику, сокращая расход топлива и выбросы CO2, что снижает экологический след компаний. Цифровые платформы обеспечивают гибкость и позволяют быстро адаптироваться к изменениям рыночных и экологических условий, что важно для создания устойчивых бизнес-моделей. Интеграция технологий, таких как аналитика данных, искусственный интеллект и блокчейн, помогает улучшить операционную эффективность, снизить углеродный след и сократить отходы. Это также укрепляет имидж компании как экологически ответственного бренда, способствуя выполнению глобальных экологических целей и устойчивому потреблению.

Маркетинг и дистрибуция в рамках зеленой экономики предоставляют уникальную возможность для бизнеса перейти на устойчивые и экологически ответственные пути развития. [12] Внедрение цифровых технологий, таких как большие данные, искусственный интеллект, блокчейн и цифровые платформы, открывает новые горизонты для повышения операционной эффективности, сокращения углеродного следа и улучшения прозрачности бизнес-процессов. Эти инструменты не только оптимизируют логистику и управление ресурсами, но и помогают компаниям сохранять доверие потребителей, ориентированных на экологически чистые продукты.

Цифровизация становится важным элементом стратегии устойчивого развития, превращая маркетинг и дистрибуцию в мощные средства формирования экологически сознательного поведения потребителей и более устойчивых бизнес-моделей. В условиях роста осведомленности о глобальных экологических проблемах такие подходы помогают компаниям не только снижать затраты, но и занимать лидерские позиции на рынке, становясь пионерами устойчивых изменений.

Использование цифровых технологий в маркетинге и дистрибуции позволяет компаниям не только адаптироваться к экологическим требованиям, но и вносить вклад в решение глобальных экологических проблем. В будущем эти технологии будут играть ключевую роль в создании более устойчивой и ответственной экономической среды, где взаимодействие бизнеса и природы будет в полной гармонии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Elkington, J. (1999). Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Capstone Publishing.
2. Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. Harvard Business Review, 89(1-2), 62-77.
3. Kotler, P., & Lee, N. (2008). Social Marketing: Influencing Behaviors for Good. Sage Publications.
4. Dangelico, R. M., & Pontrandolfo, P. (2015). Being “Green” and Competitive: The Role of Environmental Marketing and Organizational Culture. Business Strategy and the Environment, 24(6), 413-429.
5. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. Pearson Education.
6. Smith, A., & Ward, R. (2019). The Role of Digital Technology in the Transition to a Circular Economy. Journal of Cleaner Production, 239, 118022.
7. Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A Literature and Practice Review to Develop Sustainable Business Model Archetypes. Journal of Cleaner Production, 65, 42-56.
8. Kshetri, N. (2018). 1 Blockchain’s Roles in Meeting Key Supply Chain Management Objectives. International Journal of Information Management, 39, 80-89.
9. Gartner, R., & Widrick, M. (2017). The Role of Technology in Sustainable Marketing. Journal of Marketing Development and Competitiveness, 11(1), 15-29.
10. Teece, D. J. (2018). Business Models and Dynamic Capabilities. Long Range Planning, 51(1), 40-49.

11. Bain, P., & Company. (2020). The Sustainability Imperative: New Metrics for Competitive Advantage. [URL: https://www.bain.com]
12. Girod, B., & De Haan, J. (2016). The Circular Economy: A New Business Paradigm for Sustainable Development. Routledge.
13. Miller, M., & O'Neill, C. (2018). The Role of Digital Platforms in Sustainable Supply Chains. International Journal of Production Economics, 208, 145-156.

НАҚШИ АСЪОРИ РАҚАМӢ ДАР ИНКИШОФИ ИҚТИСОДИЁТИ МИЛЛӢ ДАР ШАРОИТИ МУОСИР

Имомназаров Музаффар Аҳмадҷонович
номзади илмоҳи иқтисодӣ, дотсент
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур нақши асъори рақами дар рушди иқтисоди миллӣ таҳлил карда шудааст. Муаллиф қайд намудааст криптавалютаҳо ба монанди биткоин, блокчейн, стейблкоин ҳамчун ҷузъи асосии асъори рақамиро ташкил медиҳанд. Новобаста аз онк солҳои охир қурби оеҳо нисбатан коҳиш ёфта истода бошад ҳам табалот ва боварӣ ба асъори рақамӣ дар муносибатҳои байналхалқи м боқи монда истодааст.

Калидвожаҳо: *асъори рақамӣ, иқтисодиёти рақамӣ, технологияи рақамӣ, биткоинҳо, стейблкоинҳо ва ғайра.*

РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Имомназаров Музаффар Ахмаджонович
кандидат экономических наук, доцент
Технологический университет Таджикистана

В статье анализируется роль цифровой валюты в развитии национальной экономики. Автор отметил, что основными компонентами цифровой валюты являются такие криптовалюты, как биткоин, блокчейн и стейблкоины. Несмотря на то, что обменный курс в последние годы был относительно низким, доверие к цифровым валютам в международных отношениях сохраняется.

Ключевые слова*: цифровая валюта, цифровая экономика, цифровые технологии, биткойны, стейблкоины и т. д.*

THE ROLE OF DIGITAL CURRENCY IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY IN MODERN CONDITIONS

Imomnazarov Muzaffar Akhmadjonovich
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Technological University of Tajikistan

This article analyzes the role of digital currency in the development of the national economy. The author notes that cryptocurrencies such as bitcoin, blockchain, stablecoins constitute the main component of digital currency. Despite the fact that the exchange rate has been relatively decreasing in recent years, the popularity and trust in digital currency in international relations remains.

Keywords*: digital currency, digital economy, digital technology, bitcoins, stablecoins, etc.*

Сарсухан.Дар давоми даҳсолаҳои охири асри XXI технологияи рақамӣ дар соҳаҳои гуногуни ҳаёти инсоният фаъолона истифода шуда истодааст. Яке аз ин натиҷаҳои тамоюли номбурда асъори рақамӣ ба ҳисоб меравад, ки дар адабиёти иқтисодии байналмилалӣ ҳамчун “криптовалютаҳо”, “асъори вертуалӣ”, “криптоактивҳо” ва ғайра қайд шудааст. Асъори рақамӣ дар аввалҳои солҳои инкишофи (2009-2011) худ бештар диққатҷалбкунанда буд ва пеш аз ҳама барои сармоягузорони алоҳида онҳоро ба туфайли ғайримарказонидан ва аз руи сохтори қалбакии барориш ва муломилот, инчунин устувории онҳо ба зарбаҳои

пасзаминаи иқтисодӣ, онҳоро аксар вақт ҳамчун "тиллои рақамӣ" меноманд. Дар баробари инкишофи динамикии технологияи рақамӣ дар хоҷагии ҷаҳонӣ аҳамияти асъори рақамӣ низ рушд ёфта, фаъолона дар муомилот истифода карда шуда истодааст. Вазъи муосири иқтисодиёти муосирро ба назар гирифта танзими самараноки муомилоти асъори рақамӣ, метавонад имкониятҳои нав ва дурнамо барои инкишофи соҳаҳои алоҳида ва иқтисодиёти миллӣ дар маҷмуъ ташкил диҳад. Новобаста ба таҳқиқотҳои алоҳидаи зиёд доир ба масъалаи асъори рақамӣ, дурнамо, инкишоф ва танзими он бояд қайд намуд, ки баҳсҳои илмӣ нисбати онҳо ҳоло ҳам, дар давраи ибтидоӣ қарор дошта ба таҳқиқотҳои нав эҳтиёҷ дорад.

Мақсади таҳқиқот дар таҳияи маҷмуи назариявии фаъолияткунии асъори рақамӣ ва тавсияҳои амалӣ доир ба муомилоти минбаъдаи он дар иқтисодиёти миллӣ мебошад.

Вазифаи асосии мақолаи мазкур аз муайян намудани дастгоҳи консептуалӣ ва гурӯҳбандии асъори рақамӣ, гузаронидани таҳлили фаъолияткунии блокчейн ҳамчун технологияи инкишофи молияӣ рақамӣ, ки дар асоси барориш ва муомилоти асъори рақамӣ асос ёфтааст, ба ҳисоб меравад. Инчунин гузаронидани таҳқиқот оиди муомилоти асъори рақамӣ дар хоҷагии ҷаҳонӣ, муайян намудани миқёс ва ҳамгироии он дар иқтисодиёти миллӣ, аниқ намудани хавфҳои асосии он, ки дар натиҷаи рушд ва муомилоти он ба вуҷуд меояд, ифода менамояд.

Асъори рақамӣ- ин маҷмӯи маълумоти электронӣ дар шакли рамзи рақамӣ мебошад, ки ҳамчун воситаи пардохт пешниҳод ва/ё метавонад қабул карда шавад, вале воҳиди пулии ягон давлат ё воҳиди байналмилалии асъор ё ин ки воҳиди ҳисоббаробаркунӣ набуда нисбат ба он шахсе вуҷуд надорад, ки дар назди ҳар як дорандаи чунин маълумоти электронӣ ӯҳдадор намебошад, ба истисноии оператор ё ин иттилооти электронӣ, ба истисноии ҳолатҳое, ки системаи иттилоотиро таъмин намояд, тартиби додани ин маълумоти электронӣ ва амалигардонии ҳаракатҳо оид ба ворид намудани сабтҳо ба чунин системаи иттилоотӣ ба қоидаҳои он мувофиқат мекунад.

Истилоҳи "асъори рақамӣ" ва "криптовалюта" ба таври умум ҳамчун синоним истифода мешаванд ва ба муаррифии рақамии арзише ишора мекунанд, ки дар асоси технологияи тақсимшудаи феҳрист амал мекунанд. Аксари асъорҳои криптовалютӣ ба таври ғайримарказонидашуда дар асоси технологияи тақсимшудаи баҳисобгирии феҳрист бароварда мешаванд ва чун қоида, ягон гарав надоранд, ки арзиши устувори онҳоро кафолат диҳанд. Навъи охирини криптовалют, стейблкоинҳо, ба таври мутамарказ аз тарафи корхонаҳои хусусӣ бароварда мешаванд ва арзиши онҳо бо дороиҳои дорои арзиши устувортар ё алгоритмҳои математикӣ таъмин мебошанд. Инчунин татбиқи фаъоли асъорҳои рақамии бонки марказӣ (АРБМ) аз тарафи танзимгарони молиявӣ дар бисёр кишварҳо мавҷуд аст, ки дар асл як шакли нави асъори миллӣ дар шакли рақамӣ мебошанд. Ҳамин тариқ, мантиқан асъорҳои рақамиро аз рӯи хусусияти эмиссияашон ба се намуд гурӯҳбанди менамоем:

• криптовалютҳои таъминнабуда, ки ба таври ғайримарказӣ дар асоси технологияи блокчейн (blockchain) бароварда мешаванд;

•стейблкоинҳои аз тарафи корхонаҳои хусусӣ баровардашуда;

• асъори рақамии бонкҳои марказӣ, ки аз тарафи танзимгарони молиявии миллӣ бароварда шудаанд ва шакли рақамии пули миллӣ ба ҳисоб мераванд.

Криптавалютаҳо ва стейблкоинҳои таъмин набуда аз тарафи шахсони хусусӣ ё ин ки корхонаҳо бароварда мешавад. Мутобиқан онҳо асъори рақамии хусусӣ ба ҳисоб меравад, асъори рақамии бонки марказӣ бошад давлатӣ ба ҳисоб меравад. Дар доираи таҳқиқот чунин истилоҳҳо ба монанди “криптовалютаҳо” “асъори рақамӣ”, “стейлбкоинҳо” ва “асъори рақамии устувор” ҳамчун синоним истифода карда мешавад.

Криптовалютаҳои таъмин набуда аз стейблкоинҳо асосан бо он фарқ мекунанд, ки дар ибтидо арзиши ноустувор доранд ва ҳеҷ гуна таъмин нестанд ва ба таври ғайримарказонидашуда бароварда мешаванд. Устувории қурби стейблкоинҳо (stablecoin) ё дар асоси активҳои мушаххас (асъори фиат, молҳо, криптавалютаҳо) ё дар асоси алгоритмҳои математикӣ амалӣ карда мешавад.

Ҳамин тавр зери мафҳуми асъори рақамӣ воситаҳои рақамӣ фаҳмида мешавад, ки ба муомилот дар асоси технологияи тақсимшудаи феҳрист бароварда шудааст ва барои ҷамъияти ҷаҳонӣ, ҳамчун криптавалютаҳо маъмул мебошад.

Аксарияти институтҳои молиявии миллӣ ва фавқулмиллӣ асъорҳои рақамиро (криптавалютаҳоро) ҳамчун "асъори вертуалӣ" дар баробари рушди бузургии таҳқиқот табиатан ва фаъолияткунӣ истилоҳи мазкуррба "активҳои вертуалӣ", "активҳои рақамӣ", "криптаактивҳо" иваз намуданд ва тавзеҳ медиҳанд, ки асъорҳои рақамӣ ҳама вазифаҳои пулҳои фиатро иҷро мекунанд ва мутабиқан хамчун валюта чойгир карда наметавонанд.

Асъорҳои рақамӣ, новобаста аз хавфҳои назарраси худ, аз соли 2009, вақте ки аввалин биткоин (Bitcoin) бароварда шуд, таҳаввулоти азимро гузарониданд. Воситаҳои рақамии мазкур дар байни ҳам сармоягузорони алоҳида ва ҳам институтсионалӣ ба ширкатҳои махсусгардонидашудаи соҳаи рақамӣ маъмуланд. Гарчанде ки нархҳои асъорҳои рақамӣ давра ба давра тағйирёбии шадидро аз сар мегузаронанд, онҳо то ҳол ояндадор ҳисобида мешаванд, ба онҳо инвеститсияҳои нав гузошта мешаванд, онҳо бо пайдоиши технологияҳои нави рақамӣ, таъсиси корхонаҳои нави махсусгардонидашуда ҳамроҳ мешаванд [13].

Тибқи як назарсанҷии муштараки Grayscale ва The Harris Poll, аз панҷ як нафар амрикоиҳо соҳиби криптовалютӣ мебошанд [7]. 56% пурсидашудагон асъори рақамиро ба далели шаффофтар будани худ восита барои ташкили низоми одилонаи муносибатҳои молиявӣ медонанд. Бо вуҷуди ин, 79% амрикоиҳои пурсишшуда инчунин боварӣ доранд, ки онҳо интизоранд, ки ҳукуматҳо дар танзими асъорҳои рақамӣ чораҳои мушаххас ва амиқтар андешанд, то онҳо барои пешбурди фаъолият нисбатан бехатар гардад.

Амрикоиҳо сармоягузориро ба асъори рақамӣ ҳамчун як имконияти диверсификатсияи портфели сармоягузории худ мешуморанд. Тадқиқот инчунин нишон дод, ки криптовалюта маъмултарин воситаи сармоягузорӣ дар байни ҷавонони амрикоии аз 18 то 34 сола ба ҳисоб рафта, аз саҳмияҳои корхонаҳо, фондҳои инвеститсионалӣ, облигатсияҳо ва як қатор дигар воситаҳои молиявӣ пеш гузаштааст. Натиҷаи ин пурсиш сатҳи афзояндаи аҳамияти асъори рақамӣ ва аҳамияти танзими онҳо аз тарафи мақомотро нишон медиҳад. Ҳарчанд ин назарсанҷӣ миёни аҳолии ШМА гузаронида шуда бошад ҳам, натиҷаҳои он барои аксари мамлакатҳои ҷаҳон низ актуалӣ мебошад.

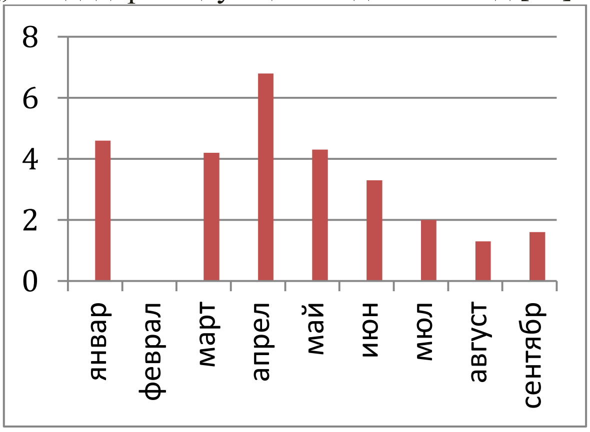
Суръати қабули асъорҳои рақамӣ афзоиш меёбад. Бештар сармоягузорони институтсионалӣ дар тавозуни худ криптовалютҳоро нигоҳ медоранд, бонкҳои калон ҳисоботҳоро доир ба инвеститсияҳо ба асъори рақамӣ фарқ мекунанд ва як қатор корхонаҳо қабули пардохтҳоро барои молҳо ва хидматҳои истеҳсолшуда бо криптовалюта қабул намуданро оғоз карданд. Дар моҳи марти соли 2021, JP Morgan маҳсулоти наверо баровард, ки сабади коғазҳои қиматноки криптовалюта мебошад, ки 11 саҳмияҳои муқоисавиро дар бар мегирад. Пас аз ду моҳ, Goldman Sachs ин сабадро ҳамчун як синфи дороиҳои нав эътироф кард[8].

Технологияҳои нави рақамӣ низ дар асоси асъорҳои рақамӣ сохта мешаванд. Шумораи афзояндаи лоиҳаҳо дар асоси протоколҳои DeFi, маҳсулоти NFT ва метаверсҳо, ки фазои маҷозӣ дар ҷаҳони рақамӣ мебошанд, вуҷуд дорад. Асъорҳои рақамӣ дар боло ва дигар лоиҳаҳои нав дар соҳаи криптография нақши асосиро мебозанд, зеро онҳо дар соҳаи рақамӣ ҳамчун воситаи пардохт фаъолона истифода мешаванд [13].

Дар доираи барориши аввалин биткоин (Bitcoin), технологияи блокчейн бори аввал дар таҷриба истифода шуд. Ин технология инчунин метавонад дар дигар соҳаҳои ҳам секторҳои давлатӣ ва ҳам хусусии иқтисодиёт, такмил додани занҷирҳои таҳвил, ташкили амалиёти шаффофтари молиявӣ, таъмини нигаҳдории бехатари маълумот ва ғайра муфид мебошад [19]. Мувофиқи PwC, татбиқи blockchain ММД-и ҷаҳониро то соли 2030 1,76 триллион доллар афзоиш медиҳад. Тибқи пешгӯиҳои PwC, мамоакатҳои Осиё аз таҳияи лоиҳаҳои blockchain бештар манфиат хоҳанд гирифт [15].

Дар айни замон, сармоягузориҳои венчурӣ ба стартапҳои нави ояндадор дар асоси технологияи blockchain фаъолона ҷалб карда мешаванд ва корпоратсияҳои бузурги байналмилалӣ ба монанди IBM ва Microsoft низ дар ин самт ба кор шурӯъ кардаанд.

Гарчанде дар семоҳаҳои дуюм ва сеюми соли 2022 тадриҷан коҳиш ёфтани ҳаҷми сармоягузориҳои венчурии нав дар соҳа ба назар мерасид, ки ин асосан бо коҳиши нархи асъорҳои рақамӣ дар маҷмӯъ, шарҳ дода мешуд, технологияи blockchain, аз ҷумла барои бахши молиявии иқтисод, ояндадор маҳсуб ҳисобида мешавад [14].



Сарчашма: Cointelegraph Research. Investors chase Web3 as blockchain industry builds despite bear market

Расми 1. Маълумоти ҳармоҳа дар бораи сармоягузориҳои венчурӣ дар индустрияи блокчейн дар соли 2022

Яке аз бахшҳои асосии соҳаи асъори рақамӣ индустрияи майнинг ба ҳисоб меравад. Дар он инчунин суръати афзоиши босуръат мушоҳида карда мешавад, аз ҷумла дар мамлакатҳое, ки барои ташкили равандҳои истихроҷи асъорҳои нави рақамӣ шароити мувофиқ мавҷуд мебошанд. Корхонаҳои майнингӣ ба диққати асосии рузномаи экологӣ барои истифодаи саршчашмаи энергияи аз ҷиҳати экологӣ тоза қарор таҳия менамояд. Зиёда аз 58,5% майнинги биткоинҳо бо истифода аз сарчашмаҳои тозаи энергия ба амал бароварда мешавад [6].

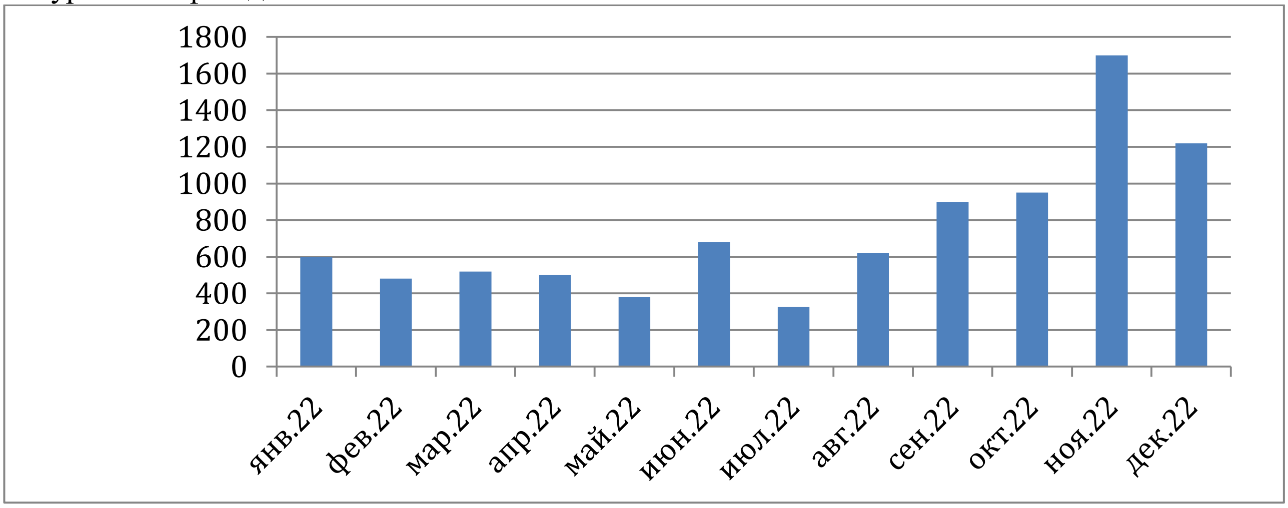
Дар кишварҳои инфрасохтори сусти молиявӣ криптовалютаҳо барои аҳолӣ имконияти ба маҳсулот ва хизматҳои гуногуни молиявӣ пешниҳод карда метавонанд. Бо ёрии асъорҳои рақамӣ воридшавии соҳибкорон ба бозори миллӣ маҳдуд нагардида, балки ба бозорҳои ҷаҳонӣ осонтар мегардад [20]. Бо вуҷуди ин асъорҳои рақамӣ ба рушди соҳибкорӣ дар тамоми ҷаҳон бештар ҳавасамандиро ба вуҷуд меорад. Ҳатто дар мамлакатҳои қурби асъори миллиашон ноустувор аҳолӣ одатан ба стейблкоинҳо барои нигоҳ доштани пасандози худ муроҷиат менамоянд.

Тадқиқоте, ки аз тарафи Маркази миллии таҳқиқоти афкор дар Донишгоҳи Чикаго гузаронида шуд, нишон медиҳад, ки америкоиҳои африқоӣ нисбат ба дигар қишрҳои аҳолии ШМА ба асъори рақамӣ бо суръати баландтар сармоягузорӣ мекунанд. Тибқи назарсанҷӣ, тақрибан 44% соҳибони асъори рақамӣ дар ин мамлакат америкоиҳои африқоӣ мебошанд [10]. Тибқи назарсанҷӣ, бисёре аз америкоиҳои африқоӣ ва лотинӣ боварӣ доранд, ки шахсиятҳои "ман" рақамии онҳо камтар поймол карда мешавад ва онҳо нисбатан озод амалиётҳоро бо асъори рақамӣ бе ягон огоҳӣ ба онҳо аз тарафи ҷамъият амалӣ мегардонанд.

Рушди асъорҳои рақамӣ инчунин ба пайдоиши тиҷорати нав бо ҷойҳои нави корӣ дар бозори меҳнат оварда расонд. Бисёр экосистемаҳои калон мавҷуданд, ки ба мутахассисон дар соҳаи криптовалюта, криптография, технологияи тақсимоти феҳрист ва дигар соҳаҳои ба ҳамин монанд зарур мебошад. LinkedIn малакаҳои кор бо блокчейн ва криптографияро ҳамчун баъзе аз малакаҳои серталаб дар байни корфармоён ёдовар кардааст [5].

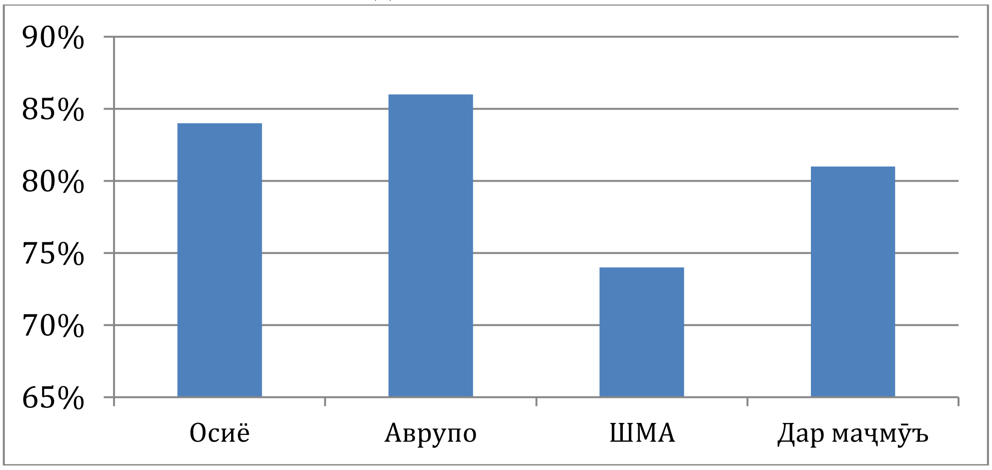
Тибқи маълумоти як ширкати ҷалбкунии онлайн Crypto Career, дар соли 2022, беш аз 9,000 эълони ҷойҳои корӣ дар бахши асъори рақамӣ дар платформаи он беш аз 450 ширкат ҷойгир карда шуданд [17]. Ҷойҳои кори мазкур аз сатҳи ибтидоӣ то мансабҳои баланд иборат буданд ва дар бахшҳо ва соҳаҳои мухталифи фазои крипто фаро гирифта шудаанд. Тибқи таҳқиқоти Crypto Career, қисми зиёди ҷойҳои кори холӣ дар биржаҳои марказонидашудаи криптографӣ мисли соли 2021 буданд. Зиёда аз 60% эълонҳои кории асъори рақамӣ кори фосилавиро талаб мекарданд. Ин на танҳо мавқеъҳои техникӣ мебошанд, ки дар индустрияи

крипто талабот зиёд бошад. Ширкатҳои криптовалютӣ инчунин мутахассисони дорои малакаҳои гуногун, аз ҷумла фурӯш, маркетинг, хидматрасонӣ ба мизоҷон ва ғайраро меҷӯянд. Сарфи назар аз ноустуворӣ ва коҳиши ҷории арзиши асъорҳои рақамӣ, шумораи ҷойҳои кори холӣ аз ширкатҳое, ки бо асъори рақамӣ фаъолият мекунанд, дар заминаи таҳияи маҳсулот ва лоиҳаҳои аз ҷиҳати технологӣ нав, таъсиси корхонаҳо ва стартапҳои нав босуръат меафзояд.



Сарчашма: Crypto Career. Crypto and Web3 Jobs Statistics and Hiring Overview 2022

Расми 2 Тағйирёбии шумораи ҳармоҳаи ҷойҳои нави корӣ дар соҳаи асъори рақамӣ дар давоми соли 2022



Сарчашма: Fidelity Digital Assets Research. Institutional Investor Digital Assets Study: Key Findings

Расми 3. Натиҷаҳои пурсиш байни сармоягузорони институтсионалӣ оид ба баррасии асъорҳои рақамӣ дар портфели худ

Коррелятсияи (таносуби) афзояндаи нархҳои саҳмияҳо ва асъори рақамӣ аз муомилоти нисбатан институтсионалии дуюм шаҳодат медиҳад. Фаъолияти сармоягузорони институтсионалӣ дар муомилоти асъори рақамӣ босуръат меафзояд. Гарчанде ки асъорҳои рақамӣ дар моҳҳои охир бо душворӣ рӯ ба рӯ мешаванд, коршиносон ба барқароршавии онҳо боварӣ доранд. Тибқи як назарсанҷӣ, ки аз ҷониби маркази таҳлилии Fidelity гузаронида шудааст, сармоягузорони институтсионалӣ асосан ба асъори рақамӣ барои дурнамои баланди рушд, навоварӣ ва ғайримарказикунонии худ ҷалб карда мешаванд. 81% сармоягузорони институтсионалии пурсишшуда ё ба портфели худ асъорҳои рақамиро илова мекунанд ё ба нақша гирифтаанд [18]. 50% сармоягузорони пурсишшуда боварӣ доранд, ки ноустувории нархҳо монеаи муҳимтарин барои сармоягузорӣ ба ҳисоб меравад. Нигарониҳои дигаре, ки аз ҷониби сармоягузорони пурсишшуда зикр шудаанд, набудани асос барои дуруст арзёбӣ кардани арзиши асъори рақамӣ (37%), нигарониҳо дар бораи амнияти онҳо (35%) ва номуайянӣ дар бораи танзими асъорҳои рақамӣ дар бисёр қаламравҳо (33%) ифода меёбад.

Тибқи маълумоти S&P Global Market Intelligence, ҳаҷми сармоягузорӣ аз ҷониби сармоягузорони институтсионалӣ дар соли 2021 якбора афзоиш ёфта, ба авҷи худ тақрибан ба 14 млрд. долл. дар давоми сол расид. Дар соли 2022, ин рақам дар пасманзари коҳиши нархи асъорҳои рақамӣ 23% коҳиш ёфт, аммо аксари сармоягузорони институтсионалӣ, ки дар портфели худ асъорҳои рақамӣ доштанд, ҳанӯз ҳам ба дурнамои онҳо бовар доранд ва аз онҳо халос шуданӣ нестанд [9].

*Маълумтои соли 2022 то санаи 16.12.2022

Сарчашма: S&P Global Market Intelligence. Private equity and institutional investors back away from crypto and DeFi

Расми 4 Ҳаҷми солонаи созишҳои сармоягузории институтсионалӣ бо асъори рақамӣ

Ҳамин тариқ, дар асоси таҳлили нақши муосири асъорҳои рақамӣ ҳам дар иқтисодиёти ҷаҳонӣ ва ҳам дар иқтисодиёти алоҳидаи миллӣ, мо метавонем ба хулосаҳои зерин биёем:

Асъорҳои рақамӣ роҳро барои эҷоди нав ва рушди технологияҳои мавҷудаи рақамӣ, ба монанди NFT, DAO, DeFi, метаверсҳо ва ғайра мекушоянд, ки метавонанд дар соҳаҳои гуногуни ҳаёт татбиқи худро пайдо намоянд. Технологияҳо дар мубориза рақобатӣ барои зиёд кардани дастрасии маҳсулот, баланд бардоштани суръати транзаксияҳои ба вуҷуд омада ва таҳкими амнияти шабака инкишоф меёбанд.

Муомилоти асъорҳои рақамӣ дар тӯли таърихи рушди худ бештар институтсионалӣ шуда, таваҷҷӯҳи ширкатҳои бузурги байналмилалиро бештар ҷалб мекунад. Бо баробари васеъ гардидани ҳаҷми амалиёт бо асъори рақамии гузаронида экосистемаҳои криптовалюта бо сохтори васеи фаъолият низ ба вуҷуд омадаанд.

Асъорҳои рақамӣ барои баланд бардоштани некӯаҳволии ҷамъиятӣ потенсиали рушд доранд. Корхонаҳое, ки ба муомилоти асъорҳои рақамӣ машғуланд, таъсис дода мешаванд, ки ҷойҳои нави корӣ мекушоянд, ки на танҳо барои мутахассисони соҳибихтисос IT, балки барои маркетологҳо, ҳуқуқшиносон, мутахассисони фурӯш ва ғайра мувофиқанд.

АДАБИЁТ

1. Галанов В.А. Основы российского рынка криптовалют : монография / В.А. Галанов, Д.Г. Перепелица, Н.Ф. Челухина, Э.А. Асяева. М.А. Марков, Л.А. Бадалов, А.В. Галанова. –Москва : РУСАЙНС, 2021. - С. 78.
2. Голодова Ж.Г. Текущее состояние и меры по снижению долларизации-денежно-кредитной сферы Киргизии / Ж.Г. Голодова // Финансы и кредит. – 2023. – Т. 29. – № 4 (832). – С. 730-46.
3. Джевонс У. Деньги и механизм обмена. / У. Джевонс. – Челябинск: Социум, 2006. – 192 С.
4. Изотов Юрий Германович. Теория криптовалют: монография / Ю.Г. Изотов, М.В. Лушникова. – М.: Проспект, 2022. – 314 с.
5. Информационный портал «101 Blockchains»: сайт. – URL: https://101blockchains.com/massive-growth-incrypto-job-openings/ (дата обращения: 09.05.2025).
6. Информационный портал Cointelegraph: сайт. – URL: https://cointelegraph.com/news/sustainable-energyusage-for-btc-mining-grows-nearly-60-in-a-year (дата обращения: 15.02.2025).
7. Информационный портал GlobeNews Wire: сайт. – URL: https://www.globenewswire.com/newsrelease/2022/11/01/2545507/0/en/Grayscale-Investments-and-The-Harris-Poll-Survey-Reveals-that-Democrats-andRepublicans-Agree-Cryptocurrency-is-the-Future-of-Finance.html (дата обращения: 23.04.2025).
8. Информационный портал International Finance: сайт. – URL: https://internationalfinance.com/howcryptocurrency-reshape-global-economy (дата обращения: 10.02.2025).
9. Информационный портал S&P Global Market Intelligence: сайт. – URL: https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/private-equity-andinstitutional-investors-back-away-from-crypto-and-defi-73627011 (дата обращения: 10.02.2025)
10. Информационный портал Time: сайт. – URL: https://time.com/6106706/bitcoin-black-investors (11.03.2025).
11. Маркс К. Капитал (I том) / Маркс К., Энгельс Ф. – Соч. 2-ое изд. – Т. 23.-М.: Государственное издательство политической литературы, 1960.
12. Менгер К. Основания политической экономии. – Избранные работы. М.: Территория будущего, 2005. – 496 С.
13. Сафарли А.Х. Анализ значимости цифровых валют в международной и российской финансовых системах / Сафарли А.Х. // Аудиторские ведомости. – 2023. – № 1. – С. 110-113
14. Сафарли А.Х. Технология блокчейн, как акселератор развития цифровизации в финансовом секторе экономики // Теоретическая и прикладная экономика. – 2022. – № 4. – С. 20-34
15. Blockchain technologies could boost the global economy US$1.76 trillion by 2030 through raising levels of tracking, tracing and trust: PwS research. – URL: https://www.pwc.com/gx/en/news-room/pressreleases/2020/blockchain-boost-global-economy-track-trace-trust.html (дата обращения: 27.03.2025).
16. Chaum D. Computer Systems Established, Maintained, and Trusted by Mutually Suspicious Groups. Ph.D Thesis. – University of California. –Berkeley, USA, 1982
17. Crypto and Web3 Jobs Statistics and Hiring Overview 2022 // Crypto Careers Research. – 2022. –URL:https://www.crypto-careers.com/pages/38184-2022-crypto-and-web3-jobs-statistics-and-hiring-overview (дата обращения: 15.01.2025)
18. Institutional Investor Digital Assets Study: Key Findings. // Fidelity Digital Assets Research. – October 2022. – URL:

https://www.fidelitydigitalassets.com/sites/default/files/documents/2022_Institutional_Investor_Digital_Assets_Study.pdf (дата обращения: 22.04.2025).
19. Markus Schindler. Cryptocurrencies on the Rise – the Impact of Cryptocurrencies on the Society of the Future. Doctoral thesis (Ph.D) // University of Sopron – Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics. – Sopron. – 2020. – 160 P.
20. Yousaf Haaroon. Investigating transactions in cryptocurrencies. Doctoral thesis (Ph.D) / UCL (University College London). – London, 2022. – 166 P.

ФОРМИРОВАНИЕ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ И МЕТОДЫ ЕЕ ОЦЕНКИ

Ходжахонов Аброрхон Ахмадхонович
кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье обоснована необходимость и роль налоговой нагрузки в минимизации затрат хозяйствующих субъектов, рассмотрены некоторые методы оценки налоговой нагрузки, уточнены факторы, влияющие на уровень налоговой нагрузки.

Ключевые слова: *налог, налоговая нагрузка, методы оценки, расчет налоговой нагрузки, налоговый режим, добавленная стоимость, хозяйствующий субъект.*

ТАШАККУЛИ ГАРОНИИ АНДОЗ ВА УСУЛҲОИ БАҲОДИҲИИ ОН

Хоҷахонов Аброрхон Аҳмадхонович
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсенти кафедраи назарияи иқтисодӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола зарурат ва нақши гаронии андоз дар кам кардани хароҷоти субъектҳои хоҷагидорӣ асоснок карда, якчанд усулҳои баҳодиҳии гаронии андоз таҳлил шуда, омилҳои ба сатҳи гаронии андоз таъсиррасонанда аниқ карда шудааст.

Калидвожаҳо: *андоз, гаронии андоз, усулҳои баҳодиҳӣ, ҳисобкунии гаронии андоз, низоми андоз, арзиши иловашуда, субъекти хоҷагидорӣ.*

FORMATION OF THE TAX BURDEN AND METHODS OF ITS ASSESSMENT

Khojakhonov Abrorkhon Ahmadkhonovich
Candidate of Economics, Associate Professor at the Department of Economic Theory
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

In article is motivated need and role of the tax load in minimization of the expenses managing subject, are considered some methods of the estimation of the tax load, is elaborated factors, influencing upon level of the tax load.

Keywords: *tax, tax load, methods of the estimation, calculation of the tax load, tax mode, added cost, managing subject.*

Налоговая нагрузка оказывает непосредственное воздействие на эффективность хозяйственной деятельности любой организации. Многие компании стараются минимизировать налоговую нагрузку. Для этого организации используют различные методы оценки, выявления динамики, влияние на конечные результаты деятельности компании налоговой нагрузки.

Оценка налоговой нагрузки весьма актуальна на современном этапе и ее стараются рассчитывать многие организации, но при этом отсутствует универсальная методика ее оценки. В специальной литературе имеют место разнообразные подходы к оценке налоговой нагрузки компании. Причинами сложившейся ситуации можно обозначить следующие факторы, которые возникают перед специалистами: непростое выявление состава налогов, которые включаются в расчет налоговой нагрузки, а также сложность определения интегрального показателя, с которым можно соотнести сумму налогов, уплачиваемых организацией.

Многие специалисты, которые непосредственно занимаются оценкой налоговой нагрузки, как с теоретических, так и с практических позиций, предлагают свои варианты оценки налоговой нагрузки. Это приводит к получению разных результатов, что затрудняет

их работу, поскольку разница оказывается существенной. Все это также сказывается на финансовых результатах деятельности хозяйствующих субъектов [5].

Сегодня используется несколько методик для оценки налоговой нагрузки.

1. Любая группа налогов с учетом источника платежа, имеет свой показатель тяжести налоговой нагрузки. В этом случае налоговую нагрузку можно рассчитать по следующим формулам: [2].

(В-Зр-Прф)/(В-Зр)х100% или (В-Зр-Прф)/Прфх100%, (1)

где, В - выручка от реализации; Зр - затраты на производство реализованной продукции без учета налогов; Прф - прибыль фактическая, остающаяся в распоряжении предприятия за вычетом налогов, уплачиваемых из нее.

Показатели, используемые в данном случае, позволяют выявить разницу, при которой совокупная величина уплаченных налогов отличается от размера прибыли, которая остается в распоряжении организации.

2. Налог сопоставляется с источником уплаты. В качестве показателя применяется некая средняя величина для того, чтобы дать оценку налоговой нагрузке для организаций различных видов деятельности. За основу в этом случае принимается добавленная стоимость и выделяется та ее часть, которая идет на покрытие налоговых обязательств [6].

3. Налоговую нагрузку можно сопоставить в абсолютных и относительных величинах. При абсолютных величинах речь идет о налоговых платежах и совокупных страховых взносах, которые организация должна перечислить в бюджет и во внебюджетные фонды в стоимостной форме налоговых обязательств хозяйствующих субъектов [4].

Когда речь идет об относительных величинах налоговую нагрузку можно рассчитать, как отношение стоимостной формы налоговых обязательств организации к вновь созданной стоимости, то есть доля налогов и страховых взносов, включая недоимку.

Добавленная стоимость выступает основным источником уплаты налоговых платежей. При этом под добавленной стоимостью принято понимать стоимость товаров и услуг за вычетом стоимости товаров и услуг, приобретенных организацией для промежуточного потребления, то есть за вычетом потребления с целью дальнейшего производства продукции.

Для расчета добавленной стоимости используется следующая формула:

ДС=В-МЗ-А+ВД-ВР или ДС=ОТ+СО+П+НП, (2)

где, ДС - добавленная стоимость; В - выручка от реализации товаров, продукции, работ, услуг; МЗ - материальные затраты; А - амортизация; ВД - внереализационные доходы; ВР - внереализационные расходы; ОТ - оплата труда; СО - отчисления на социальные нужды; П - прибыль организации; НП - налоговые платежи [3].

Для большей точности расчетов на определенном уровне экономического субъекта используют, как правило, не одну методику определения налоговой нагрузки, а их совокупность, что способствует более полному и точному описанию текущей и ретроспективной ситуации по налоговым платежам организации.

Налоговую нагрузку можно рассчитывать на разных уровнях хозяйствования и для различных экономических субъектов:

- для государства в целом или по его регионам;
- для разных отраслей национальной экономики;
- по группе организаций, похожих по отдельным критериям;
- для самостоятельной организации;
- для отдельной семьи или конкретного человека [6].

С учетом целей расчета и экономического уровня этого показателя его основой выступают:

- выручка (с НДС или без него);
- источник уплаты налога (доходы, прибыль или затраты, имущество);
- вновь созданная стоимость;
- предполагаемый доход или планируемая прибыль.

Измерение налоговой нагрузки необходимо для: проведения эффективной налоговой политики и оценки ее эффективности; контроля налоговых поступлений; получения прогнозных оценок доходов бюджета; проведения сбалансированной региональной политики; контроля условий развития хозяйствующих субъектов [7].

Эффективно функционирующая налоговая система не должна приводить к чрезмерному воздействию на налоговую нагрузку налогоплательщика во избежание таких ситуаций, как то, что большая часть получаемого дохода будет в виде налоговых платежей перечисляться государству, и, следовательно, такие организации будут вынуждены использовать схемы ухода от налогообложения. Напротив, она должна способствовать развитию таких видов деятельности, которые наиболее перспективны и востребованы в экономике страны.

Налоговую нагрузку, как расчетный показатель, можно соотнести с понятием оптимальной ставки налога, которая представляет собой долю фактически начисленного налога в налоговой базе по тому или иному налогу, либо по их совокупности [1].

Применение хозяйствующим субъектом специальных налоговых режимов уже само по себе является процессом оптимизации налоговой нагрузки. При этом на размер налоговой нагрузки влияет не только налоговый режим, применяемый конкретной организацией, но и организационно-правовая структура организации, а также другие факторы, которые зачастую оказывают существенное влияние на размер налоговых платежей. К ним можно отнести такие, как вид деятельности организации, ее размер, количество работников.

На наш взгляд, формирование и оценка налоговой нагрузки на современном этапе является одним из основных элементов в анализе финансово-хозяйственной деятельности любой организации, что предполагает использование различных методик к ее расчету, которые зачастую не отражают в полной мере все особенности, влияющие на нее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева Т.Ю., Васильев П.А. Выбор налогового режима как оптимизация налоговой нагрузки // Современные проблемы науки и образования, 2014. - №5. - С. 58-63.
2. Грызунова Н.В., Кирсанов К.А. Управление фискальной функцией налогов на базе производственных функций и увеличения эластичности производства // Экономика. Предпринимательство, 2017. Т. 1. - С. 117-119.
3. Грызунова Н.В., Киселева И.А., Колчин С.П. Налогообложение: актуальные проблемы. Монография. Министерство образования и науки Российской Федерации. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. - 415 с.
4. Грызунова Н.В., Радостева М.В. Налоги и налогообложение. Учебное пособие. - М.: МОСГУ, 2012. - 369 с.
5. Елина И.А. Проблемы налогообложения малого бизнеса // Молодой ученый. - 2016. - №24. - С. 170-173.
6. Клочко С.Н., Симанова И.А. Моделирование влияния налогообложения на финансовую устойчивость предприятия в системе налогового менеджмента // Анализ состояния и направлений развития регионов. - 2017. - № 1. - С. 226- 231.
7. Коростелькина И.А. Методика расчета налоговой нагрузки экономических субъектов // Налоги и налогообложение. - 2014. - №32(326) - С. 41-51.

УДК:331.5

ИСТИФОДАИ ШАКЛҲОИ НАВИ ФАЪОЛИЯТИ МЕҲНАТӢ ДАР ШАРОИТИ ҶАҲОНИШАВӢ ИҚТИСОДИЁТИ САБЗ ВА РОҲҲОИ ТАНЗИМИ ОНҲО

Одиназода Комрон Саидаброр
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, мудири кафедраи соҳибкорӣ ва иқтисодиёти соҳавӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур истифодаи шаклҳои нави фаъолияти меҳнатӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ ва роҳҳои танзими онҳо таҳқи гардидааст, ки барои рушди бозори меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон нақши босазоро доро мебошад. Дар мақолаи мазкур як қатор пешниҳодҳо оид ба истифодаи шаклҳои нави фаъолияти меҳнатӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ ва роҳҳои танзими онҳо дар шароити муосир оварда шудааст. Равшан аст, ки ташаккули сохтори нави муносибатҳои иҷтимоии меҳнатӣ, ки ба мушкилоти муосир мувофиқ аст, таҳияи механизмҳои мутобиқсозии онҳо ба ин дигаргуниҳо ва тағйироти куллии низоми арзишҳоеро, ки дар шароити иҷтимоӣ ташаккул ёфтааст, тақозо мекунад.

Калидвожаҳо*: бозор, меҳнат, шакл, танзими, аутсорсинг, аутстаффинг, краудсорсинг, фриланс, раванд, платформа, фосилавӣ, мутахасисс.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ФОРМ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГЛОБАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И СПОСОБЫ ИХ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Одиназода Комрон Саидаброр
кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой предпринимательства и отраслевой экономики
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассматривается использование новых форм трудовой деятельности в условиях глобализации и пути их регулирования, которые играют значительную роль в развитии рынка труда Республики Таджикистан. В статье представлен ряд предложений по использованию новых форм трудовой деятельности в условиях глобализации и способам их регулирования в современных условиях. Очевидно, что формирование новой структуры социально-трудовых отношений, адекватной современным проблемам, требует разработки механизмов их адаптации к этим изменениям и кардинальных изменений в сложившейся в социальных условиях системе ценностей.

Ключевые слова: *рынок, труд, форма, регулирование, аутсорсинг, аутстаффинг, краудсорсинг, фриланс, процесс, платформа, удаленка, специалист.*

THE USE OF NEW FORMS OF LABOR ACTIVITY IN GLOBAL CONDITIONS AND WAYS GREEN ECONOMY OF THEIR REGULATION

Odinazoda Komron Saidabror
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of The Department of Entrepreneurship and Sectoral Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

This article examines the use of new forms of labor activity in the context of globalization and ways of regulating them, which play a significant role in the development of the labor market of the Republic of Tajikistan. This article presents a number of proposals for the use of new forms of labor activity in the context of globalization and ways to regulate them in modern conditions. It is clear that the formation of a new structure of social and labor relations that is appropriate to

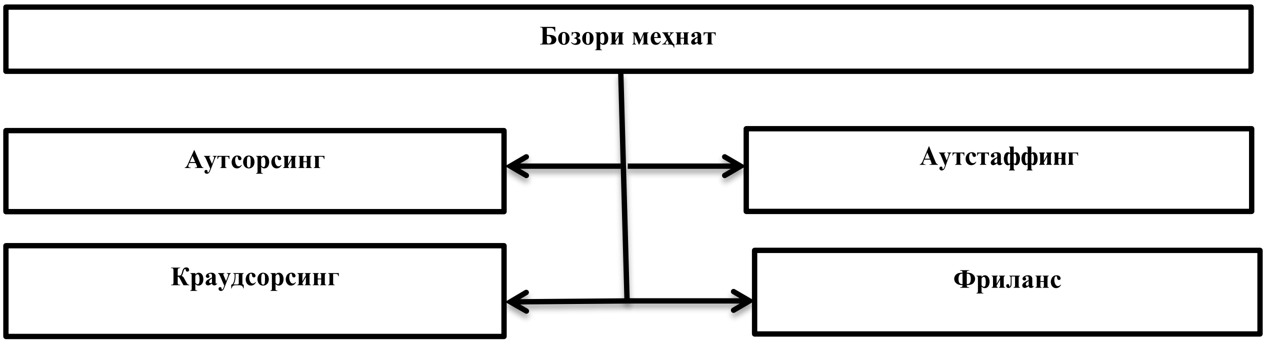
modern problems requires the development of mechanisms for their adaptation to these changes and fundamental changes in the value system that has been formed in social conditions.

Keywords: *market, labor, form, regulation, outsourcing, outstaffing, crowdsourcing, freelance, process, platform, remote, specialist.*

Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва гузариш ба иқтисоди рақамӣ шаклҳои нави фаъолияти меҳнатӣ ба миён омадаанд, ки метавонанд дар оянда ба шаклҳои маъмулии истифодабарии захираҳои меҳнатӣ табдил ёбанд.

Дар асоси талаботҳои бозори меҳнат шаклҳои нави меҳнат ба миён меояд, ки барои қонеъ намудани талаботҳои корфармо ва барои омода намудани мутахасиссони баландмаҳорат ва соҳибмаълумот барои ширкат варзидан дар бозори меҳнат шароит фароҳам меорад. Баъди тағйиротҳои кулии муносибатҳои иқтисодӣ ва ба итмом расидани бемори COVID – 19 дар ҷаҳон аз ҷониби олимон ва коршиносонӣ ватани ва хориҷӣ амсилаҳои нав дар иқтисодиёт эҷод намуда истодаанд, ки ин амсилаҳо барои рушди иқтисодиёти мамлакатҳои ҷаҳон нақши босазоро иҷро менамояд.

Дар раванди таҳқиқот мо ба шаклҳои нави меҳнат вохӯрдем, ки ин амислаҳои нав буда барои ҷоннок намудани равандҳои фаъолияти бозори меҳнат ба роҳ монда шудааст, мақсад ва нақши ин шаклҳои нави меҳнатро дар бозори меҳнат таҳлил ва баррасӣ менамоем.



Сарчашма: Аз тарафи муаллиф сохта шудааст.

Расми 1. - Шаклҳои нави меҳнат дар бозори меҳнат

Таҳлили шаклҳои нави фаъолияти меҳнатӣ дар бозори меҳнат дар расми 1. оварда шудааст, ки мо онро ба чор шакл ҷудо намудем. Ин шаклҳои фаъолияти меҳнатӣ барои танзими муносибатҳои нави меҳнатӣ метавонанд мусоидат намоянд.

Дар раванди таҳқиқ мо модели аутсорсинг шакли нави шуғлро дар бозори меҳнат баррасӣ менамоем, ки он дар ташаккули бозори меҳнати кори фославӣ нақши муҳимро иҷро менамояд.

Аутсорсинг – аз калимаи англисӣ ***(Outsourcing)*** гирифта шудааст маъноаш истифодаи захираҳои беруна мебошад. Дар равнди фаъолияти бозори меҳнат ин амсила шакли нави меҳнат баҳисоб рафта, ҳамчун ташкилот дар асоси шартномаҳои байни корфармо ва худ вазифаҳои ба ӯҳдадоштаи худро иҷро менамояд.

Аутсорсинг ҳамчун маҳфум, модел ва падидаи нав буда дар асри XX дар ИМА пайдо гардидааст. Раванди таҳқиқиот нишон дод, ки дар шароити муосир бисёре аз ширкатҳои пешрафта истифодаи аутсоринг барои равандҳои тиҷоратӣ дар алоҳидаги барои хизматрасонӣ истифода мебаранд.

Принсипҳои асосии аутсорсинг аз инҳо иборат мебошад:

- Ташкили мустақилонаи фаъолиятро ба роҳ мемонад;
- Нисбати дигар мутахассисони мубориза баранда мебошанд;
- Дигар мутахасисони пуртаҷрибаро ҷалб менамояд;

Принсипҳои дар боло зикргардида дар шароити муосири иқтисодӣ рақобатпазир баҳисоб рафта роҳҳои баланд бардоштани самаранокии ширкат ва мустаҳкам намудани мавқеи он дар бозори меҳнат мебошад.

Раванди фаъолияти аутсорсинг нишон дод, ки дар асоси талаботи корхонаҳо мутахасиссони пуртаҷриба барои қонеъ гардидани корфармо ширкат меварзанд.

Бояд қайд намуд, ки то чи андоза эҳтиёҷоти ширкат ба мутахасиссон бо талаботи мавсимӣ дар бозори меҳнат мувофиқат менамояд агар мувофиқат намояд ҷаро мутахасиссон бо дигар ширкатҳо таваҷҷуҳ менамоянд. Коршиносон қайд менамоянд, ки « ... ин равандҳо метавонад имконияти зуд ба кор қабулнамудани кормандро ба таври назарас маҳдуд намояд » [1].

Дар асоси гуфтаҳои дар боло зикрнамуда бояд қайд намуд, ки ширкатҳои аутсорсингӣ барои хизмат расонидан дар бозори меҳнат ва ҳал намудани мушкилоти корхона ва ташкилотҳо нақши босазоро иҷро менамояд. Механизми танзими он вобаста аз фаъолияти кори ширкатҳои аутсорсингӣ мебошад.

Сарчашма: Аз тарафи муаллиф сохта шудааст.

Расми 2. – Намуҳои аутсорсинг дар фаъолияти бозори меҳнат

Дар асоси расми дар боло оварда шуда намудҳои фаъолияти аутсорсингӣ дар соҳаҳои алоҳида нишон дода шудааст, ки барои ҳал намудани мушкилотҳо дар соҳаҳои гуногун мусоидат намуда метавонад.

Амсилаи нави дигари бозори меҳнат ин аутстаффинг баҳисоб меравад.

Аутстаффинг – аз калимаи англисӣ ***(Outstaffing)*** гирифта шуда маъноя захираҳои кадрҳо мебошад. Дар бозори меҳнат ин модели нави меҳнат кори фосилавиро дар якҷоягӣ бо гурӯҳҳои мутахассисон барои иштирок намудан дар лоиҳаи муштарак дар асоси бастани шартнома фаъолият менамоянд. Дар ин равандҳо дар якҷоягӣ мутахасиссон корро иҷро намуда, назорат ва идора менамоянд.

Аутстаффинг ин фаъолияти меҳнати кироявӣ мебошад, ки ба расмият даровардa намешавад, корфармо ба воситаи миёнаравҳо муносибатро барпо менамояд.

Дар бисёри кишварҳо чунин муносибати меҳнати байни ширкатҳои аутстаффинг ва кормандон шартнома баста мешавад ва фаъолияти меҳанти онҳо танзим ва назорат бурда мешавад. Ҳуқуқҳои шаҳрвандии онҳо нигоҳ дошта мешавад.

Дар раванди фаъолияти бозори меҳнат ва рушди иқтисодиёт соҳаҳои зиёде вуҷуд дорад, ки онҳо ба хизматрасониҳои аутстаффинг талаботи зиёдро доро мебошад. Грязнова А.Г., қайд менамояд, ки « ... ин ба ширкатҳое таҳлуқ дорад, ки махсусан ба фаъолияти мавсимӣ машғуланд ва ҷойҳои кори штатӣ дар ширкатҳо надоранд » [6].

Вазифаҳои асоси фаъолиятҳои ширкатҳои аутстаффинг аз инҳо иборат мебошад:

а) назорат намудани мутахасиссони интиқол дода шударо назорат намуда ва чӣ гуна иҷрои корҳои онҳо ба итмом мерасад;

б) ҳимоя намудани ҳуқуқу озодиҳои кормандони интиқолёфта;

в) кормандони ҷалбгардида набояд аз ҳуқуқ ва шароити корӣ, инчунин дар эҳтиёҷоти онҳо барои иҷрои вазифаҳои ба онҳо гузошта шуда аз ҷониби роҳбарияти корхона дар муқоиса бо корманди доимии ширкат осебпазир мебошад.

Дар шартномаи баста шудаи байни ташкилотҳо, шартҳои зерини корӣ дарҷ гардидааст, ки ба кор қабулшаванда ва вазифаҳои онҳо ва муҳлати ба кор қабул зиёда аз 9 – моҳ дарҷ карад мешавад.

Аз нишондоди расмси 3 бар меояд, ки аутстаффинг дар ҳама соҳаҳои иқтисодиёт фаъолият менамояд ва барои ҳалли корҳои ташкилотҳо сафарбар мегарданд.

Раванди таҳқиқот нишон дод, ки амсилаи Краудсорсинг дар раванди фаъолияти бозори меҳнати муосир нақши босазоро доро мебошад.

Краудсорсинг – аз калимаи англисӣ ***(Crowdsourcing)*** гирифта шуда маънояш истифодаи захираҳо мебошад. Дар раванди фаъолияти бозори меҳнат ин модел метаваонад дар вақти кори як гурӯҳ одамон кор саривақт ва дар баронмаҳои кори корхона кумакҳоро расонанд.

Дар шароити муосир шакли дигари шуғли аҳолӣ дар фазои маҷозӣ краудсорсинг маҳсуб меёбад, ва шакли муносибатҳои меҳнатиеро ифода мекунад, ки дар доираи он як қисми вазифаҳои меҳнатӣ ба шахсони номуайян ба воситаи шабакаҳои компютерӣ (интернетӣ)барои кори муштарак дар асоси фаъолияти ҷамъиятӣ дода мешавад. Ин шакли фаъолияти меҳнатӣ пардохти камтарини музди кор ё умуман мавҷуд набудани онро низ пешбинӣ менамояд. Одамон дар ин лоиҳаҳо бештар барои баланд бардоштани касбият ва маҳорати шахсии худ ё барои пайдо намудани робитаҳои нави корӣ истифода менамоянд. Яке аз чунин лоиҳаҳои калонтарини краудсорсингӣ лоиҳаи Википедия мебошад, ки дар он қисме аз мутахасисон маълумотҳоро бе гирифтани маблағи муайян ва бе барасмиятдарории фаъолияти меҳнатӣ иҷро менамоянд. Ин лоиҳаро корхонаҳо инчунин барои дарёфти мутахасисони соҳибкасб дар соҳаҳои гуногун истифода менамоянд. Лоиҳа аз марҳилаҳои муайян иборат мебошад: марҳилаи якум шиносоӣ бо вазифаҳои гузошташуда; мустақилона кор кардан; кори коллективӣ; якҷоя фаъолият намудан бо корфарморо дар бар мегирад. Дар натиҷаи чунин санҷиш корфармо мутахасисони соҳибкасбро бе раванди мутобиқшавӣ ба кор қабул менамояд. Яъне ин шакли муносибатҳои меҳнатӣ шакли маъмулии таҷрибагирӣ (стажировка)-ро иваз менамояд. Мутахассисоне, ки аз ин марҳилаҳо мегузаранд барои кори доимӣ дар соҳа омода мешаванд ва дараҷаи касбияти худро пешакӣ нишон медиҳанд.

Сарчашма: Аз тарафи муаллиф сохта шудааст.

Расми 3. – Аутстаффинг дар соҳаҳо

Равандҳои фаъолияти модели краудсорсинг ин падидаи нав буда дар ташаккули бозори менҳатӣ кори фосилавӣ накши калонро иҷро менамояд, ки ин низоми заминави нав асос меёбад барои дигаргуниҳои иқтисодиёти ҷамъмиятии бозори меҳнат, тавассути истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар ширкатҳо навигариҳои нав ба навро ҷорӣ менамоянд.

Климан Воб Ридер қайд менамояд, ки « ... амсилаи краудсорсинг ба шаклҳои муносибатҳои бозори меҳнат алоқаманд буда он дар ташкилоти тиҷоратӣ як қисми вазифаҳои мушаххасро барои истеҳсол ва фурӯши маҳсулот, иҷро намуда дар асоси талаботи мардум тариқи сомона дархостҳои онҳоро қонеъ мегардонад » [7].

Сарчашма: Аз тарафи муаллиф сохта шудааст.

Расми 4.– Равандҳои фаъолияти Краудсорсинг дар бозори меҳнат

Аз руи нишондоди расми дар боло оварда шуда муайян гардид, ки краудсорсинг дар раванди фаъолият худ як чанд вазифаҳоро иҷро менамояд, ки барои ҳали мушкилотҳои ташкилотҳо ва корхонаҳо сафарбар мегардад.

Дар раванди таҳқиқ мо ба хулосае омадем, ки краудсорсинг амсилаи нави бозори меҳнат буда барои фаъолияти дастаҷамъонаи мутахасиссони пуртаҷриба ба шумор меравад. Дар маҷмӯъ краудсорсинг вазифаҳои хело зиёдро барои рақамикунонии иқтисодиёт амалӣ менамояд.

Амсилаи нави дигари бозори меҳнат ин амсилаи фирлан**с** мебошад.

Фриланс – аз калимаи англисӣ ***(Freelfncer)*** гирифта шуда маънояш коргарӣ озод мебошад. Дар раванди фаъолияти бозори меҳнат ин модел ҳамчун як кори содда карда шуда буда ва маблағи зиёд бадаст оварда мешад.

Фрлансерҳо ин шахсони мустақил ба ҳисоб рафта онҳо озодиро интихоб намуданд ва мехоҳанд, ки дар лоиҳаҳои афзалиятнок иштирок намоянд ва вазифаҳое, ки мехоҳанд иҷро намоянд ва бо онҳо ҳамкорӣ судмандро бароҳ монанд. Корҳое, ки аз ҷониби фрлансерҳо дар бозори меҳнат иҷро мегардад чунин корҳоро дар бар мегирад:

- Барномасозӣ (PHP, CSS, таҳияи барномаҳо, таҳияи вебсайт, Java Script ва ғайра);
- Тарҷумаи матнҳои хориҷӣ;

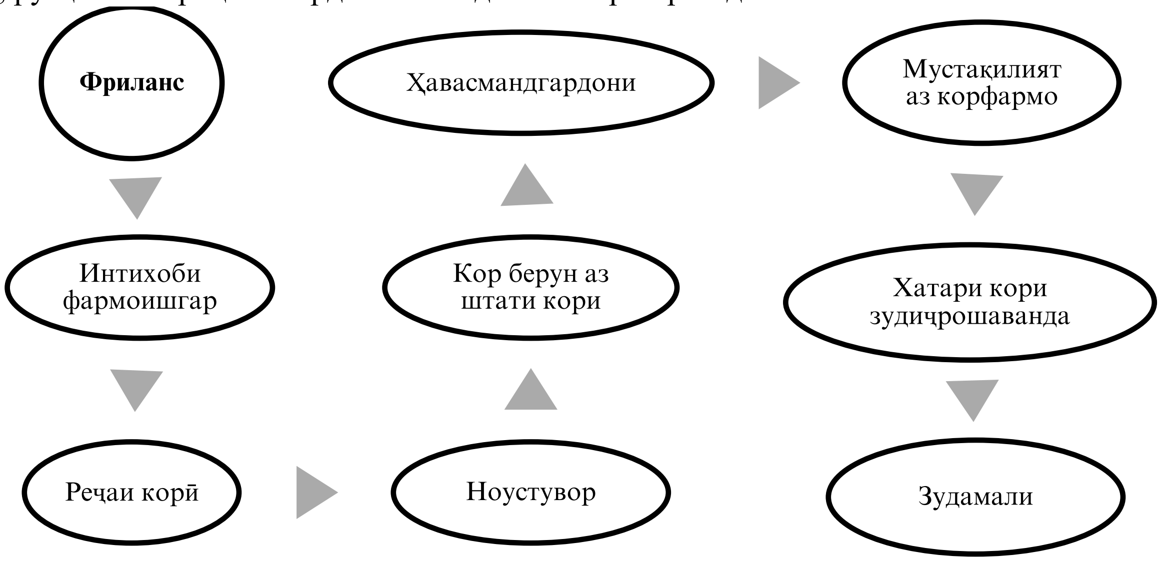
- Навиштани мақолаҳои илмӣ ва вокунишӣ;
- Навиштани гузоришҳо дар асоси супоришҳо;
- Таҳияи корҳои курсӣ барои донишҷӯён;
- Навиштани рисолаҳои тахасуссӣ;
- Таҳия намудани лоҳияҳои дизайнерӣ (ороиши хона, меҳмонхонаҳо дохилӣ ва берунӣ).

Дар асоси таҳлилҳо ва вазифаҳои дар боло оварда шуда фрилансерҳо метавонанд дар алоҳидагӣ лоиҳаҳои худро дар бисёр ҷойҳо бидуни ҳамроҳ шудани дигар шарикон пешниҳод намоянд.

Раванди амалишавии амсилаи фриланс, рушди илм ва техникаи комуникатсонӣ, пайдоиши рақамикунонии иқтисодиёт ин ба он оварда расонид, ки дар он ҷойҳои муваққатӣ корхона ва ташкилотҳо бо коргарони мустақил ба муҳлати кутоҳ шартнома баста мешавад. Ин гуна равандро "Гиг иқтисодиёт" меноманд. Корхонаҳо ва ташкилотҳо захираҳоро дар шакли фоида сарф менамоянд барои корхона ва омӯзиши кормандон сарф менамоянд, онҳо метавонанд бо коршиносон барои лоиҳаҳои мушаххас шартнома банданд, ки кормандони пуртаҷрибаро аз даст надиҳанд.

Вақтҳои охир ба мушоҳида мерасад, ки чунин фаъолият ба монанди омӯзиши фриланс, дар шабакаҳои иҷтимоӣ ва сомонаҳо суръат мегирад ва мутахасиссон метавонанд барои таҳия намудани барномасозӣ курсҳои зиёдеро пайдо намоянд ва дар бозори меҳнати кори фосилавӣ ширкат варзанд.

Дар раванди фаъолияти амсилаи фриланс даромадҳо зиёд гардида некӯаҳволӣ хуб гардида ва хатарҳои зиёд низ пайдо мегардад аз ҷумъла, музди ноуствор, суғуртаи иҷтимоӣ, нафақа, рӯзҳои истироҳати пардохтшаванда ба назар мерасад.



Сарчашма: Аз тарафи муаллиф сохта шудааст.

Расми 5. – Равандҳои фаъолияти Фриланс дар бозори меҳнат

Дар расми дар боло оварда нишон дода шудааст, ки раванди фаъолияти амсилаи Фриланс як чанд вазифаҳор иҷро менамояд.

Дар асоси гуфтаҳои дар боло оварда шудаи амсилаи фирланс хулоса намудан мункин аст, ки амсилаи фриланс ҳамарӯза дар байни кишварҳо маълумтар мешавад ба иқтисодиёти кишварҳои гуногун таъсири назарасро мерасонад. Фаъолияти чунин амсила аз он иборат мебошад, ки сохта нашудани коллективи меҳнатӣ ва инчунин набудани дилбастагӣ ба ҷой кор мебошад.

Хулоса

Дар маҷмуъ, вобаста ба истифодаи шаклҳои нави фаъолияти меҳнатӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ ва роҳҳои танзими онҳо таҳлилҳо нишон медиҳад, ки шаклҳои нави шуғли аҳолӣ, ки дар зербоби мазкур номбар карда шудаанд, дар шароити муосири ҷаҳонишавӣ ва

истифодабарии технологияи рақамӣ дар иқтисодиёт барои кам кардани шиддати бекорӣ дар бозори меҳнати дохилӣ мусоидат хоҳанд намуд.

1. Шаклҳои нави шуғли аҳолӣ барои баланд бардоштани касбияти кормандон, дарёфти мутахасисони соҳибкасб, бе муҳлати санҷишӣ ба кор қабул намудани аҳолии қобили меҳнат мусоидат менамоянд.

2. Шаклҳои нави муносибатҳои меҳнатӣ дар бозори меҳнат барои сабук намудани номувозинатии байни тақозо ва арзаи қувваи корӣ манфиатнок мебошад.

3. Ҷиҳати танзими бозори фосилавии шуғл ва ҳимояи мутахассисони озодкор ё кормандоне, ки дар доираи лоиҳаҳои нави шуғли аҳолӣ фаъолият менамоянд бояд тадбирҳои судманд андешида шаванд то ҳуқуқу манфиатҳои кормандон, ки дар доираи ин лоиҳаҳо бо ширкатҳои хориҷӣ фосилавӣ шуғл меварзанд ҳимоя карда шавад. Инчунин қафолаҳои иҷтимоӣ ва ҳифзи иҷтимоии онҳо низ бояд таъмин карда шавад. Зеро дар оянда бо назардошти ҷорӣ намудани технологияи иттилоотӣ ва рақамӣ дар иқтисодиёт ин шаклҳои муносибатҳои меҳнатӣ рушд хоҳанд кард.

4. Дар асоси таҳлилҳои овардашуда бояд қайд намуд, ки дар Вазорати меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Раёсати ташкил ва назорати корҳои фосилавӣ таъсис дода шавад ва вазифаҳои ин раёсат чунин мебошанд:

4.2. Танзими ҷойҳои кори холӣ дар корхонаҳои қаламрави ҷумҳурӣ;

4.3. Таъсис додани сомонаи ягонаи ҷойҳои кори холӣ дар корҳонаҳо ва ширкатҳои ватанӣ;

4.4. Иштирок дар бастани шартномаҳои сетарафа дар байни корфармо, корманди кироящ фосилавӣ фаъолияткунанда;

4.5. Дар таҳия ва пардохти музди меҳнати кормандони кори фосилавӣ дар қаламрави кишвар новобаста аз шакли моликияти корхона;

4.6. Таҳияи омори солона вобаста ба ташкили ҷойи кор ва иштироки шаҳрвандони хориҷӣ дар бозори меҳнати кори фосилавӣ дар кишвар;

4.7. Омода намудани мутахассисон барои иштирок намудан дар бозори меҳнати корӣ фосилавӣ дар дохил ва хориҷӣ кишвар.

АДАБИЁТ

1. Иванцевич Дж.М., Лобанов А.А. Человеческие ресурсы управления: Основы управления персоналом. М.: Дело, 2010. С.75
2. Одиназода К.С. Роҳҳои асосии мукаммалгардонии идоракунии муҳоҷирати аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳошияи таҷрибаи хориҷӣ // Паёми Донишгоҳои миллии Тоҷикистон, бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ –Душанбе-2020, №7.С 135 - 142.
3. Одиназода К.С. Роҳҳои беҳтар намудани шароити имконпазири нерӯи меҳнатӣ, шуғл ва муҳоҷирати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳошияи таҷрибаи хориҷӣ// Паёми Донишгоҳои давлати тиҷорати Тоҷикистон, Душанбе-2020, №1.(30). С 102-111.
4. Одиназода, К. С. Муҳоҷирати меҳнатии аҳолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: мушкилот, вазъ ва тамоюли рушди он / К. С. Одиназода // Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2021. – No. 2 (45). – P. 214-223.
5. Одиназода, К. С. Самтҳои асосии таъмини мутавозинии арза ва тақозо ба захираҳои меҳнатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / К. С. Одиназода // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2021. – No. 3 (37). – P. 191-196.
6. Экономическая теория национальной экономики и мирового хозяйства (политэкономия): учебное пособие / под общ. ред. А.Г. Грязнова. – М., 1997. С.54
7. Kleeman, Voβ, Rieder, 2008.294

РАҚОБАТПАЗИРИИ КОРХОНА ДАР АСОСИ ИСТИФОДАИ НИШОНДИҲАНДАИ КОМПЛЕКСӢ

Аҳмадова Моҳру Файзалиевна
муаллими калони кафедраи назарияи иқтисодӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола рақобатпазирии корхона баррасӣ мешавад. Хусусиятҳои равишҳои гуногун барои арзёбии сатҳи рақобатпазирӣ муфассал арзёбӣ гардида, ҳамчунин, зарурати баҳодиҳии рақобатпазирии корхона бо истифода аз нишондиҳандаи комплексии рақобатпазирӣ оварда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: *рақобатпазирии корхона, рақобатпазирии маҳсулот, арзёбии рақобатпазирӣ, идоракунии рақобатпазирӣ.*

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ

Ахмадова Мохру Файзалиевна
старший преподаватель кафедры экономической теории
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассматривается о конкурентоспособности предприятия. Подробно описаны особенности различных подходов к оценке уровня конкурентоспособности, а также указана необходимость оценки конкурентоспособности предприятия с использованием комплексного показателя конкурентоспособности.

Ключевые слова: *конкурентоспособность предприятия, конкурентоспособность продукции, оценка конкурентоспособности, управление конкурентоспособностью.*

COMPETITIVENESS OF AN ENTERPRISE BASED ON THE USE OF A COMPREHENSIVE INDICATOR

Ahmadova Mohru Fayzalievna
Senior Lecturer of the Department of Economic Theory
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article considers of the competitiveness of the enterprise. The features of various approaches to assessing the level of competitiveness are described in detail, and the need to assess the competitiveness of an enterprise using a comprehensive competitiveness indicator is indicated.

Keywords: *enterprise competitiveness, product competitiveness, competitiveness assessment, competitiveness management*

Сатҳ ва динамикаи рақобатпазирӣ дар Тоҷикистон дар ду даҳсолаи охир ба тамоюлҳои ҷаҳонӣ мувофиқат намекунад. Ба афзоиши рақобатпазирии корхонаҳо ин омилҳо монеъ мешаванд:

- дараҷаи баланди фарсудашавии таҷҳизоти мавриди истифода;
- норасоии доимии сармоягузорӣ барои таҷдиди иншооти кухна;
- ҳаҷми нокифоя ва сифати пасти инноватсионии сармоягузорӣ ба рушди афзалиятҳои рақобатпазирии миллӣ;
- таваррум ва сатҳи ҳифзи гумрукӣ;
- набудани ҳавасмандгардонии корхонаҳо барои ҷорӣ намудани инноватсия ва технологияҳои нав;

Умуман, се равишро барои арзёбии рақобатпазирӣ ҷудо кардан мумкин аст: равиш аз ҷониби истеҳсолкунанда, аз ҷониби истеъмолкунанда ва муносибати интегралӣ.

Дар байни арзёбии сатҳи рақобатпазирӣ, ду гурӯҳи усулҳоро ҷудо кардан мумкин аст:

- таҳлили портфел дар асоси нишондиҳандаҳои интегралӣ;
- ҷустуҷӯи афзалиятҳои рақобатӣ тавассути бенчмаркинг ва таҳлили функсионалии хароҷот.

Гурӯҳи аввалини методҳо ба як қатор муқаррароти назарияи рақобат асос ёфта, сатҳи назариявии хуб таҳияшуда доранд. Гурӯҳи дуюми усулҳо бештар хусусияти амалӣ доранд ва на ҳама усулҳои ин гурӯҳ ба муқаррароти назарияи рақобат асос ёфтаанд.

Бенчмаркинг ҳамчун таҳлили арзёбии бартариҳои рақобати шарикон ва соҳаи алоқаманд бо мақсади манфиатҳои ширкати худ фаҳмида мешавад.

Таҳлили функсионалӣ-хароҷот омӯзиши ҳамаҷонибаи фаъолияти корхона дар асоси баррасии ба ҳам алоқаманди вазифаҳо, хосиятҳо, сифатҳои объектҳо, молҳо ва хароҷот барои таъмини самаранокии иқтисодӣ мебошад.

Таҳлили портфел як абзорест, ки тавассути он корхона фаъолияти иқтисодии худро бо ҳадафи зерин арзёбӣ мекунад: сармоягузорӣ дар соҳаҳои сердаромад ва ояндадор ё кам кардани сармоягузорӣ дар корҳои бесамар.

Рақобатпазирии корхона ҳамеша зарурати муқоисаро бо дигар корхонаҳоро дар назар дорад. Дар айни замон, як корхонаи рақобатпазир дар баъзе бозорҳо ҳаст ва дар баъзе аз онҳо шояд нест.

Кишварҳое, ба мисли Бразилия, Чин, Ҳиндустон, ки назар ба Тоҷикистон стратегияи интегратсионии худро ба системаи ҷаҳонии иқтисодӣ доранд, ҳамчун асоси устувор барои муқоисаи байналмилалии Тоҷикистон амал мекунанд. Бразилия истеҳсолкунандаи асосии як қатор маҳсулоти кишоварзӣ буда, соҳаҳои муваффақи истеҳсолӣ дорад. Чин як маркази эътирофшуда барои кӯчондани саноати коркард аст. Ҳиндустон ба содироти хадамоти иттилоотӣ ва маҳсулоти дорусозӣ такя мекунад [3, с. 34].

Рақобатпазирии корхона дар асоси таҳлили имкониятҳои технологӣ, истеҳсолӣ, молиявӣ ва маркетингии он сурат мегирад. Он барои муайян кардани имкониятҳои эҳтимолии ширкат ва фаъолиятҳое, ки барои таъмини мавқеи рақобатӣ заруранд, пешбинӣ шудааст. Чунин арзёбӣ нишондиҳандаҳои зеринро дар бар мегирад: зарурати сармоягузории асосӣ; доираи маҳсулоти рақобатпазир, ҳаҷм ва арзиши онҳо; интихоби бозорҳо ё сегментҳои онҳо барои ҳар як маҳсулот; зарурати маблағ барои талабот ва ҳавасмандкунии фурӯш; истеҳсоли маҳсулоти хушсифат ва боэътимод, нав кардани доимии сифат ва шакл.

Барои баҳо додан ба рақобатпазирии ширкат, зарур аст, ҷиҳатҳои қавӣ ва заифи он, истифодаи нишондиҳандаҳо, ки дараҷаи устувории мавқеи ширкат, қобилияти истеҳсоли маҳсулоте, ки дар бозор талаботи зиёд аст, таҳлил карда шавад. Мавқеи корхона дар бозор, пеш аз ҳама бо хусусиятҳои рақобатии маҳсулот муайян мешавад, ки ҳангоми арзёбии он хусусиятҳои техникӣ, иқтисодӣ ва истеъмолии маҳсулот аз мавқеи ҳар ду истеҳсолкунанда ба назар гирифта мешаванд: миёнарав ва истеъмолкунанда.

Барои арзёбии рақобатпазирии маҳсулот, Е. Р. Голубков пешниҳод мекунад, ки маълумоти ҷамъшударо дар самтҳои асосии зерин пешкаш намояд: маҳсулот ва меъёрҳои сифати он, нарх, ба истеъмолкунанда расондани маҳсулот, таблиғи маҳсулот (реклама).

Р. Фатхутдинов бо ишора ба Ж. Ламберт бо нишондиҳандаҳои зерини рақобатпазирии маҳсулот ҷадвал тартиб медиҳад: ҳиссаи нисбии бозор, хароҷот, хосиятҳои фарқкунанда, дараҷаи рушди технология, усули фурӯш, тасвир (маъруфият) [9].

Бино ба навиштаи В. Н. Фомин, рақобатпазирии маҳсулотро омилҳои зерин муайян мекунанд: нарх, хароҷоти амалиётӣ ё истеъмолӣ, хидмати пешниҳодшуда, таблиғ, имиҷ ва нуфузи ширкат, таносуби талабот ва пешниҳод. Бо вуҷуди ин, ӯ ҳиссаи бозорро, ки маҳсулотро дар худ фаро мегирад, меъёри ниҳоӣ барои арзёбии рақобатпазирии маҳсулот медонад. Ин хулоса дар асарҳои дигар низ тасдиқ шудааст.

Таҳлили манбаъҳои адабиёт оид ба мушкилоти арзёбии рақобатпазирии корхонаҳо чунин нишон медиҳад:

- муаллифони гуногун, вобаста ба нуқтаи назари худ ва соҳаи тадқиқоти маркетингӣ, маҷмуи омилҳои мухталиферо, ки рақобатпазирии ташкилот ва маҳсулотро муайян мекунанд, асоснок кардаанд;

- рақобатпазирии ташкилот бо маҷмуи омилҳое, ки самаранокии фаъолияти онро дар бозор, хусусиятҳои сифати маҳсулот ва самаранокии фаъолияти маркетингиро тавсиф мекунанд, муайян мешавад;

- меъёри ниҳоии арзёбии рақобатпазирии созмонро метавон ҳиссаи бозори ишғолкардаи ин созмон ва нишондиҳандаҳои марбута донист.

Тавре ки А. Томпсон ва А. Стрикленд қайд кардааст, барои арзёбии рақобатпазирии ташкилот (қувваи рақобатпазирии ташкилот) менеҷерон рӯйхати омилҳои асосии муваффақияти соҳа ва афзалият ё нуқсонҳои рақобатӣ (6-10 нишондиҳанда) тартиб медиҳанд.

Сипас, ташкилот барои ҳама нишондиҳандаҳо арзёбӣ карда мешавад (сметаҳои аз 1 то 10 истифода мешаванд; ба андешаи мо, истифодаи таносуби қиматҳои нишондиҳандаҳо ба арзиши стандартии онҳо беҳтар аст). Ин холҳо барои ба даст овардани нишондиҳандаи ҳамаҷонибаи рақобатпазирии ташкилот ҷамъбаст мешаванд. Чунин тартиб барои созмонҳои пурқувват – рақибон амал мекунад. Муқоисаи баҳои бадастовардашудаи нишондиҳандаҳои мураккаби рақобатпазирии ташкилот ва рақибон ба шумо имкон медиҳад, ки афзалият ё ақибмонии созмонро нисбат ба рақибон муайян кунед.

Арзёбии ҳамаҷонибаи рақобатпазирии ташкилот бо мақсади қабули қарорҳои дахлдори идоракунӣ, масалан, оид ба рушд ё навсозии ташкилот, ворид шудан ба бозори мушаххас, интихоби варианти татбиқи стратегияи созмон аз алтернативаҳои мавҷуда ва ғайра гузаронда мешавад. Зарурати муқоисаи вариантҳои гуногуни қарорҳои идоракунӣ вуҷуд дорад, ки ба маҷмуи гуногуни арзишҳои нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирии ташкилот ва маҳсулот (K_1, K_2, K_3,..., K_N) мувофиқат мекунанд. Агар арзёбии ҳамаҷонибаи рақобатпазирии ташкилот ҳадафҳои менеҷментро дуруст инъикос намояд, онро метавон кофӣ шумурд.

Вариантҳои гуногуни пешниҳоди нишондиҳандаи мураккаби рақобатпазирии ташкилот мавҷуданд.

A) Муаррифии нишондиҳандаи комплексии рақобатпазирии ташкилот ва маҳсулот аз рӯи маблағ (К):

$$K = \sum_{i=1}^{N} K_i$$

ки K_i - нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирии ташкилот (маҳсулот) бо шумораи умумии N.

Қиматҳои нисбӣ, ки бо роҳи тақсим кардани арзишҳои нишондиҳандаҳои мушаххас барои ташкилот ба арзишҳои максималӣ ё ба нишондиҳандаҳои мувофиқ барои ташкилоти пурқуввати рақиб (маҳсулоти рақиб) ба даст омадаанд, метавонанд ҳамчун нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирии ташкилот баромад кунанд. Дар ин ҳолат, нишондиҳандаи мураккаб, ки тибқи формулаи (1) ҳисоб карда мешавад, сатҳи рақобатпазирии ташкилотро нисбат ба ташкилоти рақобат инъикос мекунад.

Ин усул барои содагии ҳисобҳо қобили таваҷҷуҳ аст, аммо нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирии нишондиҳандаҳои инфиродӣ (Ki) на ҳамеша барои арзёбии умумӣ муҳим хоҳанд буд [1].

B) Дар асоси истифодаи нишондиҳандаи миёнаи арифметикии нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирӣ:

$$K = \sum_{i=1}^{N} W_i K_i$$

ки К - нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирии ташкилот (маҳсулот) бо шумораи умумии N; W_i нишондиҳандаи аҳамияти (вазни) воҳиди i-уми рақобатпазирӣ мебошад.

Аксар вақт, дар амал арзишҳои муқарраршудаи нишондиҳандаҳои воҳиди рақобатпазирӣ истифода мешаванд, яъне маблағи онҳо ба як баробар аст. Сипас,

нишондиҳандаи мураккаби рақобатпазирӣ дар ҳамон микёси нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирӣ чен карда мешавад.

А. Томпсон ва А.Стрикланд, Э.Голубков ва як қатор муаллифони дигар ин масъалаҳоро ба хубӣ баррасӣ кардаанд.

C) Дар асоси ҳисоби миёнаи арифметикии нишондиҳандаҳои рақобатпазирии баъзе намудҳои маҳсулот:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^{N} K_i}{N}$$

ки K - нишондиҳандаи рақобатпазирии маҳсулоти i-уми ташкилот;

N - шумораи умумии маҳсулоти истеҳсолкардаи ташкилот.

Чунин равишҳоро В. Белоусов [9] ва Н. Свирейко истифода бурдаанд.

D) Дар асоси истифодаи нишондиҳандаи геометрии миёнаи вазнини нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирӣ:

$$K = \prod_{i=1}^{N} K_i^{W_i}$$

ки дар он K - нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирии ташкилот бо шумораи умумии N;

W_i - вазн (аҳамияти) нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирӣ;

П - ҳосили аргументҳои рақами i = 1, 2, 3, ..., N мебошад.

Ифода (4) бо логарифм ба вобастагии хаттии шакли (2) табдил меёбад.

Чунин равишро барои муайян кардани нишондиҳандаи комплексии рақобатпазирии ташкилот И. Зулқарнаев ва Л. Илёсова истифода мебаранд. Муаллифони қаблан номбаршуда як нишондиҳандаи рақобатпазириро пешниҳод мекунанд, ки омилҳои муҳити зистро ба назар гирифта, нишондиҳандаи мураккаби рақобатпазирии берунии созмон номида мешавад ва ҳамчун вазифаи се гурӯҳи тағирёбандаҳо пешниҳод мешавад:

$$K = K(\{K_{ri}, i = 1, ..., N_r\}, \{W_i, i = 1, ..., N_r\}, \{\Phi_i, i = 1, ..., N_\Phi\}),$$

ки K - нишондиҳандаи мураккаби рақобатпазирии берунии ташкилот;

Кри - рақобатпазирии захираҳои инфиродии ташкилот бо шумораи умумии N_r;

W_i - коэффисиентҳои вазн бо шумораи умумии N_r;

Φ_i – омилҳои муҳити зист бо шумораи умумии N_Φ.

Агар шумо шароити муҳити беруниро ба назар нагиред ва танҳо захираҳои дохилии созмонро ба назар гиред, пас нишондиҳандаи комплексии рақобатпазирии дохилӣ дар шакли [5] ифода карда мешавад:

$$K = K(\{K_{ri}, i = 1, ..., N_r\}, \{W_i, i = 1, ..., N_r\}).$$

E) Истифодаи динамикаи ҳиссаи бозор ба сифати нишондиҳандаҳои ниҳоии рақобатпазирӣ.

Бо назардошти созмонҳои инфиродӣ, ки ҷузъи як созмони бузурги диверсификатсионӣ мебошанд, А.Томпсон ва А.Стрикланд пешниҳод мекунанд, ки барои арзёбии рақобатпазирии онҳо меъёрҳои зерин истифода шаванд: ҳиссаи бозор, хароҷоти истеҳсолот, рақобатпазирӣ аз рӯи хосиятҳои маҳсулот, таъсир ба таъминкунандагони асосӣ ва истеъмолкунандагон ва ғайра.

Ба ҳамин монанд, Д. Кревенс далел меорад, ки ҳиссаи бозорро барои муайян кардани мавқеи бозории созмон ва пешгӯии ҳаҷми фурӯши он истифода бурдан мумкин аст [6].

Ҳангоме ки ҳиссаи бозор аз 40 дарсад пешсаф аст, ҳиссаи бозори ташкилотҳои дорои рақобати қавӣ дар худуди 15-40%, ташкилотҳое, ки мавқеи рақобати заиф 5-15% ва шахси бегона камтар аз 5% хоҳад буд [7].

Дар як қатор таҳқиқот [9 ва ғайра] суръати афзоиши бозор аз 10% баланд ва суръати камтар аз 5% паст ҳисобида мешавад. Мувофиқи ин маълумот, мо суръати афзоиши ҳиссаи бозорро барои ташкилотҳое, ки мавқеи рақобатпазириашон босуръат беҳтар шуда истодааст, барои ташкилотҳое, ки мавқеи рақобатпазир аз 5% то 10% беҳтар шуда истодаанд ва барои ташкилотҳое, ки рақобатпазирии онҳо зуд бад мешаванд, беш аз 10% муқаррар мекунем.

мавқеи камтар аз 5 дарсад. Бо таҳлили усулҳои дар боло зикршуда барои муайян кардани нишондиҳандаҳои комплексии рақобатпазирии ташкилотҳо ва маҳсулот, қайд мекунем:

а) равишҳои зиёде дар муайян кардани нишондиҳандаҳои мураккаби рақобатпазирии ташкилотҳо ва маҳсулот мувофиқат мекунанд ва усулҳои коршиносон истифода мешаванд. Аксари усулҳои пешниҳодшудаи ҳисобкунии нишондиҳандаҳои комплексии рақобатпазирӣ ба ҷамъбасти нишондиҳандаҳои ягона бо истифода аз аҳамияти (вазн) ва ё ба инобат нагирифтани онҳо асос ёфтаанд.

Ҳангоми истифодаи усулҳои дар боло баррасишуда барои арзёбии нишондиҳандаи маҷмуи рақобатпазирии ташкилот ва маҳсулот, муҳаққиқ бо ду мушкилот дучор мешавад:

- интихоби усули аз ҳама мувофиқ;

- асосноккунии аҳамияти нишондиҳандаҳои ягонаи рақобатпазирӣ.

Бо назардошти мавҷудияти усулҳои зиёди баҳодиҳии сатҳи рақобатпазирии корхонаҳо [2, 4, 5 ва ғайра], ин мушкилот то ҳол ҳалли қаноатбахш наёфтаанд [2]. Дар баробари ин, дар усулҳои пешниҳодшуда муаллифон дар асосноккунии марҳилаҳои рушди онҳо комилан якдилона мебошанд, аз ҷумла:

- асосноккунии омилҳо, нишонаҳои рақобатпазирии корхонаҳо;

- тақсимоти ин омилҳо ба омилҳое, ки қобилият ва рақобатпазирии воқеиро тавсиф мекунанд;

-баррасии омилҳо аз рӯи аҳамияти таъсири онҳо ба рақобатпазирии корхона;

-ҳисобкунии нишондиҳандаи интегралии рақобатпазирӣ;

- тафсири натиҷаҳо бо мақсади муайян кардани сабабҳои сатҳи рақобатпазирӣ, таҳияи чораҳо оид ба беҳтар намудани он.

Ҳамин тариқ, И. Максимов ҳангоми ҳисоб кардани нишондиҳандаи интегралии рақобатпазирии корхона формулаи эмпирикиро пешниҳод мекунад (7):

$$K_{kn} = 0{,}15Э_n + 0{,}29Ф_n + 0{,}23Э_c + 0{,}33K_m,$$

ки дар он K_{kn} коэффициенти рақобатпазирии корхона аст;

$Э_n$ - арзиши меъёри самаранокии фаъолияти истеҳсолии корхона;

$Ф_n$ - арзиши меъёри вазъи молиявии корхона;

$Э_n$ - арзиши меъёри самаранокии ташкили фурӯш ва пешбурди мол дар бозор;

K_m - арзиши меъёри рақобатпазирии маҳсулот мебошад.

Вазнҳои (коэффисиентҳои) истифодашаванда бо усули муқоисаи пайдарпай коршиносона муайян шуданд.

С. Калмитсев нишондиҳандаи ҷудонашавандаи рақобатпазирии маҳсулотро ҷамъи якчанд омилҳо (нишондиҳандаи ҳавасмандкунанда, муваққатӣ ва мураккаби сифати маҳсулот вобаста ба нархи маҳсулот), бе назардошти вазни онҳо муайян мекунад. Омилҳои коэффисиенткунонӣ ҳангоми муайян кардани нишондиҳандаҳои интегралӣ дар таҳқиқоти гуногун васеъ истифода мешаванд.

Ҳангоми арзёбии вазнҳо бояд дар назар дошт, ки агар омилҳо ва стратегияҳои муҳити зисти корхонаҳо якхела шаванд, онҳо метавонанд барои корхонаҳои гуногун яксон бошанд ва онҳоро инчунин ташкилотҳои тадқиқотии соҳавӣ, ки барои ҳама корхонаҳо яксонанд, таҳия карда метавонанд.

Одатан, вазнҳо дар асоси арзёбии коршиносон ба даст оварда шуда, наметавонанд ба сифати ин ҳисобҳо таъсир расонанд.

Пешниҳодҳо дар бораи муаррифии нишондиҳандаи интегралӣ ҳамчун функсияи як қатор тағйирёбандаҳо аз сабаби хусусияти мураккаби таъсири онҳо вуҷуд доранд [5 ва ғ.].

Рақобатпазирии потенсиалии корхонаро ҳамчун рақобатпазирии омилҳои инфиродӣ, ки дар нишондиҳандаи интегралӣ ҷамъбаст шудааст, фарқ кардан лозим аст. Рақобати воқеиро танҳо дар бозор метавон муайян кард.

Нишондиҳандаҳои сатҳ ва динамикаи рақобатпазирии корхона ҳам барои роҳбарияти он ва ҳам барои сармоягузорони беруна барои асоснок кардани самтҳои таъсиррасонӣ ба корхона ва имконпазирии сармоягузорӣ муҳиманд.

Дар нишондиҳандаҳои пешниҳодшудаи арзёбии маҷмуии рақобатпазирии корхонаҳо, онҳое, ки тавассути ҷамъбасти индекси тавсифкунандаи рақобатпазирии омилҳои алоҳида ба даст омадаанд, афзалтаранд.

Ин нишондиҳандаҳо дар амалия барои арзёбии рақобатпазирӣ истифода мешаванд ва алгоритмҳои ҳисоби онҳо низ маълуманд. Чунин арзёбӣ манфиатҳои корхона ва мавқеи онро дар бозор инъикос мекунад.

Тазоди манфиатҳои иқтисодӣ дар сатҳҳои гуногуни идоракунӣ боиси зарурати баҳодиҳии сатҳ ва динамикаи рақобатпазирии корхонаҳо мегардад. Нишондиҳандаҳои фоида, даромаднокӣ барои ин истифода намешаванд.

Тасодуфӣ нест, ки мувофиқи қонуни интегратсияи амудӣ ҳангоми баҳо додан ба даромаднокии истеҳсолоти мобайнӣ ба сифр баробар будани максими натиҷаҳои ниҳоии такрористеҳсолкунии ҷамъиятӣ таъмин карда мешавад.

Фаъолияти оптималии иқтисодиёт вақте ба даст меояд, ки ба истеҳсоли маҳсулоти бештар самарабахш афзалият дода шавад, то бо захираҳои дахлдор таъмин гардад.

АДАБИЁТ

1. Баумгартен, Л. В. Анализ методов определения конкурентоспособности организаций и продукции // Маркетинг в России и за рубежом. – 2005. – № 4. – С. 12-18.
2. Гайнанов, Д. А. Методика расчета интегрального показателя конкурентоспособности предприятия [Электронный ресурс] / Д. А. Гайнанов, Ж. Б. Розанова. – Режим доступа: http://www.anrb.ru (дата обращения: 11.03.2025).
3. Губанов, С. Неоиндустриализация плюс вертикальная интеграция (о формуле развития России) // Экономист. – 2008. – № 9. – С. 3-27.
4. Зиннуров, У. Г. Проблемы оценки конкурентоспособности товаропроизводителей / У. Г. Зиннуров, Л. Р. Ильясова // Экономика и управление. – 1997. – № 4. – С. 6-52.
5. Зулькарнаев, И. У. Метод расчета интегральной конкурентоспособности промышленных, торговых и финансовых предприятий / И. У. Зулькарнаев, Л. Р. Ильясова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 4. – С. 33-40.
6. Кревенс, Д. В. Стратегический менеджмент : учебник / Д. В. Кревенс. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2003. – 512 с.
7. Пивоваров, К. В. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций : учебное пособие / К. В. Пивоваров. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 352 с.
8. Томпсон, А. А.-мл. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа : учебное пособие / А. А. Томпсон-мл., Дж. Стрикленд. – 12-е изд. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2003. – 928 с.
9. Фатхутдинов, Р. А. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Р. А. Фатхутдинов. – М. : ЗАО «Бизнес-школа Интел–Синтез», 1999. – 320 с.

ТДУ: 372. 853+851

САҲМИ МИНТАҚАИ ОЗОДИ ИҚТИСОДИИ СУҒД ДАР РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Замонова Садолат Арчаевна
ассистенти кафедраи географияи иқтисодӣ ва экология
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола саҳми Минтақаи озоди иқтисодии Суғд дар рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди баррасӣ қарор дода шудааст. Таъкид мегардад, ки пешрафт ва рушди иқтисодӣ асоси тараққиёти Ҷумҳурии Тоҷикистонро ташкил медиҳад.

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба рушди иқтисодиёти кишвар таваҷҷуҳи махсус зоҳир менамоянд. Бо ташаббус ва роҳнамоии бевоситаи Пешвои миллат дар даврони соҳибистиқлолӣ иқтисодиёти ҷумҳурӣ ба дастовардҳои назаррас ноил гардида, нуфуз ва обрӯи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар арсаи байналмилалӣ ба маротиб боло рафт. Дар давраи соҳибистиқлолӣ Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тавонист сатҳи камбизоатиро аз 81 фоиз дар соли 1999 то 26,3 фоиз дар соли 2020 коҳиш диҳад, кишварро аз бунбасти коммуникатсионӣ хориҷ созад, ҳазорҳо ҷойҳои нави корӣ таъсис диҳад ва музди меҳнатро марҳила ба марҳила афзоиш диҳад.

Ҳамчунин дар мақола зикр мешавад, ки масъалаи ноҳиябандии иқтисодӣ яке аз самтҳои муҳими омӯзиши қувваҳои истеҳсолкунандаи кишвар ба ҳисоб меравад ва дорои аҳамияти бузурги иқтисодӣ мебошад. Ноҳиябандии иқтисодӣ қабл аз ҳама, ба роҳбарӣ ва идоракунии самараноки қаламрави кишвар мусоидат намуда, робитаҳои иқтисодии байни минтақаҳои алоҳидаро муназзам месозад.

Калидвожаҳо: *Минтақаи озоди иқтисодии Суғд, рушди иқтисодиёт, Ҷумҳурии Тоҷикистон, пешрафти иқтисодӣ, Стратегияи миллии рушд, ноҳияи иқтисодӣ, қувваҳои истеҳсолкунанда, ноҳиябандии иқтисодӣ, дарёҳои Сир ва Зарафшон, канданиҳои фоиданок, заминҳои ҳосилхез, гидроэнергетика, энергияи барқӣ.*

ВКЛАД СОГДИЙСКОЙ СВОБОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ В РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Замонова Садолат Арчаевна
ассистент кафедры экономической географии и экологии
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье представлена информация о вкладе Согдийского экономического района в экономическое развитие Республики Таджикистан. Отмечается, что экономический прогресс и устойчивое развитие являются основой поступательного развития страны. Основатель мира и национального единства-Лидер нации, Президент Республики Таджикистан уважаемый Эмомали Рахмон уделяет особое внимание развитию экономики государства. По его инициативе в период независимости Республика Таджикистан достигла значительных успехов, что способствовало укреплению её имиджа и повышению авторитета на международной арене. За годы независимости Правительству Республики Таджикистан удалось снизить уровень бедности с 81 % в 1999 году до 26,3 % в 2020 году, добиться существенных успехов в преодолении коммуникационной изоляции, создании новых рабочих мест и постепенном повышении уровня заработной платы населения. В статье также подчёркивается, что вопрос экономического районирования является одним из

ключевых направлений в изучении производительных сил страны и имеет большое народнохозяйственное значение.

Экономическое районирование позволяет эффективнее управлять территорией государства, способствует установлению и развитию экономических связей между его отдельными регионами.

Ключевые слова: *Согдийский экономический район, экономическое развитие, Республика Таджикистан, экономический прогресс, Национальная стратегия развития, экономическое районирование, производительные силы, реки Сир и Зарафшан, полезные ископаемые, плодородные земли, гидроэнергетика, электроэнергетика.*

THE CONTRIBUTION OF THE SOGDIAN FREE ECONOMIC ZONE TO THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Zamonova Sadolat Archaevna
Assistant of the Department of Economic Geography and Ecology
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article presents information about the contribution of the Sogd Free Economic Zone to the economic development of the Republic of Tajikistan. It is noted that economic progress and sustainable development form the foundation for the country's advancement. The Founder of Peace and National Unity-Leader of the Nation, President of the Republic of Tajikistan, Honorable Emomali Rahmon, pays special attention to the development of the country's economy. On his initiative, during the period of independence, the Republic of Tajikistan has achieved significant successes, which have contributed to strengthening its image and enhancing its authority on the international stage.

During the years of independence, the Government of the Republic of Tajikistan succeeded in reducing the poverty rate from 81% in 1999 to 26.3% in 2020, overcoming the country's communication isolation, creating new jobs, and gradually increasing wages.

The article also emphasizes that the issue of economic zoning is one of the key areas in studying the productive forces of the country and has great national economic significance. Economic zoning makes it possible to manage the country's territory more effectively and contributes to the establishment and development of economic ties between its separate regions.

Keywords: *Sogd Free Economic Zone, economic development, Republic of Tajikistan, economic progress, National Development Strategy, economic zoning, productive forces, Syr and Zarafshan rivers, mineral resources, fertile lands, hydropower, electric power.*

Пешрафт ва рушди иқтисодиёт асоси тараққиёти Ҷумҳурии Тоҷикистонро ташкил мекунад. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба пешрафти иқтисодиёти кишвар таваҷҷуҳи ҷиддӣ зоҳир менамоянд. Бо ташаббуси Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар замони соҳибистиқлолӣ иқтисодиёти чумҳурӣ ба пешравиҳои назаррас ноил гардид ва ин симою нуфузи Ҷумҳурии Тоҷикистонро дар миқёси байналхалқӣ баланд бардошт. Доир ба географияи иқтисодии Тоҷикистон аз адабиёти [1, с.10] маълумоти пурра гирифтан мумкин аст. Дар баробари ба сари ҳокимият омадани Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон корҳои азими бунёдкорию созандагӣ шуруъ гардида, ислоҳоти аниқи иқтисодиву иҷтимоӣ оғоз гардид ва дар ин самт як қатор стратегия ва барномаҳои давлатӣ қабул гардиданд: Стратегияи миллии рушд барои то соли 2030, Стратегияи паст кардани сатҳи камбизоатӣ, стратегияи баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии мардум барои солҳои 2013-2015, Барномаи миёнамуҳлати рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020, Стратегияи милли рушди Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 ва ғайра [11, с.14].

Дар давраи соҳибистиқлолӣ ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муяссар гардид, ки бо роҳи амалӣ гардидани стратегияҳои дар боло зикргардида ва барномаҳои рушди иҷтимоиву иқтисодии кишвар ба дастовардҳои бузург ноил гардад. Аз ҷумла, паст кардани сатҳи камбизоатӣ аз 81%-и соли 1999 то 26,3% дар соли 2020, аз бунбасти коммуникатсионӣ баровардани мамлакат, таъсиси ҷойҳои навкории ва марҳила ба марҳила зиёд гардидани музди меҳнат ва ғайра аз қабили чунин дастовардҳо мебошанд

Нишонаҳои дар боло зикргардида аз он шаҳодат медиҳанд, ки рӯз то рӯз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон сатҳу сифати зиндагии мардум хубтару беҳтар шуда истодааст.

Барои пешрафти иқтисодиётро дар кишвар баланд бардоштан дар ҳудуди ҷумҳурӣ 6 ноҳияи иқтисодӣ ҷудо карда шудааст, ки айни замон ин ноҳияҳои иқтисодӣ дар пешрафти иқтисодиёти мамлакат саҳми арзанда гузошта истодаанд.

Масъалаи ноҳиябандии иқтисодӣ яке аз масъалаҳои муҳимтарини омӯзиши қувваҳои истеҳсолкунанда дар кишвар ба шумор меравад ва аҳаммияти калони иқтисодӣ дорад. Он, пеш аз ҳама, роҳбарӣ ва идора кардани қаламрави кишварро осон менамояд, робитаи иқтисодии қисмҳои алоҳидаи мамлакатро муқаррар менамояд.

Ноҳиябандии иқтисодӣ яке аз масъалаҳои асосии таҳқиқотии географияи иқтисодӣ ба шумор меравад.

Барои саҳми ноҳияҳои иқтисодии кишварро дар дар пешрафти ҷумҳурӣ муайян кардан, таҳқиқоти пурраи ҳамаҷониба гузаронидан лозим аст.

Ноҳияҳои иқтисодии Тоҷикистон инҳоянд: ноҳияи иқтисодии Суғд, ноҳияи иқтисодии Ҳисор, ноҳияи иқтисодии Рашт, ноҳияи иқтисодии Вахш, ноҳияи иқтисодии Кӯлоб, ноҳияи иқтисодии Бадахшон.

Ноҳияҳои иқтисодӣ дар қаламрави кишвар дар ташкил намудан ва оқилона ҷойгир намудани қувваҳои истеҳсолкунанда мусоидат менамоянд.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки ҳар як ноҳияи иқтисодӣ дар пешрафту тараққиёти ҷумҳурӣ саҳми арзандаи худро мегузорад. Дар ин мақола саҳми ноҳияии иқтисодии Суғдро дар рушди иқтисодиёти кишвар дида мебароем.

Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғддар қисми шимоли Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷойгир мебошад.

Масоҳати Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғд25,2 ҳазор км мураббаъ мебошад ва аҳолиаш 560,8 ҳазор нафарро ташкил медиҳад. Маркази маъмурии Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдшаҳри Хуҷанд мебошад ва он 178,1 ҳазор аҳолӣ дорад. Ба ҳайъати ноҳияи иқтисодии Суғд шаҳрҳои Хуҷанд, Истиқлол, Конибодом, Гулистон, Исфара, Бустон, Панҷакент, Истаравшан, ноҳияи Айнӣ, Деваштич, Ашт, Шаҳристон, Зафаробод, Масчоҳ, Ғафуров, Спитамен, Расулов, кӯҳистони Мастчоҳ дохил мешаванд. Дарёҳои Сиру Зарафшон, доманакӯҳҳои гирду атрофи онҳо низ ба Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғддохил мешаванд. Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдмавқеи мусоиди иқтисодӣ-географӣ дорад. Ин ноҳияи иқтисодӣ аз ҷониби шимолу ғарб бо Ӯзбекистон ва аз шарқ бо Қирғизистон ҳамсарҳад мебошад, ки тавассути ин ноҳияи иқтисодӣ робитаи Тоҷикистон бо ҷумҳуриҳои ҳамсоя муқаррар мегардад. Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдзахираҳои гуногуни канданиҳои фоиданок дорад. Миқдори умумии заминҳои ҳосилхез ва чарогоҳҳои табиӣ мебошад. Дарёҳои ин ноҳияи иқтисодӣ аҳаммияти бузурги гидроэнергетикӣ ва обёрӣ дорад. Ин ноҳияи иқтисодӣ дорои мавзеъҳои хубу дилкаши рекратсионию сайёҳӣ мебошад. Лойқаҳои шифобахши Оқсукон, чашмаҳои маъдании Зумрату Ҳавотоғ, Искандаркӯл ва Обанбори тоҷик дар дохил ва ҳам дар берун аз ҳудуди ҷумҳурӣ машҳуранд. Дар Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдканданиҳои фойиданок хеле зиёданд. Хусусан, ангиштсанг, ангишти сиёҳтоб, нефт, металлҳои ранга, намаки ошӣ масолеҳи сохтмонӣ ва ғайраҳо канданиҳои фоиданоки ноҳия иқтисодии Суғдро ташкил медиҳанд. Қарамазор яке аз машҳуртарин ноҳияи металлургӣ дар ин ноҳияи иқтисодӣ ба шумор меравад. Дар ин ҷо полуметаллҳо-нукра, тилло ва ғайраҳо истихроҷ карда мешаванд. Дар ноҳияҳои Исфараю Конибодом нафт ва газ мавҷуд аст. Водии Зарафшон дорои захираи сурмаю симоб мебошад ва комбинати кӯҳии Анзоб фаъолият менамояд. Дар Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдсаноати сабук ва

хӯрокворӣ, мошинасозӣ, коркарди металл, маъдан, масолеҳи сохтмонӣ ривоҷ ёфтааст. Дар ин ноҳия комбинатҳои маъдании Адрасмон, Анзоб, Табошар фаъолият мекунанд.

Дар ин ноҳияи иқтисодӣ корхонаҳои саноати сабук –комбинатҳои абрешим ва қолинбофӣ, меваю сабзавот, равғанкашӣ, истеҳсоли орд фаъолият менамоянд. Дар водии Зарафшон тилло истеҳсол карда мешавад. Соҳаҳои асосии кишоварзии ноҳия пахтакорӣ, боғу токдорӣ, тамокупарварӣ ва чорводорӣ мебошад. Картошкапарварӣ низ дар ин ноҳияи иқтисодӣ ривоҷ ёфтааст. Дар шаҳри Конибодом корхонаҳои консервабарорӣ, пахтатозакунӣ, ресандагӣ, бофандагӣ ва ғайра бунёд гардидаанд. Неругоҳҳои барқии обӣ дар обанбори Баҳри Тоҷик сохта шудааст. Дар Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдаз нақлиёти роҳи, оҳан, автомобилӣ ва ҳавоӣ самарабахш истифода бурда мешавад.

Дар Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдфурудгоҳи байналмилалӣ мавҷуд аст. Дар ин ноҳияи иқтисодӣ манбаи асосии истеҳсоли энергияи барқӣ НБО-и Қайроқум мебошад. Иқтидори он ба 126 ҳазор кВт баробар аст. Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдимруз қариб 1/5 ҳиссаи пахта, 50%-и меваю ангур ва 30%-и гӯшти ҷумҳуриро истеҳсол менамояд. Дар Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдсатҳи иқтисодиётро аз ҳисоби истеҳсоли энергияи барқӣ бардоштан ба мақсад мувофиқ мебошад. Дар ин ноҳияи иқтисодӣ аҳолӣ ба чорводорию гӯсфандпарварӣ машғул мебошанд. Бинобар ин, соҳаи хоҷагидорӣ низ дар баланд бардоштани сатҳи иқтисодиёти ноҳияи иқтисодӣ саҳми арзанда мегузоарад.

Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдяке аз ноҳияҳое мебошад, ки дар рушди иқтисодиёти ҷумҳурӣ саҳми арзанда гузашта метавонад. Самтҳои дар боло нишондодашудаи хоҷагидориро дар Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғддар сатҳи зарурӣ инкишоф дода, ҳам сатҳи иқтисодиёти ноҳияи иқтисодиро ва ҳам ҷумҳуриро дар сатҳи зарурӣ баланд бардоштан мумкин аст. Барои муаиян намудани саҳми асосии ҳар як самти хоҷагидорӣ дар баланд бардоштани иқтисодиёти ҳам ноҳияю ва ҳам ҷумҳурӣ таҳқиқоти махсус гузаронидан лозим аст. Мутаассифона, чунин таҳқикотро ба эътибор гирифта, муаллифони ин мақола доир ба мавзуи “Саҳми ноҳияи иқтисодии Суғд дар рушди иқтисодиёт Ҷумҳурии Тоҷикистон ” лоиҳаи илмӣ тадқиқотиро таъсис доданд ва ҳоло – доир ба мавзуи ин лоиҳаи илмӣ- таҳқиқотӣ гузаронидани таҳқиқот оғоз гардидааст. Гузаронидани таҳқиқоти мазкур падидаҳои назаррас медиҳад ва дар баланд бардоштани сатҳи иқтисодиёти ҷумҳурӣ саҳми арзанда мегузорад. Агар ҳамаи самтҳои фаолияти хоҷагидории ноҳияи иқтисодии Суғдро дар сатҳи баланд ташкил намоем, он гоҳ ҳамаи аҳолии ноҳия ба ҷойи кор таъмин гардида, сатҳи зиндагии мардум баланд мешавад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон баъди ба даст овардани истиқлолияти давлатӣ ба як қатор мушкилоти иҷтимоӣ дучор гардид ва иқтисодиёти миллӣ рӯ ба сӯйи нестшавӣ ниҳода буд. Дар натиҷаи пастшавии иқтисодиёт ва тезутунд гардидани вазъият дар давоми солҳои 1991-1996 бештар мушоҳида гардида, миёни кишварҳои пасошуравӣ ягон мамлакат ба чунин мушкилоти сахти иқтисодӣ дучор нагардида буд. Ҳукумати ҶумҳурииТоҷикистон дарк менамуд, ки идома ёфтани чунин раванд ба оқибатҳои ногувори иҷтимоиву иқтисодӣ оварда мерасонад ва тадбирҳо андешида иқтисодиёти миллиро аз ин ҳолат ҳар чи тезтар баровардан лозим аст.

Дар солҳои истиқлолияти давлатӣ ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муяссар гардид, ки бо роҳи амалӣ гардидани Стратегияҳои дар боло зикргардида ва барномаҳои рушди иҷтимоиву иқтисодии кишвар ба дастовардҳои бузург ноил гардад. Аз ҷумла, паст кардани сатҳи камбизоатӣ аз 81%-и соли 1999 то 26,3% дар соли 2020, аз бунбасти коммуникатсионӣ баровардани мамлакат, таъсиси ҷойҳои кори нави корӣ ва марҳила ба марҳила зиёд гардидани маош ва ғ. аз қабили чунин дастовардҳо буданд. Бо ҳидояту дастгириҳои Пешвои хирадманд муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҷиҳати боз ҳам вусъат бахшидани корҳои созандагӣ, кам кардани сатҳи камбизоатӣ ва баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии халқ Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои то давраи соли 2020, таҳия гардида, мавриди амал қарордода шуд.

Нишондиҳандаҳои дар боло зикршуда аз он дарак медиҳанд, ки рӯз то рӯз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон сатҳу сифати зиндагии мардум хубтару беҳтар шуда истодааст.

Сиёсати иҷтимоии хирадмандонаи Пешвои муаззами миллат, ин баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии мардум, кам кардани сатҳи бекорӣ ва паст кардани сатҳи камбизоатӣ дар ҷумҳурӣ ба ҳисоб меравад.

Моро зарур аст, ки сиёсати пешгирифтаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмонро ҳамаҷониба дастгирӣ намуда, барои амалӣ шудани ҳадафҳои стратегии кишвар саҳми худро гузошта, аз як гиребон сар бароварода, баҳри таъмини рушди уствории Тоҷикистони азизамон тамоми қувваю дониши худро сарф намоем, то кишвари мо ба як давлати пешрафтаи минтақа табдил ёфта, обрӯю манзалати хешро дар арсаи ҷаҳонӣ боз ҳам баланд бардорад.

Дар ин ноҳияи иқтисодӣ кӯҳҳо ва водиҳои ҳамвор, дарёҳои сертуғиёни кӯҳӣ , кӯлҳои обҳои шифобахш, қаторкӯҳҳои Туркистон, Ҳисору Зарафшон боиси ин гуногунӣ гардидаанд. Вобаста ба шароитҳои табиӣ Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдба се минтақаи табиӣ ҷудо карда шудааст: Ҳамвор, доманакӯҳӣ ва кӯҳӣ. Қисми ҳамвори ноҳияи иқтисодиро водии дарёи Сир ва қисмати ғарбии водии Фарғонаро дар бар мегирад. Миқдори умумии заминҳои Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғд1,9 млн гектар аст. 215,1 ҳазор гектари он ба заминҳои оби ва 12 ҳазор гектар ба заминҳои озоди обёришаванда рост меояд. Ба минтақаҳои доманакӯҳи Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдводии Зарафшон, доманакӯҳҳои Туркистон ва Муғул, минъбад ба кӯҳҳои баланд табдил мешаванд. Ноҳияи иқтисодии Суғд дорои заминҳои ҳосилхез (дар водиҳо) ва чарогоҳҳои табиӣ (дар доманакуҳҳо) мебошад.

Дар ин ноҳияи иқтисодӣ захираҳои об нобаробар ҷойгиранд. Ноҳияҳои ҷанубии ин ноҳияи иқтисодӣ (водии Зарафшон) бо об таъмин мебошад, ноҳияҳои шимолии он аз об танқисӣ мекашанд. Ин ноҳияи иқтисодӣ дорои мавзеъҳои хубу дилкаши рекреатсионию туристӣ мебошад. Дар ноҳияи Шӯробод истихроҷи ангишт, дар Нефтобод, Айритон истихроҷи нафт, Қамишқурғон истеҳсоли намак ба роҳ монда шудааст.Дар рушди иқтисодиёти ин ноҳияи иқтисодй ва ба ҷои кор таъмин кардани аҳолии он заводҳои қисмҳои эҳтиётии автомобили “ҶСШК бодом” металлҳои нодири шарқи-и шаҳри Конибодом нақши муҳим доранд. Заводи химиявии Исфара, Новселмаш, Хуҷандторгмаш, ҶШСК “Чарх”-и шаҳри Исфара, заводи таҷҳизоти барқии пастшиддати Адрасман, корхонаи муштараки Тоҷикистону Америка “Оби Зулол” ва ғайраҳо дар рушди иқтисодиёти ноҳияи иктисодии Суғд саҳми арзанда мегузоранд. Пахта ғайр аз Панҷакент, Айнӣ ва Мастчоҳи кӯҳӣ дар ҳамаи ноҳияҳяҳои дигари Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдпарвариш карда мешавад. Дар боғзорҳои ноҳияҳои Суғд зардолу, шафтолу, себ, нок парвариш карда мешаванд.

Дар водии Зарафшон боғҳо асосан аз зардолузорҳо ташкил ёфтаанд. Ангурпарварӣ низ дар ин ноҳия таърихи қадима дорад. Навъҳои гуногуни ангури ва кишмиши сиёҳу сафед шуҳрати калон дорад. Солҳои охир дар ноҳия боғҳои зардолуҳои навъи фалгарӣ, мирсанҷалӣ, моҳтобӣ, қандак зиёд гардида истодааст. Дар водии Зарафшон тамокупарварӣ ва картошкапарварӣ хуб ривоҷ ёфтааст. Дар Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғдкирмакпарварӣ, чорвопарварӣ, (гӯсфандпарварӣ) ва занбӯрпарварӣ соҳаи асосиро ташкил менамоянд. Каламрави ноҳия пурра бо роҳҳои нақлиётӣ таъмин аст. Баъди сохта ба истифода додани туннели Шаҳристон ноҳияҳои водии Зарафшон бо водии Фарғона тамоми сол алоқаи доимӣ пайдо намуд. Аз шаҳри Хуҷанд ба воситаи нақлиёти роҳи оҳан бо ҷумҳуриҳои ИДМ алоқа барқарор гардидааст. Дарозии умумии роҳҳои автомобилгард 3072 км –ро ташкил мекунад. Аз ин 2174 км бо асфалту бетон пӯшида шудаанд. Роҳи оҳани ноҳия як қитъаи роҳи оҳани Андиҷон-Москва мебошад. Дарозии ин қитъа 163 км аст. Шимоли Тоҷикистон бахши тараққикардаи Ҷумҳури ба ҳисоб меравад. Дар ҳудуди Минтақаҳои озоди иқтисодии Суғд кони ангишти сиёҳтоби Шуроб воқеъ аст. Аз кони ангишт дар замони Ҳокимияти Шуравӣ дар як сол 600 ҳазор тонна ангишт истеҳсол карда мешуд. Ҳоло миқдори истеҳсоли солона он ба 40-50 ҳазор тона расидааст. Ҳоло дар наздикии шаҳри Конибодом нафт ва газ истеҳсол карда мешавад. Газе ки дар ин ҷо истеҳсол мекунанд, дар як шабонарӯз 800 метри мукаабро ташкил медиҳад ва талаботи ноҳияро бо газ таъмин карда наметавонад.

Дар минтақаи озоди иқтисодии Суғд сатҳи иқтисодиётро аз ҳисоби истеҳсоли энергияи барқӣ (“Энергияи сабз”), истеҳсоли пахта, меваю ангур ва гӯшт, замбурпарварӣ баланд бардоштан ба мақсад мувофиқ мебошад.

“Саҳми минтақаи озоди иқтисодӣдар баланд бардоштани иқтисодиёти ҷумҳурӣ” лоиҳаи илмӣ-тадқиқотиро таъсис доданд ва ҳоло доир ба мавзӯи ин лоиҳаи илмӣ гузаронидани тадқиқот оғоз гардидааст. Гузаронидани тадқиқоти мазкур натиҷаҳои назаррас медиҳад ва дар баланд бардоштани сатҳи иқтисодиёти чумҳурӣ саҳми арзанда мегузорад. Агар ҳамаи самтҳои фаъолияти хоҷагидорӣ “Ноҳияи иқтисодии Суғдро дар сатҳи баланд ташқил намоем, он гоҳ ҳамаи аҳолии ноҳия ба ҷойи кор таъмин гардида, сатҳи зиндагии мардум баланд мешавад.

АДАБИЁТ

1. Алисов, А. В. Экономическая и социальная география мира : учебник для вузов / А. В. Алисов, Б. С. Хорев. – М. : Гардарики, 2000. – 512 с.
2. Большой экономический словарь. – М. : БРЭ, 2002. – 1248 с.
3. Гладкий, Ю. Н. Экономическая и социальная география : пособие для поступающих в вузы / Ю. Н. Гладкий, О. В. Соколов, Э. Л. Файбулович. – М. : Просвещение, 1999. – 352 с.
4. Кабутов, М. К. Географияи иқтисодӣ ва иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон / М. К. Кабутов. – Душанбе, 2005. – 276 с.
5. Любимов, И. М. Экономическая география : самоподготовка в вуз / И. М. Любимов. – М. : Гелнос АРВ, 2002. – 240 с.
6. Максаковский, В. П. Экономическая и социальная география мира : учебник для 10 классов общеобразовательных учреждений / В. П. Максаковский. – М. : Просвещение, 2005. – 432 с.
7. Муҳабатов, Х. Географияи Тоҷикистон / Х. Муҳабатов, М. Раҳимов. – Душанбе, 2009. – 320 с.
8. Муҳабатов, Х. М. Географияи иқтисодӣ ва иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон / Х. М. Муҳабатов, Р. Д. Диловаров, М. Р. Раҳимов. – Душанбе, 2011. – 288 с.
9. Муҳаббатов, Х. География / Х. Муҳаббатов, М. Раҳимов, Ш. Акобиров. – Душанбе : Маориф, 2020. – 184 с.
10. Муҳаббатов, Х. Географияи Тоҷикистон / Х. Муҳаббатов, Ш. Ғафоров, М. Раҳимов. – Хуҷанд, 2006. – 264 с.
11. Перник, Б. Н. Города мира : география мировой урбанизации / Б. Н. Перник. – М. : Международные отношения, 1999. – 304 с.
12. Туляркин, В. А. География мирового хозяйства / В. А. Туляркин. – М. : Academia, 1999. – 416 с.
13. Утаганов, А. А. Географияи иқтисодӣ ва иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон / А. А. Утаганов, Ш. Ғафоров. – Душанбе, 2007. – 252 с.
14. Худойбердиев, М. Географияи Тоҷикистон / М. Худойбердиев, М. Раҳимов. – Душанбе, 2009. – 280 с.
15. Худойбердиев, М. Географияи Тоҷикистон / М. Худойбердиев, М. Раҳимов. – Хуҷанд, 2002. – 240 с.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Махмудова Мухаббат Хамидовна
кандидат экономичексих наук, доцент кафедры экономической теории
Международного университета туризма и предпринимателӣства Таджикистана

Саидова Мавлуда Саъдуллоевна
кандидат экономичексих наук, доцент кафедры экономической теории
Международного университета туризма и предпринимателӣства Таджикистана

В данной статье рассматривается одна из важнейших проблем рыночной экономики человеческий капитал как важнейший фактор развития экономики. Особое внимание уделяется вопросу вложении инвестиции в образование как важнейшему фактору экономического роста и повышению жизненного уровня общества.

Ключевые слова: *человеческий капитал , образование, экономический рост, инвестиции , отдача.*

САРМОЯИ ИНСОНӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ МУҲИМТАРИНИ РУШДИ ИҚТИСОДӢ

Маҳмудова Мухаббат Ҳамидовна
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсенти кафедраи назарияи иқтисодӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Саидова Мавлуда Саъдуллоевна
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсенти кафедраи назарияи иқтисодӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола яке аз масъалаҳои муҳими иқтисоди бозорӣ, сармояи инсонӣ ҳамчун омили муҳимтарини рушди иқтисодӣ баррасӣ мешавад.
Ба масъалаи сармоягузорӣ ба маориф ҳамчун омили муҳимтарини рушди иқтисодӣ ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии ҷомеа таваҷҷуҳи хоса зоҳир карда мешавад.

Калидвожаҳо: *сармояи инсонӣ, маориф, рушди иқтисодӣ, сармоягузорӣ, бозгашт.*

HUMAN CAPITAL AS A CRITICAL FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Mahmudova Muhabbat Hamidovna
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic Theory
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Saidova Mavluda Sadulloevna
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic Theory
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

This article examines one of the most important problems of a market economy, human capital as the most important factor in economic development.
Particular attention is paid to the issue of investing in education as the most important factor in economic growth and improving the living standards of society.

Keywords: *human capital, education, economic growth, investment, return.*

Усилившаяся в конце XX века проблема сырьевых ресурсов поставила на повестку дня вопрос о поиске новых эффективных источников развития экономики. Одним из таких ключевых источников в последние годы рассматривается сам человек, его навыки и знания.

Вот почему мы все чаще слышим в устах общественности, ученых и политиков такие выражения как «человеческий капитал» и « инвестиции в человека». Обращение к человеческому потенциалу как единственному управляемому фактору общественно-экономических отношений позволяет говорить о том, что разработка теории формирования и использования доходов становится первоочередной проблемой экономической науки.

Принимая как аксиому, что человеческий капитал- это часть издержек производства, а издержки в свою очередь имеют денежное или физическое выражение, можно получить следующую ситуацию. Человек, реализую свои способности и навыки, создает определенную часть валового внутреннего продукта (ВВП). Часть ВВП он получает в виде персонального дохода, т.е. заработной платы, другая часть в виде налогов и других обязательных платежей, уход на формирование и поддержание определенных общественных институтов, таких как: образование, здравоохранение, наука, государственное управление и т.д. [2, с.30].

В данной ситуации человеческий капитал оценивается как непосредственное вложение в его профессиональную подготовку и отдачу, которую будет получать собственник инвестиций на протяжении всего трудоспособного периода человека. Собственником может быть либо сам человек, либо общество, либо государство.

В последнее десятилетие XX века были построены качественно новые теоретические модели, в которых предпринята попытка обосновать эндогенную (внутреннюю) природу технологических изменений, порождающих экономический рост. Принципиальная особенность этих моделей заключается в том, что их производственная функция содержит в той или иной форме новый переменно-человеческий капитал, характеризующий объем научных знаний и практического опыта, накопленных в процессе обучения. «Новая теория роста» разработанная в 1980 году американским экономистом Пол Ромером и его последователями, поставила во главу угла техническое развитие. Согласно этой теории, прирост знания имеет важнейший характер и связан с такими экономическими факторами, как улучшение возможностей для получения прибыли или рост образования. Темпы технологических перемен отнюдь не стабильны, а их скорость в значительной мере зависит от деятельности государства. Пол Ромер делает вывод, что страны с большим накопленным объемом человеческого капитала будут иметь более высокие темпы развития.

К сожалению, невозможно теоретически, а тем более практически оценить затраты человеческого интеллекта в сфере производства и зачастую увидеть результаты умственного труда в краткосрочном периоде. Одной из причин является то, что люди отличаются друг от друга различным отношением к работе, формированию и распределению денежных и материальных ресурсов.

При равном профессиональном статусе они не только способны на разную отдачу, но и проверку её на практике. К тому же затраты на образование, профессиональную подготовку характеризуются значительной субъективной компонентой. Теоретически можно допустить, что равенство факторов производства отражает в полной мере организацию производственной деятельности вообще и процесс инвестирования в частности. Принятое нами условие о равенстве факторов производства позволяет считать человеческий капитал однородным.

Однако процесс изменения величины совокупного капитала, его структурные элементы в сфере использования человеческого потенциала имеют существенные особенности по сравнению с материальными и денежными вложениями в общественное производство. Рост объемов материального производства в современной экономике напрямую связан с увеличением капитальных вложений. Чем больше приобретается и производится станков, оборудования, разнообразных товаров, имеющих материально-

вещественную форму, тем выше совокупный продукт, тем выше темпы экономического роста.

Оценка конечных результатов функционирования производственной системы происходит независимо от того, как вкладываются средства. Все факторы производства наделяются равными долями производства, либо в отдельных отраслях и отдельных предприятиях инвестиционных ресурсов оказывается больше, а в некоторых меньше.

Экономическая теория давно рассматривает проблему отдачи от увеличения инвестиций в те или иные производства. Специалисты пришли к выводу, что значительное увеличение капитальных вложений отдельными индивидами или отдельными элементами общественного производства не могут увеличить и не увеличивают как совокупный человеческий капитал, так и отдачу. Происходит это по следующим, на наш взгляд, причинам [2, с. 22].

Во-первых, вложенный капитал материализуется самим человеком, зависит от его личности, т.е. субъективной оценки многих факторов производственной среды и условий жизнедеятельности.

Во-вторых, процесс отдачи от инвестиций во многом обусловлен физическим, биологическим состоянием организма человека. К тому же процесс воспроизводства человеческого потенциала, соответственно человеческого капитала не подчиняется законам и механизмам управления, действующим в экономике.

В-третьих, процесс использования отдачи от вложений в человеческий капитал, практически невозможно проконтролировать. Отношение человека, затраченное им время, его собственный интерес настолько велики, что такие измерители, как общественные затраты времени на образование, объёмы информационных потоков, оснащенность учебных заведений и т.д. могут расцениваться как потерянные инвестиции с точки зрения примитивной практики, который рассчитывает на сиюминутную отдачу. Нацеленность на практическую целесообразность, попытки все просчитать, получить расчетный экономический эффект в краткосрочном периоде в большей степени вероятности приводит к тому, что господствует материальное, вещественное.

Все, что связано с человеком, инвестированием в образование, здравоохранение, научные исследования в сфере изучения человека не имеют адекватной оценки в обществе и государстве. Знания, которые не могут сегодня и сейчас «произвести станок», не могут быть оценены в действующих экономических показателях, зачастую просто не востребованы обществом.

Решение проблем инвестирования производства вообще, и человеческого капитала, прежде всего, связано с тем, что ключевую роль играют отдельные личности как на уровне субъекта экономических отношений, так на уровне субъекта экономических отношений, так и государства в целом. Инновационное (инвестиция в человека) развитие носит в большей степен эмоциональный, чем рациональней характер в Республике Таджикистан.

На наш взгляд, усиленное, но и одновременно упрощённое понимание инновационного развития, без инвестиций в человеческий капитал не даст ожидаемого результата. Инвестиционное развитие должно сопровождаться радикальным изменением отношения к человеческому капиталу. Необходимо обратить внимание на такой факт, как собственное отношение человека к процессу образования не только на стадии получении базовых профессиональных знаний, но и в течение всей жизни.

Поэтому мы полагаем, что:

-рост человеческого капитала в стране должен быть целью и программой действий Правительства;

-необходимо применение современных методов изучения реального состояния человеческого потенциала (жизнеспособность, обучаемость);

-следует провести исследования по реформированию социальных отраслей (пересмотр методологии школьного образования, усиление мотивации людей к развитию собственного «человеческого капитала» и ответственности за его состояние).

На наш взгляд, первоначальным шагом к достижению данных целей может быть разработка и принятие закона «Об инновационной деятельности», который создаст благоприятную нормативно- правовую базу для внедрения различного рода нововведений и тем самым выступит в качестве катализатора инвестирования в развитие человеческого капитала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акрамова, З. Б. Формирование и развитие человеческого капитала в трудоизбыточной экономике: на примере Республики Таджикистан. – Душанбе, 2012. – 210 с.
2. Гурезов, С. И. Роль общего среднего образования в формировании человеческого капитала и повышении качества трудовых ресурсов: автореф. дис. … канд. экон. наук. – Душанбе, 2022. – 28 с.
3. Джумаева, Р. А. Проблемы кадрового обеспечения в условиях модернизации региональной хозяйственной системы / Р. А. Джумаева, Т. З. Мухутдинова // Вестник Казанского технологического университета. – 2011. – Т. 14, № 20. – С. 311-320.

УДК: 330.131.7 (575.3)

УСУЛҲОИ ИДОРАКУНИИ ТАВАККАЛ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ФАЪОЛИЯТИ СОҲИБКОРӢ ДАР ДАВРАИ ТАШАККУЛИ ИҚТИСОДИ САБЗ

Зарипова Гулниссо Абдуллоҷоновна
ассистенти кафедраи назарияи иқтисодӣ ва фаъолияти соҳибкорӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақолаи мазкур ба баррасии усулҳои идоракунии таваккал ва таъсири он ба фаъолияти соҳибкорӣ бахшида шудааст. Ҳама гуна фаъолияти соҳибкорӣ бо хатарҳо алоқаманд аст, аз ин рӯ,идоракунии самаранок ва салоҳиятноки хавфҳо ба ташкилот имкон медиҳад, ки аз талафоти ғайричашмдошт канорагирӣ карда, таъсири манфии ҳодисаҳои номатлубро ба ҳадди ақал расонад ва ба ин васила барои фаъолияти мӯътадили корхона шароит фароҳам оварад.

Калидвожаҳо: *фаъолияти соҳибкорӣ, хавфҳо, идоракунии хавфҳо, хавфҳои соҳибкорӣ, раванди идоракунии хавфҳо, самаранокии идоракунии хавфҳои соҳибкорӣ.*

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ

Зарипова Гулнисо Абдулоджоновна
ассистент кафедры экономической теории и предпринимательской деятельности
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Данная статья посвящена актуальной темы метода правления рисками и их влияния на управления предпринимательскую деятельность. Любая предпринимательская деятельность связана срисками, поэтому эффективное и грамотное управление рисками позволяет организации избежать непредвиденных потерь, минимизировать отрицательное воздействие неблагоприятных событий, обеспечив, таким образом, условия для нормального функционирования предприятия.

Ключевые слова: *предпринимательская деятельность, риски, управление рисками, предпринимательс*тво

RISK MANAGEMENT METHODS AND THEIR IMPACT ON BUSINESS ACTIVITIES

Zaripova Gulniso Abdulodjonovna
assistant at the Department of Economic Theory and Entrepreneurship Activity
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

This article is devoted to the consideration of the current topic of business risk management. Any business activity is associated with risks, therefore, effective and competent risk management allows an organization to avoid unexpected losses, minimize the negative impact of unfavorable events, thus ensuring conditions for the normal functioning of the enterprise.

Key words: *entrepreneurial activity, risks, risk management, business risks, risk management process, efficiency of business risk management.*

Гузориши масъала. Идоракунии таваккал як низоми амалҳо оид ба идоракуние мебошад, ки дар ҷараёни фаъолияти соҳибкорӣ ба вуҷуд омада, ҳадафи он ин кам кардани эҳтимолияти рух додани ҳодисаҳои номусоид дар раванди фаъолияти соҳибкорӣ мебошад.

Таҳлили таҳқиқотҳои охир ва нашриёт. Доирба арзёбии идоракунии таваккалии фаъолияти соҳибкорӣ дар корҳои илмии олимон хориҷӣ, аз ҷумла, Бачкаи Т., Буньковский

Д.В., Воробьев С.Н.,Герасимова Е.Б., Грант Р.М., Ковалев В.В., Румянцева З.П., Сафина Г.Р. ва дар асарҳои олимони ватанӣ, ба монанди: Т.Н. Назаров, Н.К. Қаюмов, Р.К. Раҳимов,Л.Ҳ. Саидмуродзода, Ҳ.У. Умаров, Ф. Муқаддасзода,И. Аминов, Тагаев Б.Ш., П. Муллоев ва дигарон дидан мумкин аст.

Мақсади мақола – ин таҳлили муаммоҳо вароҳҳои такмили усулҳои идоракунии таваккал ватаъсири он ба фаъолияти соҳибкорӣ мебошад, ки дар раванди таҳқиқ муаммоҳои мавҷудбуда қайд гардида,таҳқиқот аз нигоҳи муаллиф оварда шудааст.

Муҳтавои асосии мавод. Идоракуниитаваккалро метавон ҳамчун як ҷузъи идоракуниимолиявӣ муаррифӣ кард, ки он мафҳумҳои хавф,даромад ва суботи молиявиро ҳамчун ба ҳамалоқаманд тавсиф менамояд. Асоси идоракуниитаваккал ин ташкили чорабиниҳо оид ба паст кардани дараҷаи таваккал, қобилияти ба даст овардан ва зиёд кардани даромад дар шароити механизми номуайянӣ мебошад. Дар шароити иқтисоди бозорӣ, ноустувории афзояндаи он ва таъсири ҳолатҳои идоракунии таваккалӣ ба фаъолияти соҳибкорӣ, истифодаи идоракунии таваккал қисми ҷудонашаванда ва муҳими идоракунии соҳибкорӣ буда, муваффақияти тиҷоратиро таъмин менамояд.

Дар таҳқиқотҳои худ З.П. Румянтсева оид ба чораҳои таъсиррасони идоракунии таваккал қайд менамояд, ки "Идоракунии хавфҳо имкон медиҳад, ки рушди вазъиятро назорат намуда, тавассути андешидани чораҳои муайян, ба ҳадди ақал расонидани таъсири мусбии оқибатҳои манфии ҳодисаҳои хатарнокро кам намоед" [7. С. 432]. Вазифаи идоракунии таваккал сарфаи захираҳои тиҷоратӣ мебошад. Илова бар ин, ба даст овардани фоидаи соҳибкорӣ ва ба ҳадди аксар расонидани он бо сатҳи нисбатан назоратшавандаи идоракунии таваккал муҳим аст. Татбиқи миссияи идоракунии таваккал дар ҳар як корхона, махсусан дар идоракунии фаъолияти соҳибкорӣ мушаххас муқаррар кардани ҳадафҳои стандартии идоракуниро дар бармегирад, ки ба ақидаи мо аз инҳо иборат мебошанд:

✓ ташаккули методология ва воситаҳоисамараноки паст кардани оқибатҳои манфии идоракунии таваккалии соҳибкорӣ то сатҳи қобили қабул;

✓ ташаккули равишҳо ва моделҳои методологии ҷорӣ ва татбиқи идоракунии таваккал дар фаъолияти корхона, усул ва алгоритмҳои истифодаи онҳо;

✓ таҳлил ва арзёбии эҳтимолӣ ва банақшагирии талафоти қобили қабули захираҳои тиҷоратӣ ҳангоми фаъолияти корхона дар шароити таваккал ва номуайянӣ;

✓ бақайдгирии таснифоти намудҳои таваккал бо назардошти хусусиятҳои фаъолият ва шакли ҳуқуқии корхона;

✓ муқаррар намудани меъёрҳои таҳия, қабул ва арзёбии қарорҳои идоракунии дорои таваккалии баланд бо назардошти арзёбии оқибатҳои манфии имконпазири идоракунии таваккали тиҷорат;

✓ тартиб додани нақшаҳо ва ҷадвалҳои суғурта ва идоракунии таваккалии тиҷоратӣ;

✓ ташкили иҷрои нақшаҳо ва ҷадвалҳои идоракунии таваккал;

✓ ҷамъоварӣ, коркард, нигоҳдорӣ ва таҳлили маълумот дар бораи муҳити берунаи корхона, дар бораи шароити иҷтимоию иқтисодӣ, меъёрию сиёсӣ ва дурнамои рушди онҳо;

✓ таҳияи усулҳо ва шаклҳои баҳисобгирии ҷорӣ, ҳисоботдиҳӣ ва пешбурди омори сармоягузориҳои хатарнок ва таҳлили он.

✓ гузаронидани мониторинг ва таҳлили доимии иҷрои нақшаҳо ва ҷадвалҳои идоракунии таваккал ва натиҷаҳои бадастомада;

✓ таҳияи низоми нишондиҳандаҳо ва усулҳои муайян кардани сатҳи идоракунии таваккал барои арзёбии дараҷа ва самтҳои таъсири онҳо бо назардошти ҳаҷм ва эътимоднокии маълумоти мавҷуда дар бораи муҳити берунии корхона.

Азбаски идоракунии таваккал, аз як тараф як низоми муайян ва аз тарафи дигар як намуди фаъолияти мақсаднок ба ҳисоб меравад, аз ин рӯ, онробояд аз ҳарду ҷониб баррасӣ кард.

Баррасии идоракунии таваккал ҳамчун низоми муайян ба мо имкон медиҳад, ки унсурҳои асосии онро муайян кунем, алоқаи дохилию берунии онҳоро бо муҳити зист

муайян ва онҳоро ҳамчун таҷриба дар амал истифода барем. Аз нуқтаи назари муносибати систематикӣ ба унсурҳои асосии идоракуниитаваккалӣ инҳоро метавон шомил намуд:

✓ муҳити зист;

✓ субъекти назорат (зерсистемаи назорат);

✓ объекти идоракунӣ (зерсистемаи идорашаванда).

Ба муҳити зист он чизе дохил мешавад, ки бевосита ба низом дохил карда нашудааст. Барои мисол ин корхонаю ташкилотҳое, ки контрагент мебошанд, ниҳодҳои давлатӣ; шароити бозор; захираҳои корхона ва амсоли инҳо.

Субъекти идоракунӣ (зерсистемаи идоракунӣ) як гурӯҳи мутахассисонро (менеҷери молиявӣ, менеҷери таваккалӣ, шӯъбаи сармоягузории венчурӣ, шӯъбаи амалиёти суғурта, шӯъбаи сармоягузории сармояи таваккалӣ ва ғ.) дар бар мегирад, ки ба муайян кардани ҳадафҳо, вазифаҳо, таҳияи стратегия ва усули идоракунии таваккалӣ дар асоси маълумотҳои мавҷудбуда бо истифода аз моделҳо, тарз ва усулҳои идоракунии хавфҳо равона карда шудааст.

Зерсистемаи идорашаванда (объекти идоракунӣ) сармоягузориҳои дорои хавфи баланд, инчунин муносибатҳои молиявии субъектҳои хоҷагидор мебошанд. Ба чунин муносибатҳо ҳамкории корхонаҳо - шарикон, қрздиҳанда ва қарзгиранда, суғуртакунанда ва ғайра дохил мешаванд. Дар ин ҳолат, тағйирёбандаи назоратшавандаро метавон сатҳи таваккалӣ ҳисоб кард, яъне арзиши ҳисобшуда, ки бо нишондиҳандаи мушаххаси арзёбии таваккал ифода карда мешавад. Технологияи идоракунии таваккал ба тафсири он ҳамчун як намуди мушаххаси фаъолият ва вазифаи идоракунии молиявӣ асос ёфтааст, ки ба ноил шудан ба ҳадафи гузошташуда нигаронида шудааст.

Ҳамзамон, технологияи идоракунии таваккал сохтори раванди идоракунии таваккалро дар бар мегирад, яъне ҷудо кардани ҷузъҳои мустақил ва барқарор кардани муносибатҳои байни онҳоро дар назар дорад. Ҷузъҳои раванди идоракунии таваккал амалҳои мушаххас буда, робитаи байни онҳо робитаи мутақобилаи ин амалҳо мебошанд, ки дар паи онҳо татбиқи ҳадафҳои сармоягузории дорои таваккали баландро таъмин мекунанд. Ҳамин тариқ, раванди идоракунии таваккал ва таъсири он ба фаъолияти соҳибкориро метавон ҳамчун маҷмӯи расмиёти стандартӣ муаррифӣ кард:

✓ мураттаб сохтани мақсаде, ки ноил шудан ба он ҳангоми амалигардонии вазифаи соҳибкорӣ, татбиқ ва шакли муайяни фаъолияти соҳибкорӣ зарур аст;

✓ баҳодиҳии миқдорӣ ва сифатии сатҳи идоракунии таваккалӣ вобаста ба таҳия ва қабули ҳама гуна қарорҳо, инчунин таҳлили баҳодиҳӣ бо мақсади қаблан муқарраршуда нигаронида шудаанд;

✓ амалисозии ҳама гуна таъсир ба хатарҳои эҳтимолӣ дар марҳилаҳои гуногуни татбиқи қарорҳои қабулшудаи самти фаъолияти соҳибкорӣ.

Бо назардошти қайдҳои болозикр, раванди идоракунии таваккалро ба се марҳила ҷудо намудан мумкин аст. Дар марҳилаи аввали раванди идоракунии таваккал ҳадаф муайян карда мешавад, ки чун қоида, нигоҳ доштани захираҳои мавҷудбудаи тиҷоратӣ ё гирифтани даромади пурраи нақшавӣ ҳангоми нигоҳ доштани сатҳи қобили қабули идоракунии таваккал фаҳмида мешавад. Марҳилаи дуюми идоракунии таваккал аз - муайянкунӣ, муайян намудани нишондиҳандаҳо ва баҳодиҳии миқдорӣ аз таваккал, таҳлили натиҷаҳои бадастомада барои интихоби роҳи муайян ва дигарон иборат мебошад. Марҳилаи сеюми идоракунии таваккал дар асоси баҳодиҳии бадастомадаи дараҷаи таваккал амалӣ карда шуда, таҳияи тадбирҳои коҳиш додани таваккалро ифода мекунад. Дар навбати худ муайян намудани роҳбурд ва усули идоракунии таваккал, воситаҳо, инчунин таҳияи чораҳои зина ба зина амалишавӣ, ки ба паст кардани дараҷа ва андозаи таваккал нигаронида шудаанд, марҳилаи асосӣ ба ҳисоб мераванд. Марҳилаҳои идоракунии таваккалро дар мисоли расми зерин чунин тавсиф намудан мумкин аст. Ҳамин тариқ менигарем ба алгоритмҳои баҳодиҳии таваккал.

Аз ҳамаи гуфтаҳои боло ба хулосае омадан мумкин аст, ки идоракунии таваккал маҷмуи усулҳо ва амалҳое мебошанд, ки татбиқи онҳо ба мо имкон медиҳад, ки фарорасии

таваккалро пешгӯи кунем ва ба онҳо таъсир расонем. Интихоби ин ё он стратегияи идоракунии таваккал аз самтҳои фаъолияти соҳибкор вобаста аст. Барои сохтани низоми самараноки идоракунии таваккал омилҳои зиёдеро ба назар гирифтан лозим аст, аз ҷумла хусусиятҳои дохилии ташкилот ва хусусиятҳои сохтории соҳаҳое, ки дар онҳо фаъолияти соҳибкорӣ амалӣ карда мешавад. Ташаккули низоми идоракунии таваккалии фаъолияти соҳибкорӣ бо сабабҳои объективӣ пешакӣ муайян карда мешавад, ки муҳимтарини хусусиятҳои онҳо ба ақидаи мо инҳоянд:

✓ шароити истеҳсоли маҳсулот, ки зарурати ташкили хизматрасонии пас аз фурӯш, таъмири кафолат ва пас аз кафолати маҳсулот ва банақшагирии хароҷоти онҳоро ба вуҷуд меоварад;

✓ нақши калони маблағгузории давлатӣ ва дастгирии тадқиқот ва коркардҳо;

✓ афзоиши мураккабии инфрасохтори бозори суғурта ва пайдоиши миёнаравҳо, ки технологияҳои нави ҳифзи суғуртаро дар сатҳи корхонаҳои алоҳида ва комплексҳои соҳавӣ дар маҷмӯъ ташкил менамоянд;

✓ набудани маблағгузории фармоишҳо, асосан бо сабаби бӯҳрони молиявӣ, ки боиси якбора кам шудани маблағгузории ҳамаи лоиҳаҳо ва барномаҳо мегардад;

✓ муддати тӯлонии коркарди маҳсулоти инноватсионӣ ва маҳсулоти қимматбаҳо сарфи назар аз таъиноташон;

✓ мавҷудияти лоиҳаҳои дарозмуддат бо иштироки шумораи зиёди субъектҳои соҳибкории вобаста, аз ҷумла онҳое, ки фаъолияташон аз доираи соҳа берун аст.

Ин хусусиятҳо зарурати пайваста такмил додани воситаҳои таъмини ҳифзи иқтисодии лоиҳаҳои соҳавиро, ки бо пешгирии шумораи зиёди таваккалҳо алоқаманданд, тасдиқ мекунанд. Дар ин шароит вазифаи илмии баланд бардоштани самаранокии идоракунии таваккал дар фаъолияти соҳибкорӣ барои иқтисоди миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон амалан муҳим аст. Ҳалли чунин мушкилот воситаҳои мавҷудбудаи идоракунии таваккалро дар соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт такмил ва мушаххас гардонида, инчунин иқтидори корхонаҳоро барои сохтани низоми самараноки идоракунии таваккал васеъ менамояд. Дар асоси таҳлили фаъолияти худ, субъекти соҳибкорӣ бояд низоми ҳамаҷонибаи идоракунии таваккалро барои фаъолияти самтҳои гуногун бо назардошти марҳилаҳои татбиқи лоиҳа, хусусиятҳои таваккал ва роҳбурд таҳия ва татбиқ намояд. Ҳамин тариқ, бунёди низоми баландсифат ва самараноки идоракунии таваккалҳо вазифаи муҳими ҳар як субъекти соҳибкорӣ дар шароити муосир мегардад, ки ҳалли он зарари ҳолатҳои таваккалро хеле кам карда, самаранокии фаъолияти онро баланд мебардорад. Идоракунии таваккал маҷмӯи усулҳо ва тадбирҳоест, ки истифодаи онҳо имкон медиҳад, ки фарорасии таваккалро пешгӯӣ намуда, барои пешгирӣ ё кам кардани оқибатҳои номатлуби таваккал сари вақт чораҳо андешида шаванд. Илова бар ин, принсипҳоеро таҳия кардан мумкин аст, ки субъекти соҳибкорӣ ҳангоми идоракунии таваккал бояд риоя намояд:

✓ Принсипи ҳадди аксар. Ин принсип аз расонидани доираи васеи самтҳои фаъолияти соҳибкорӣ ва соҳаҳои пайдоиши эҳтимолии хавф мебошад. Татбиқи принсипи ҳадди аксар имкон медиҳад, ки сатҳи номуайянӣ дар қабули қарорҳои идоракунии таваккалӣ ва ҳолатҳои пешгӯӣ то дараҷае кам карда шавад;

✓ Принсипи кам кардан. Ин принсип аз он иборат аст, ки субъектҳои соҳибкорӣ ба миқдори камтарини хатарҳои имконпазир ва кам кардани дараҷаи таъсири эҳтимолии онҳо ба натиҷаҳои фаъолияти соҳибкорӣ ноил мегарданд;

✓ Принсипи қабули қарор. Присипи мазкур пешбинӣ мекунад, ки субъекти соҳибкорӣ бояд танҳо хавфҳои асоснокро ба дӯш гирад. Самти асосии раванди идоракунии таваккал пешгӯии пайдоиши ҳама гуна мушкилот ва ҳолатҳо мебошад. Дар ин ҳолат пешгӯӣ дар асоси таҳқиқоти гузаронидашуда дар бораи ҳолатҳои ояндаи объекти баррасишаванда, инчунин дар бораи усулҳо ва давомнокии мавҷудияти он баҳо дода мешавад;

✓ Принсипи вокунишӣ. Дар ин принсип субъекти соҳибкорӣ бояд ба ҳама гуна тағйироти манфие, ки дар натиҷаи татбиқи хавф ё эҳтимолияти хатар ба амал меоянд, ба

таври кофӣ ва зуд вокуниш нишон диҳад, яъне дар ҳолатҳои воқеии таваккал тамоми чораҳои имконпазирро андешад. Таҳлил ва арзёбии хатарҳо ба мо имкон медиҳад, ки имконпазирии ин ё он қарори идоракуниро барои фаъолияти соҳибкорӣ, ки дар асл аллакай фаъолияти таваккалӣ аст, исбот кунем. Аз ин бармеояд, ки фаъолияти самараноки соҳибкорӣ танҳо дар сурати мониторинги доимӣ, гузаронидани таҳлили сифатии хавф, арзёбӣ ва ҳолати дараҷаи он имконпазир аст. Шумораи зиёди муносибатҳои молиявӣ мавҷудияти хавфҳои назаррасро пешбинӣ мекунад. Татбиқи ин амалиётҳо бояд бо арзёбии сатҳи таваккал ва муайян кардани дараҷаи он ҳамроҳ карда шаванд. Сатҳи таваккал эҳтимолияти талафоти эҳтимолӣ ва андозаи зарарро дар натиҷаи баргардонидани он ифода мекунад.Ҳангоми анҷом додани фаъолияти соҳибкорӣ қабули қарори таваккал муҳим аст, зеро муҳити тиҷорат бо номуайянӣ хос аст, ки омили тасодуфиро тавсиф мекунад.

Таҳлили миқдории таваккали соҳибкорӣ аз арзёбии субъективии арзишҳои минималӣ ва максималии талафоти эҳтимолӣ аз сармоягузорӣ иборат аст. Арзёбии миқдории сатҳи таваккал бо фосилаи байни арзишҳои минималӣ ва максималии талафоти эҳтимолӣ аз сармоягузорӣ бо арзёбии эҳтимолияти онҳо ифода карда мешавад. Яъне, ҳар қадаре ки ин фосила зиёд бошад, миқдори таваккал ҳамон қадар зиёд мешавад. Сабаби асосии самаранокии сатҳи пасти идоракунии таваккалро метавон набудани методологияи дақиқ ва айнияти раванд арзёбӣ кард. Ҳангоми омӯзиши усулҳои идоракунии таваккалии соҳибкорӣ, ки дар адабиёти иқтисодӣ мавҷуд мебошад, гуногунрангии онҳоро қайд кардан лозим аст. Дар баробари ин, кӯшишҳои ба низом даровардани усулҳои идоракунии таваккал дар самти фаъолияти соҳибкорӣ боиси баҳсҳои зиёд мегарданд. Бо вуҷуди ин, дар асоси маълумотҳои таҳқиқотӣ ва талаботи иқтисоди муосир, мо метавонем қоидаҳои асосии қабули қарори идоракунии таваккалро пешниҳод кунем:

✓ равандҳои идоракунии таваккал бояд ба низоми умумии идоракунии фаъолияти соҳибкорӣ ворид карда шаванд ва ба стратегияи татбиқшавандаи субъекти соҳибкорӣ мувофиқат кунанд;

✓ ҳангоми қабули қарорҳо оид ба идоракунии таваккал танҳо маълумоти боэътимод ва хусусиятҳои объективии муҳити берунро роҳнамоӣ кардан лозим аст;

✓ равандҳои идоракунии таваккал бояд бо мониторинг ва таҳлили доимии самаранокии қарорҳои қабулшуда, инчунин ислоҳи саривақтӣ ва мувофиқ ба усулҳо ва расмиёти идоракунии таваккал ҳамроҳ карда шаванд;

✓ қарорҳои марбут ба идоракунии таваккал бояд асоснокии иқтисодӣ дошта бошанд ва аз нуқтаи назари фаъолияти субъекти соҳибкорӣ ягон оқибати манфӣ наоваранд;

✓ идоракунии таваккал дар самти фаъолияти соҳибкорӣ бод бо низом ва мукаммалёфта бошад.

Ҳар як марҳилаи раванди идоракунии таваккал истифодаи усулҳои гуногуни мушаххасро талаб мекунад. Татбиқи амалишавии марҳила ба марҳилаи ин усулҳо имкон медиҳад, ки раванди идоракунии таваккалро дар самти фаъолияти соҳибкорӣ аз дараҷаи баркамолотии қарорҳои қабулнамуда шаҳодат медиҳад. Ташкили идоракунии таваккал дар самти фаъолияти соҳибкорӣ инҳоро дар бар мегирад:

1. Гузаронидани таҳлили хатарҳои эҳтимолӣ дар самти фаъолияти соҳибкорӣ;
2. Муайян намудани ҳадафи идоракунии таваккалии соҳибкорӣ;
3. Таҳияи методологияи таъсиррасонӣ ба идоракунии таваккалии эҳтимолии фаъолияти соҳибкорӣ;
4. Арзёбии идоракунии таваккал бо истифода аз таҳлили миқдорӣ ва сифатии он;
5. Тавсифи таҳлили сифатии идоракунии таваккал;
6. Таҳлил ва баҳодиҳии самаранокии қарорҳои қабулшуда ва мувофиқи он банақшагирии ҳадафҳои идоракунии таваккалии эҳтимолӣ.

Дар марҳилаи таҳияи мақсадҳои идоракунии таваккалии соҳибкорӣ усулҳои пешгӯӣ ва таҳлили бозор, инчунин рушди иҷтимоию иқтисодии иқтисодиёти миллӣ истифода шуда, мувофиқи стратегияи амалӣ оид ба рушди субъекти соҳибкорӣ эҳтиёҷот ва имкониятҳои он муайян карда мешаванд.

Марҳилаи гузаронидани таҳлили миқдорӣ ва сифатии идоракунии таваккалии соҳибкорӣ аз истифодаи усулҳои гуногуни стандартӣ иборат мебошад, ки онҳо чунинанд:

✓ усули ҷамъоварӣ ва омӯзиши иттилоот;

✓ усули моделсозии фаъолияти соҳибкорӣ;

✓ усули назарияи эҳтимолият, омор ва дигрон.

Ҳангоми истифодаи марҳилаҳои болозикр тавсия дода мешавад, ки роҳҳои гуногуни таъсиррасонӣ ба хатарҳои эҳтимолӣ аз нуқтаи назари эътимоднокӣ ва самаранокии онҳо муқоиса карда шуда, қабули идоракунии таваккалии соҳибкорӣ, кам кардани хатар, канорагирӣ аз хатар чораҷӯӣ карда шавад. Натиҷаи амалии чораҳои мушаххса бояд таҳияи қарорҳои марбут ба истифодаи воситаҳои оптималии таъсиррасонӣ ба хатарҳои эҳтимолӣ бошад.

Анҷоми раванди идоракунии таваккалии соҳибкорӣ метавон истифодаи мустақими усулҳои интихобшудаи таъсиррасонӣ ба хатарҳои эҳтимолӣ арзёбӣ кард. Натиҷаи ин бояд пайдоиши маълумоти нав дар бораи хатарҳои эҳтимолӣ бошад, ки имкон медиҳад раванди идоракунии таваккал ба таври кофӣ ислоҳ карда шавад. Барои ҳар як марҳилаи раванди идоракунии таваккалии соҳибкорӣ усулҳои хосро ҷудо кардан мумкин аст. Натиҷаҳое, ки дар ҳар як марҳила ба даст оварда мешаванд, маълумоти муқаддимавӣ барои татбиқи ҳар як марҳилаи минбаъда мебошанд ва ба ин ташкил медиҳанд, ки қабули қарорҳои оқилонаи идоракунии таваккалии соҳибкориро таъмин мекунанд. Сохтмони чунин низом дар фаъолияти соҳибкорӣ ба ноил шудан ба ҳадафҳои гузошташуда бо самаранокии ҳадди аксар нигаронида шудааст, зеро иттилооте, ки дар ҳар як марҳилаи раванди идоракунии таваккалии соҳибкорӣ ба вуҷуд меояд, имкон медиҳад, ки ҳам усулҳои идоракунии таваккалии соҳибкорӣ ва ҳам худи ҳадафҳои идоракунии таваккалӣ дар фаъолият ба танзим даровaрда шавад. Ташаккул ва татбиқи минбаъдаи стратегияи идоракунии таваккалии соҳибкорӣ гузаронидани таҳлили амиқи таваккалро ташкил медиҳад.

Таҳлили сифатии хатарҳои эҳтимолӣ аз муайян кардани сабабҳо ва манбаъҳои пайдоиши таваккал, самтҳои фаъолият ва амалиёти мушаххаси фаъолияти соҳибкорӣ иборат мебошад, ки барои онҳо хатарҳои мушаххас вуҷуд доранд. Ҳамин тариқ, таҳлили хатари сифатӣ аз унсурҳои зерин иборат аст:

✓ муайян кардани минтақаҳои хатари эҳтимолӣ ва муқаррар кардани сарҳади онҳо;

✓ муайян намудани хавфҳои марбут ба фаъолияти субъекти хоҷагидории мавриди назар;

✓ пешгӯии оқибатҳои манфӣ ва манфиатҳои эҳтимолӣ ҳангоми қабули таваккал аз ҷониби субъекти соҳибкорӣ.

Ҳамин тавр, дар адабиёти иқтисоди муосир тавсифи чор гурӯҳи усулҳои таҳлили идоракунии таваккалии идоракунии сифатӣ оварда шудааст:

1.Усулҳои ҷӯстуҷӯ, ҷамъоварӣ ва ғункунии иттилооти нав;

2.Усулҳое, ки ба таҳлили доимии оперативии иттилооти нави гирифташуда асос ёфтаанд;

3.Усулҳои таҳлили эвристикӣ (ҷӯстуҷӯӣ);

4.Усулҳои моделсозии иқтисодӣ ва математикии фаъолияти субъектони соҳибкорӣ.

Натиҷаҳое, ки аз таҳлили сифатии хавф ба даст оварда шудаанд, барои таҳлили минбаъдаи миқдорӣ истифода мешаванд. Таҳлили миқдории хатарҳо ин ҳисоб кардани арзишҳои ададии эҳтимолиятҳое мебошад, ки бо онҳо ҳодисаҳои хатарнок рух дода метавонанд. Дар ин самт, таҳқиқгар Г.Р. Сафин қайд менамояд, ки имрӯзҳо усулҳои зиёди таҳлили миқдории идоракунии таваккалии соҳибкорӣ барои муайян намудани дараҷаи таъсири таваккал мавҷуд мебошад мебошад, ки ба ақидаи таҳқиқгар Г.Р. Сафин аз шумораи зиёди омилҳо вобаста аст:

- аз рӯи ҳар намуди таваккалии соҳибкорӣ бо усулҳои муайяни таҳлили миқдорӣ тавсиф карда мешавад;

- маҷмӯаи усули таҳлили миқдории хавфҳо бояд на танҳо дар асоси умқи маълумоти ҳисобшуда, балки бо назардошти имкониятҳои муқаррар кардани уфуқи пешгӯии сатҳ ва дигар нишондиҳандаҳои хавф анҷом дода шавад” [8. С. 80].

Дар баробари ин, мушкилоти техникии таҳлил ва имкони таъхирнопазирии идоракунии таваккал дар интихоби усули таҳлили миқдории хатарҳо нақши муҳим мебозад. Усулҳое, ки бо самаранокии баланд фарқ мекунанд, имкон медиҳанд, ки дар асоси истифодаи моделсозии риёзӣ-иқтисодӣ хатарҳо ва таъсири онҳо ба фаъолияти соҳибкорӣ ба расмият дороварда шаванд. Дар шароити иқтисодиёти муосир ҳам комплексҳои алоҳидаи саноатӣ ва ҳам умуман низомҳои иқтисодӣ ба дараҷае мураккаб шудаанд, ки ҳангоми муайян кардани дараҷаи устувории онҳо истифода бурдани назарияи эҳтимолият ва дигар усулҳои математикиро талаб мекунад.

Маҷмӯи методология ва воситаҳои таҳлили миқдории идоракунии таваккал бо назардошти хусусиятҳои тартиб додани ҳисобот оид ба мавҷудияти таваккал аз ҷониби ниҳодҳои гуногуни танзимкунандаи ҳокимияти давлатӣ маънидод мегардад. Дар ҳолатҳое, ки санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ,идоракунии таваккалии соҳибкориро истифода аз усулҳои маъмули таҳлилӣ муайян мекунанд, истифодаи онҳо ҳатмист.

Ҳамаи гуфтаҳои болозикр ба мо имкон медиҳанд, ки таҳлили ҳамаҷонибаи номгӯи пурраи идоракунии таваккалии соҳибкориро бе истифодаи тамоми маҷмӯи усулҳои дар назария мавҷудбуда имконнопазир ба инобат гирем.

Иштирок дар қабули қарорҳои идоракунии таваккалии соҳибкорӣ аз ҷониби як гурӯҳи шахсон имконият медиҳад, ки усули экспертӣ барои муайян кардани эҳтимолияти натиҷаи манфии таваккали истифода гардад. Агар таҳлили экспертӣ эҳтимолияти баланди натиҷаи таваккалиро нишон диҳад, соҳибкор бояд аз бастани ин муомила эҳтиёткор бошад, зеро дар чунин вазъият хатари номуваффақиятӣ баланд аст. Дар ҳамин ҳол, нодида гирифтани натиҷаҳои бадастомада аз таҳлили ҳама гуна хатарҳои эҳтимолӣ метавонад боиси аз даст додани рақобатпазирии соҳибкор дар бозор гардад. Таъсири натиҷагирии идоракунии таваккалии фаъолияти соҳибкориро дар таҳқиқотҳои таҳқиқгарон Т. Бачкай, В. Рудашевский ва К. Татеисӣ дар мисоли чадвал бо чунин тарз тавсиф намуд.

Ҷадвали 2. Микёси эмпирикии қобили қабули сатҳи таваккал [1. С. 345]
Эҳтимолияти номатлуби натиҷа (вобаста аз бузургии таваккал)
Номгӯи пайдарпаиҳо

0,0 – 0,1 Таваккали минималӣ
0,1 – 0,3 Таваккали кам
0,3 – 0,4 Таваккали миёна
0,4 – 0,6 Таваккали баланд
0,6 – 0,8 Таваккали максималӣ
0,8 – 1,0 Таваккали критикӣ

Бояд ба назар гирифт, ки ин микёс шартӣ буда,раднопазир нест ва қарори ниҳоӣ дар бораи сатҳи қобили қабули таваккал барои фаъолияти оянда дар ихтиёри соҳибкор мушаххасан боқӣ мемонад. Ба ақидаи таҳқиқгарон идоракунии таваккалии соҳибкорӣ дар се марҳилаи аввал одӣ арзёбӣ мегардад, яъне дар ин ҳолат соҳибкор имкон дорад, ки қарорҳои муқаррарӣ бо назардошти таъсирӣ маъмулӣ қабул намояд. Агар микёси эмпирикии идоракунии таваккалии соҳибкорӣ нишондиҳандаҳои балад ва максималӣ бошад, пас қарорҳои марбут ба ин ҳолати идоракунии таваккалӣ танҳо дар ҳолатҳои махсус бо назардоштӣ муфлис нагардидани соҳибкор бояд қабул карда шавад. Дар ҳолати нишондиҳандаи идоракунии таваккалии соҳибкорӣ микёси эмпирикии критикиро нишон диҳад, пас оид ба ин самти фаъолияти соҳибкорӣ умуман қарор қабул карда нашавад. Таҳқиқгари рус Д.В. Бунковский дар таҳқиқотҳои худ оид ба воситаҳои идоракунии таваккалии соҳибкорӣ қайд менамояд, ки “Воситаҳои зиёде барои кам кардани хатарҳо дар корхона истифода мешаванд. Истифодаи самаранок ё интихоби оптималии воситаҳои идоракунии таваккал барои корхонаи мушаххас аз соҳа ва самтҳои фаъолияти он вобаста

аст” [2. С. 73]. Яъне, идоракунии таваккали соҳибкорӣ барои соҳаи фаъолияти корхона аз соҳаи татбиқгардии фаъолият низ вобаста мебошад.

Ҳамин тавр, пас аз таҳлили усулҳои идоракунии таваккал ва таъсири он ба фаълияти соҳибкорӣ метавон чунин хулосагирӣ намудан мумкин аст, ки барои самаранокии идоракунии таваккалии соҳибкорӣ бояд усулҳои нигоҳдории хавф ва ҷуброни зарар, ташкили фондҳои захиравӣ, ҷалби манбаъҳои беруна, банақшагирии таҳдиди пайдоиши таваккал ва бунёди нақша-чорабиниҳои зарурӣ аз манфиат холӣ нест. Инчунин, ҳангоми амали фаъолияти соҳибкорӣ,соҳибкор бояд дар шартнома кафолати татбиқи молиявӣ ва муқарраротҳои умумии раванди амалишавии шартномаро бо назардошти идоракунии таваккалӣ ба инобат гирад. Дар раванди таҳлил маълум гардид, ки усули миқёси эмпирикии қобили қабули сатҳи таваккал нисбатан қобили қабул буда, ҳангоми идоракунии таваккалии соҳибкорӣ ба соҳибкор имконияти дуруст интихоб намуданро медиҳад.

АДАБИЁТ

1. Бачкаи Т., Рудашевский В., Татеиси К. Хозяйственный риск и методы его измерения. М: “Инфа-М”, - 2010. - 345 с.
2. Буньковский Д.В. Инструменты управления предпринимательскими рисками. /Д.В. Буньковский/ Вестник вопросы управления. Москва, - 2019. - №1(37). – С. 73.
3. Воробьев С. Н. Управление рисками в предпринимательстве / С.Н. Воробьев, К.В. Балдин. - М.: Дашков и К, 2013. - 482 с.
4. Герасимова Е. Б., Мельник М. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 192 с.
5. Грант Р. М. Современный стратегический анализ / Р. М. Грант; пер. с англ. под ред. В. Н. Фунтова. - 5-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Питер, 2011. - 560 с.
6. Ковалев В. В., Финансовый менеджмент: теория и практика. - М.: Проспект, 2008. - 1024 с.
7. Румянцева З.П. Менеджмент организаций. М.: “Инфра-М”, - 2015. - 432 с
8. Сафина Г.Р. Введение в анализ предпринимательских рисков и проектный анализ. /Г.Р. Сафина/ ГОУ "Казанский государственный технологический университет". - Казань: “КГТУ”, - 2010. - 80 с.

БАХШИ 3: ҚАРОРҲОИ ТЕХНОЛОГӢ БАРОИ АФЗОИШИ САМАРАНОКИИ ЭНЕРГЕТИКӢ ВА ИСТИФОДАИ МАНБАЪҲОИ БАРҚАРОРШАВАНДАИ ЭНЕРГИЯ

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЗЕЛЕНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Ходжаев Парвиз Давронович
доктор экономических наук, профессор
Научно-исследовательский институт туризма и предпринимательства
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассмотрены некоторые особенности применения зеленых технологий в сфере автомобильного транспорта. Доказано, что в автомобилестроении в настоящее время перспективным является направление, связанное с использованием «зеленых» технологий. Разработка автомобилей с водородным двигателем, работающих на топливных элементах, имеет свои преимущества: топливные элементы не выделяют вредных выбросов в атмосферу; водородные двигатели практически бесшумны; водород дает в 3 раза больше энергии, чем бензин (высокий крутящий момент при начале движения); моментальная заправка автомобиля, а это огромный потенциал и возможные прибыли; водород – это неиссякаемый источник энергии по сравнению с другим ископаемым топливом, при сгорании превращается в воду и намного безопаснее бензина.

Ключевые слова: *зеленые технологии, сфера, автомобильный транспорт, автомобилестроение, водородный двигатель, топливные элементы, вредные выбросы.*

БАЪЗЕ ХУСУСИЯТҲОИ ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ САБЗ ДАР СОҲАИ НАҚЛИЁТИ АВТОМОБИЛӢ

Хоҷаев Парвиз Давронович
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор
Институти илмӣ-тадқиқотии сайёҳӣ ва соҳибкорӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола баъзе хусусиятҳои истифодаи технологияҳои сабз дар соҳаи нақлиёти автомобилӣ баррасӣ карда мешаванд. Исбот шудааст, ки дар соҳаи автомобилсозӣ дар айни замон самти марбут ба истифодаи технологияҳои "сабз" ояндадор аст. Таҳияи мошинҳои дорои муҳаррики гидроген, ки бо элементҳои сӯзишворӣ кор мекунанд, бартариҳои худро дорад: элементҳои сӯзишворӣ ба атмосфера партовҳои зараровар намебароранд; муҳаррикҳои гидроген амалан хомӯшанд; гидроген нисбат ба бензин 3 маротиба зиёдтар энергия медиҳад (моменти баланд ҳангоми огози ҳаракат); пуркунии фаврии мошин, ки потенсиали бузург ва фоидаи имконпазир аст; гидроген дар муқоиса бо дигар сӯзишвории истихроҷшаванда манбаи адонашавандаи энергия буда, ҳангоми сӯхтан ба об мубаддал мешавад ва нисбат ба бензин хеле бехатартар аст.

Калидвожаҳо*: технологияи сабз, соҳа, нақлиёти автомобилӣ, автомобилсозӣ, муҳаррики гидроген, элементҳои сӯзишворӣ, партовҳои зараровар.*

SOME FEATURES OF APPLICATION OF GREEN TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF AUTOMOBILE TRANSPORT

Khojaev Parviz Davronovich
Doctor of Economics, Professor,
Research Institute of Tourism and Entrepreneurship
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article discusses some features of the application of green technologies in the field of automobile transport. It has been proven that in the automotive industry, the direction associated with the use of "green" technologies is currently promising. The development of cars with a hydrogen engine running on fuel cells has its advantages: fuel cells do not emit harmful emissions into the atmosphere; hydrogen engines are virtually silent; hydrogen produces 3 times more energy than gasoline (high torque when starting off); instant refueling of the car, which is a huge potential and possible profits; hydrogen is an inexhaustible source of energy compared to other fossil fuels, when burned it turns into water and is much safer than gasoline.

***Keywords**: green technologies, sphere, automobile transport, automotive industry, hydrogen engine, fuel cells, harmful emissions.*

В настоящее время значение транспорта невозможно переоценить. Транспорт имеет важную роль с давних времен и на протяжении своего существования совершенствуется и улучшается.

В двадцатом веке научно-технический прогресс с урбанизацией и приростом населения вывели развитие транспортных средств на новый уровень. Но с движением прогресса образовался ряд проблем, вызванных развитием транспортных технологий, главной из которых стало негативное влияние транспорта на окружающую среду, что и привело к ухудшению экологической обстановки на планете. Доля загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу автомобилями, достигает 65–70 %, что приносит серьезный вред здоровью людей. Ежегодное количество выбросов возрастает на 3 %, что вызывает серьезные опасения. За год выбрасывается около 800 кг угарного газа, 180–200 кг углеродов, 35–40 кг оксидов азота и различные канцерогенные соединения. Общее количество всех вредных и опасных веществ, выделяемых в процессе эксплуатации автомобильного транспорта, показывает пугающие цифры – около 20 млн т.

Появление нормативных документов стандартов «Евро» (1992 г.), ограничивающих концентрацию вредных веществ в отработанных газах, позволило снизить их количество в 2 раза, но не разрешить до конца данную проблему, т.к. постоянно увеличивающийся рост количества автомобилей на дорогах не позволил получить ожидаемого эффекта [1]. Сама добыча и переработка исходного сырья, используемая для производства горючего, бензина и дизельного топлива, также наносит большой ущерб природе.

В результате чего экологические вопросы по использованию транспортных средств вышли на первый план, и в первую очередь они связаны со стадией проектирования автомобилей. Усовершенствование конструкций выпускаемых транспортных средств и замена источника энергии позволит со временем улучшить экологическую обстановку в мире [2].

В автомобилестроении в настоящее время перспективным является направление, связанное с использованием «зеленых» технологий. Разработка автомобилей с водородным двигателем, работающих на топливных элементах, имеет свои преимущества.

- ✓ топливные элементы не выделяют вредных выбросов в атмосферу;
- ✓ водородные двигатели практически бесшумны;
- ✓ водород дает в 3 раза больше энергии, чем бензин (высокий крутящий момент при начале движения);
- ✓ моментальная заправка автомобиля (3 мин), а это огромный потенциал и возможные прибыли;
- ✓ водород – это неиссякаемый источник энергии по сравнению с другим ископаемым топливом (1 % от массы земли), при сгорании превращается в воду и намного безопаснее бензина (в 15 раз меньше воспламеняется).

Транспортное средство, работающее на водородном топливе, имеет хороший запас хода (400–1000 км), топливные ячейки экономически выгоднее и эффективнее бензина. Автомобиль, работающий на водороде не загрязняет окружающую среду и не оставляет

«углеродного следа» [3]. Например, «Toyota Mirai» за 100 км пробега выделяет 5 л воды и больше никаких выбросов в атмосферу.

Принцип работы топливного элемента следующий – автомобиль заправляется водородом, который смешивается с платиновым катализатором и кислородом в электрохимической системе. В результате этой реакции вырабатывается электрический ток, который питает двигатель и аккумуляторную батарею. В результате реакции образуется вода или пар.

Разработчики автомобилей, заранее предусмотрев и просчитав возможные аварийные ситуации на дорогах с данными авто, сконструировали очень прочные баки, способные выдержать выстрел из крупнокалиберного пистолета и уберечь авто от возгорания. В настоящее время в мире пока очень мало заправочных водородных станций, по статистическим данным в 2018 г. их насчитывалось всего лишь около 300 штук, половина которых находится в Северной Америке, а другие – в Японии, Германии и Китае.

Постоянно продолжающиеся исследования в области создания экотранспорта XXI в. способствовали выпуску автомобилей с аккумуляторной батареей (электромобилей) и гибридов. Электромобиль отличается от привычного транспорта с ДВС тем, что передвигается благодаря работе электродвигателя, который получает энергию от аккумулятора. Основные элементы электромобиля те же, что и у обыкновенного автомобиля с ДВС – силовая установка, электрооборудование и кузов, отсутствует топливная система [4].

В электродвигателе отсутствуют поршни, камеры сгорания, коленчатый вал, системы зажигания, подачи топлива и масла водяного охлаждения. Остались только подшипники, на которых вращается ротор, и простой одноступенчатый редуктор. КПД повышается, так как механическая энергия не расходуется на трение и есть возможность рекуперации (возврат электроэнергии в аккумулятор при движении «под горку»). Крутящий момент электродвигателя регулируется в гораздо более широких пределах, что заметно улучшает динамику электрокара.

Электричество для подзарядки электромобиля вырабатывают электростанции, которые для этого также сжигают топливо. С одной стороны, хорошо, что нет выбросов в атмосферу как от транспорта с ДВС, а с другой стороны, просто происходит локализация мест выброса вредных веществ. Выбросы электромобиля меньше, но все же не равны нулю.

Недостатками данного автомобиля являются ограниченный запас хода (около 200 км) и замена вышедших из строя аккумуляторных батарей, в частности вопрос по их утилизации, который также требует принятия незамедлительных решений в области экологической безопасности.

Автомобиль «гибрид» – технологичный прогрессивный автомобиль, совмещает в себе два или более видов силовых агрегатов, является компромиссом среди автолюбителей между традиционным транспортным средством с ДВС и электромобилем. Гибрид использует для привода ведущих колес как энергию ДВС, так и энергию, накопленную в электрохимических, электростатических или механических устройствах, где оба двигателя работают друг на друга – ДВС вращает генератор и питает энергией электромотор, а другой – позволяет ДВС работать без резких разгонных нагрузок в наиболее благоприятных режимах.

Все современные гибриды также имеют систему рекуперации – при торможении или при движении машины накатом электродвигатели начинают вращаться от колес и вступать в работу как генераторы, заряжая батарею, что в свою очередь способствует меньшему износу и заметно улучшает показатели экологичности и экономичности при движении в городском цикле. Гибридные автомобили сложнее и дороже традиционных автомобилей, а аккумуляторные батареи имеют небольшой диапазон рабочих температур, подвержены саморазряду и срок службы их ограничен несколькими годами. Проблема утилизации отработанных батарей аналогична электромобилям. Многие специалисты ставят под сомнение показатели высокой экологичности и экономичности гибридов.

Таким образом, на сегодняшний день наблюдается переломный момент в технологиях автомобилестроения. Использование инновационных «зеленых» технологий поможет в ближайшем будущем создать экологичные и энергоэффективные транспортные средства, использующие альтернативные источники энергии, способные разрешить возникшие экологические проблемы, а также разработать меры, направленные на устранение негативных последствий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гармонизированные стандарты (согласованные европейские стандарты, европейские нормы) Harmonised Standards. – URL: www.icqc.eu.ru. certifikacija-ce/evropejskij-standart (дата обращения: 17.02.2025).
2. Экологические виды транспорта. Экологический транспорт в России. – URL: https://rialfors.ru/stati/ekologicheskie-vidy-transporta (дата обращения: 17.02.2025).
3. Водородные автомобили. – URL: https://motorist.guru/modeli/ vodorodnyj-avtomobil.html (дата обращения: 17.04.2025).
4. Чернышев Д. О. Экологические проблемы автомобильной отрасли // 90-летний опыт и перспективы подготовки многопрофильных инженерных кадров УГЛТУ. Вклад в глобальную экологию: мат. Рос. науч.-метод. конф. с международным участием. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. – С. 18-21.

РОЛЬ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТАДЖИКИСТАНА

Кодиров Аанвар Саидкулович
Центр инновационного развития науки и новых технологий
Национальная академия наук Таджикистана

Гидроэнергетические ресурсы играют ключевую роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития Таджикистана. Обладая значительным потенциалом возобновляемой гидроэнергии, страна стремится использовать этот ресурс для снижения зависимости от ископаемого топлива, улучшения энергетической безопасности и стимулирования роста в других секторах экономики. В статье рассматриваются существующее состояние и перспективы развития гидроэнергетики в Таджикистане, её вклад в достижение целей устойчивого развития, а также вызовы, связанные с изменением климата, сезонной неустойчивостью водных ресурсов и трансграничным водопользованием. Особое внимание уделено значению гидроэнергетики для сельского хозяйства, промышленности и экспорта электроэнергии в соседние страны. Анализ показывает, что эффективное и экологически устойчивое управление водными и энергетическими ресурсами является необходимым условием для долгосрочного развития страны.

Ключевые слова: *гидроэнергетика, устойчивое развитие, Таджикистан, возобновляемые источники энергии, энергетическая безопасность, трансграничные воды, изменение климата, водные ресурсы.*

НАҚШИ ЗАХИРАҲОИ ЭНЕРГЕТИКИИ ОБӢ ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ТОҶИКИСТОН

Қодиров Анвар Саидқулович
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нав
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Захираҳои гидроэнергетикӣ дар таъмини рушди устувори иҷтимоию иқтисодии Тоҷикистон нақши калидӣ доранд. Бо иқтидори назарраси манобеъи барқароршавандаи гидроэнергетикӣ, кишвар ҳадаф дорад, ки ин захираро барои коҳиш додани вобастагӣ аз сӯзишвории истихроҷшуда, беҳтар намудани амнияти энергетикӣ ва ҳавасмандгардонии рушди дигар бахшҳои иқтисодӣ истифода барад. Дар мақола вазъи кунунӣ ва дурнамои рушди гидроэнергетика дар Тоҷикистон, саҳми он дар ноил шудан ба ҳадафҳои рушди устувор, инчунин мушкилоти марбут ба тағйирёбии иқлим, ноустувории мавсимии захираҳои об ва истифодаи обҳои фаромарзӣ баррасӣ шудааст. Ба аҳамияти гидроэнергетика барои кишоварзӣ, саноат ва содироти неруи барқ ба кишварҳои ҳамсоя таваҷҷуҳи хоса зоҳир мешавад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки идоракунии самаранок ва аз ҷиҳати экологӣ устувори захираҳои обу энергетикӣ шарти асосии рушди дарозмуддати кишвар мебошад.

***Калидвожаҳо**: гидроэнергетика, рушди устувор, Тоҷикистон, манбаъҳои барқароршавандаи энергия, амнияти энергетикӣ, обҳои фаромарзӣ, тағйирёбии иқлим, захираҳои об.*

THE ROLE OF HYDROPOWER RESOURCES IN ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TAJIKISTAN

Kodirov Anvar Saidkulovich
Center for Innovative Development of Science and New Technologies
National Academy of Sciences of Tajikistan

Hydropower resources play a key role in ensuring sustainable socio-economic development of Tajikistan. With significant potential for renewable hydropower, the country seeks to use this resource to reduce dependence on fossil fuels, improve energy security and stimulate growth in other sectors of the economy. The article examines the current state and prospects for the development of hydropower in Tajikistan, its contribution to achieving sustainable development goals, as well as challenges related to climate change, seasonal volatility of water resources and transboundary water use. Particular attention is paid to the importance of hydropower for agriculture, industry and electricity exports to neighboring countries. The analysis shows that efficient and environmentally sustainable management of water and energy resources is a prerequisite for the long-term development of the country.

***Keywords**: hydropower, sustainable development, Tajikistan, renewable energy sources, energy security, transboundary waters, climate change, water resources.*

Гидроэнергетические ресурсы играют центральную роль в обеспечении устойчивого развития Таджикистана, обладая не только экономическим, но и стратегическим значением. В стране, где горный рельеф и водные потоки создают уникальные природные условия, гидроэнергетика стала основой национальной энергетической системы. Она позволяет сокращать зависимость от импорта ископаемого топлива, повышать энергетическую безопасность и формировать условия для перехода к "зеленой" экономике. В данной работе рассматриваются текущее состояние гидроэнергетического сектора, его значение для различных сфер жизни страны, а также перспективы и вызовы, с которыми сталкивается развитие этого направления.

Таджикистан обладает одними из самых богатых гидроэнергетических ресурсов в мире, что ставит его в ряд мировых лидеров по потенциальной выработке электроэнергии на основе водных ресурсов. Несмотря на колоссальный потенциал, который оценивается более чем в 500 миллиардов киловатт-часов в год, на сегодняшний день используется лишь малая его часть. Реки Вахш, Пяндж, Кафирниган и верховья Сырдарьи являются главными артериями, обеспечивающими работу действующих гидроэлектростанций. Среди них особое место занимает Нурекская ГЭС, а также строящаяся Рогунская ГЭС, которая должна стать крупнейшей в регионе. Вырабатываемая энергия используется как для удовлетворения внутренних потребностей, так и для экспорта в соседние страны, принося доход в государственный бюджет и укрепляя энергетическое влияние Таджикистана в Центральной Азии.

Развитие гидроэнергетики позволило Таджикистану значительно снизить зависимость от поставок газа и угля, особенно в зимние месяцы, когда энергопотребление возрастает. Более того, экспорт электроэнергии в страны региона, особенно в летний период, когда водные ресурсы наиболее доступны, стал важным источником валютных поступлений. Гидроэнергетические проекты способствуют созданию новых рабочих мест и активному развитию инфраструктуры в горных и труднодоступных районах страны. Особенно важно, что они обеспечивают доступ к стабильному энергоснабжению для миллионов людей, улучшая качество жизни в сельской местности и стимулируя развитие регионов.

Одним из основных преимуществ гидроэнергетики является её экологическая устойчивость. По сравнению с традиционными тепловыми электростанциями, работающими на ископаемом топливе, ГЭС не выбрасывают в атмосферу углекислый газ и другие вредные вещества. Однако строительство крупных плотин и водохранилищ сопровождается определёнными экологическими и социальными последствиями: изменение экосистем, затопление земель и необходимость переселения местного населения. Тем не менее, при рациональном планировании и учёте экологических норм, эти риски можно минимизировать. Учитывая климатические вызовы, такие как сокращение ледников и изменение режима рек, становится особенно актуальной задача устойчивого водно-энергетического управления.

Перспективы гидроэнергетического сектора связаны с завершением строительства Рогунской ГЭС, а также расширением сети малых ГЭС, способных обеспечить электричеством отдалённые районы. Большое значение имеет участие Таджикистана в международных энергетических инициативах, таких как проект CASA-1000, направленный на поставку "чистой" энергии в Афганистан и Пакистан. Вместе с тем, развитие гидроэнергетики требует значительных финансовых вложений, устойчивого международного партнёрства и дипломатических усилий в решении трансграничных вопросов, особенно в контексте водопользования с соседними государствами.

Гидроэнергетика является одним из ключевых факторов устойчивого развития Таджикистана. Она обеспечивает не только энергетическую независимость и экономический рост, но и открывает путь к экологически безопасной и ресурсосберегающей модели будущего. Рациональное использование водных ресурсов, расширение международного энергетического сотрудничества и эффективное управление экологическими рисками станут определяющими условиями для дальнейшего укрепления роли Таджикистана как ведущей гидроэнергетической державы Центральной Азии.

Гидроэнергетика занимает стратегически важное место в экономике и системе устойчивого развития Республики Таджикистан. Обладая значительным гидропотенциалом, страна способна не только полностью обеспечивать внутренние потребности в электроэнергии, но и экспортировать избыточные объёмы на региональные рынки. По оценкам специалистов, около 60 % всего водного стока Центральной Азии формируется именно на территории Таджикистана, что делает его ключевым актором в сфере водно-энергетического сотрудничества региона. Учитывая тенденции глобального перехода к низкоуглеродной энергетике и декарбонизации экономики, развитие гидроэнергетики становится одним из приоритетных направлений государственной политики и международного сотрудничества страны.

Одним из крупнейших инфраструктурных проектов современной истории Таджикистана является строительство Рогунской гидроэлектростанции. Эта ГЭС призвана стать крупнейшей в регионе и одной из наиболее мощных в мире. После ввода в полную эксплуатацию она позволит увеличить установленную мощность энергетической системы страны более чем в два раза, что создаст устойчивую базу для экономического роста, индустриализации и повышения уровня жизни населения. Завершение строительства Рогунской ГЭС имеет не только экономическое, но и важное геополитическое значение: оно укрепит энергетическую независимость Таджикистана, снизит зависимость от внешних источников энергии и повысит его роль в системе региональной энергетической безопасности.

Наряду с крупными проектами, особое значение приобретает развитие сети малых гидроэлектростанций, которые могут обеспечить электроэнергией отдалённые и труднодоступные районы страны. Малая гидроэнергетика способствует децентрализации энергоснабжения, снижению потерь при передаче электроэнергии и повышению надёжности энергетической системы в целом. Кроме того, строительство малых ГЭС требует меньших финансовых и временных затрат, что делает их эффективным инструментом для ускоренного решения задач энергетического обеспечения сельских и горных регионов. Поддержка малой гидроэнергетики отражена и в национальных стратегиях, в частности, в Концепции перехода Таджикистана к «зелёной» экономике и в Национально определяемом вкладе (NDC) страны в рамках Парижского соглашения.

Важной составляющей энергетической политики Таджикистана является его участие в международных энергетических инициативах. Ключевым проектом в этом направлении является CASA-1000, который предусматривает экспорт избыточной гидроэнергии из Таджикистана и Кыргызстана в Афганистан и Пакистан. Этот проект позволяет Таджикистану не только диверсифицировать экспортные рынки и получать валютные доходы, но и укреплять своё геополитическое влияние в Южной и Центральной Азии. CASA-1000 рассматривается как модель регионального партнёрства, основанного на

принципах устойчивого развития и «чистой» энергетики, что повышает международный имидж Таджикистана как ответственного и надёжного поставщика экологически безопасной электроэнергии.

Развитие гидроэнергетики требует значительных финансовых вложений и устойчивых источников финансирования, включая государственные средства, прямые иностранные инвестиции, кредиты международных финансовых институтов (в частности, Всемирного банка, Азиатского банка развития и Европейского банка реконструкции и развития), а также механизмы «зелёного» финансирования и климатических фондов. Важную роль играют и дипломатические усилия по обеспечению устойчивого международного партнёрства в энергетической сфере. Это особенно актуально в контексте необходимости согласования трансграничного водопользования с соседними государствами Центральной Азии, где вода является ключевым и чувствительным ресурсом. Гармонизация интересов водопользования и выработка совместных подходов к управлению водно-энергетическими ресурсами региона станут важным условием стабильности и успешной реализации энергетических проектов.

Гидроэнергетика является одним из ключевых факторов устойчивого развития Таджикистана. Она обеспечивает не только энергетическую независимость и экономический рост, но и открывает путь к экологически безопасной и ресурсосберегающей модели будущего. Использование возобновляемых источников энергии способствует сокращению выбросов парниковых газов, сохранению природных ресурсов и повышению климатической устойчивости экономики страны. Рациональное использование водных ресурсов, расширение международного энергетического сотрудничества, развитие энергетической инфраструктуры и эффективное управление экологическими рисками станут определяющими условиями для дальнейшего укрепления роли Таджикистана как ведущей гидроэнергетической державы Центральной Азии.

Таким образом, гидроэнергетический сектор Таджикистана обладает значительным потенциалом для обеспечения долгосрочного устойчивого развития страны. Его дальнейшее развитие требует комплексного подхода, включающего модернизацию инфраструктуры, укрепление институциональной базы, привлечение инвестиций, совершенствование правового регулирования, а также активное участие в региональных и глобальных инициативах в области возобновляемой энергетики. Успешная реализация этих задач позволит Таджикистану не только закрепить за собой статус энергетического лидера Центральной Азии, но и внести весомый вклад в достижение глобальных климатических и экологических целей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирный банк. Гидроэнергетика в Центральной Азии: перспективы и риски. - Вашингтон, 2022. - 112 с.
2. Международное энергетическое агентство (IEA). Energy Outlook for Central Asia. - Paris, 2023. - 134 p.
3. Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан. Отчёт о развитии гидроэнергетики. - Душанбе, 2023. - 85 с.
4. Национальный статистический комитет Таджикистана. Энергетический баланс страны. - Душанбе, 2023. - 74 с.
5. Организация Объединённых Наций. Устойчивое развитие и возобновляемая энергетика в Таджикистане. - Нью-Йорк, 2021. - 96 с.

СИЁСАТИ ЭНЕРГИЯИ САБЗ ВА НАКШИ ОН ДАР РУШДИ ИҚТИСОДИИ ТОҶИКИСТОН

Мирсаидзода Фаридун Аврор
номзади илмҳои сиёсӣ, дотсент
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур сухан дар бораи масъалаҳои энергияи сабз дар татбиқи ҳадафҳои рушди устувор дар мамлакат ва хориҷи кишвар, инчунин амалигардаонии стратегияи давлатӣ барои расидан ба истиқлолияти энергетикӣ пурра ва таъмини бехатарии неруи барқи аз ҷиҳати экологи тоза.

Сиёсати энергетикӣ аз ҷиҳати иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва сиёсӣ барои кишварҳои ҷаҳон соҳаи калидӣ ба ҳисоб меравад ва аз ин рӯ, маҷмааи сӯзишворию энергетикӣ таҳти назорати махсуси давлат қарор дошта, новобаста аз шакли моликияти ширкатҳои энергетикӣ, ба таври ҷиддӣ танзим карда мешавад.

Бо минтақа якҷоя амалисозии масъалаҳои обу энергетика ва таъмини оби нӯшокӣ дар минтақаи Осиё ва давлатҳое, ки ба ин самт ниёз доранд.

Агар аз нуқтаи назари геополитикаи даврони муосир назар афканем, захираҳои обии Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз захираҳои энергетикӣ дар минтақа барои рушди ҳаёти сиёсӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ хело муфид ва назаррас аст.

Калидвожаҳо: *манбаъҳои энергетика, Осиёи Марказӣ, неруи барқ, афзалиятнокӣ, иқтисодиёти сабз, Тоҷикистон, стратегия.*

ПОЛИТИКА ЗЕЛЕНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И ЕЕ РОЛЬ В ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТАДЖИКИСТАНА

Мирсаидзода Фаридун Аврор
кандидат политических наук, доцент
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В данной статье рассматриваются вопросы зеленой энергетики в реализации целей устойчивого развития в стране и за рубежом, а также реализация государственной стратегии по достижению полной энергетической независимости и обеспечению безопасности экологически чистой электроэнергии.

Энергетическая политика является ключевой экономической, социальной и политической отраслью для стран всего мира, в связи с чем топливно-энергетический комплекс находится под особым государственным контролем и строго регулируется независимо от формы собственности энергетических компаний.

Совместная работа с регионом по решению проблем водоснабжения, энергетики и питьевой воды в азиатском регионе и нуждающихся странах.

С точки зрения современной геополитики водные ресурсы Республики Таджикистан являются одним из самых полезных и значимых энергетических ресурсов региона для развития политической, социальной и экономической жизни.

Ключевые слова: *источники энергии, Центральная Азия, электроэнергия, приоритет, зеленая экономика, Таджикистан, стратегия.*

GREEN ENERGY POLICY AND ITS ROLE IN ECONOMIC DEVELOPMENT OF TAJIKISTAN

Mirsaidzoda Faridun Avror
Candidate of Political Sciences, Associate Professor
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

This article examines the issues of green energy in the implementation of sustainable development goals in the country and abroad, as well as the implementation of the state strategy to achieve complete energy independence and ensure the security of environmentally friendly electricity.

Energy policy is a key economic, social and political sector for countries around the world, and therefore the fuel and energy complex is under special state control and is strictly regulated regardless of the form of ownership of energy companies.

Joint work with the region to solve problems of water supply, energy and drinking water in the Asian region and countries in need.

From the point of view of modern geopolitics, the water resources of the Republic of Tajikistan are one of the most useful and significant energy resources of the region for the development of political, social and economic life.

Keywords: *energy sources, Central Asia, electricity, priority, green economy, Tajikistan, strategy.*

Истеҳсоли “энергияи сабз” яке аз масъалаҳои муҳими ҷаҳони муосир ба ҳисоб рафта, дар навбати худ, барои ҳифзи муҳити зист аз газҳои гулхонаӣ ҳамчун беҳтарин васила пешбинӣ шудааст. Аз ин ҷост, ки истифодаи панелҳои офтобӣ, неругоҳҳои барқи обӣ ва бодӣ дар мамлакатҳои рушдёфта зиёд ба назар мерасанд. Сарчашмаҳои маъмули ба даст овардани энергия, аз қабили нафт, газ ва дигар маъданҳо, тадриҷан, аҳамияти худро аз даст медиҳанд

Тоҷикистон тасмим гирифтааст, тибқи дурнамои Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон иқтидори энергетикии худро то соли 2030 ба 10 ҳазор мегават баробар намояд. Ин тадбирҳо на танҳо барои имрӯзу фардои дурахшони Тоҷикистони соҳибистиқлол, балки ба беҳбудии минтақа нигаронидамебошад. Дар баробари он, ки дарёҳои Тоҷикистон асоси иқтидори гидроэнергетикии кишварро ташкил медиҳанд, яке аз хусусиятҳои он дар ин аст, ки оби ҳамаи дарёҳо мувофиқи стандартҳои ҷаҳонӣ ҳамчун оби ошомиданӣ эътироф шудаанд.

Нақши захираҳои энергетикии (нафт, газ, ангишт, мазут, барқ) давлати Русия барои давлатҳои Осиёи Миёна ва дигар кишварҳои пасошуравӣ арзи ҳасти дошт дар тӯли даҳсолаҳо амалӣ бояд мегардид. Моҳияти онро мубодилаи оқилона ва мутақобилаи судманди манбаъҳои гидроэнергетикаи барқароршавандаи ва захираҳои сӯзишвории барқарорнашавандаи дигар ҷумҳуриҳое, ки дар амалӣ гардонидани ин нақша иштирок мекардаанд, ташкил медод.

Ҳамчунин барои истеҳсолу ташкил намудани неруи барқ ва аҳолиро бо оби гарм таъин намудан дар фасли сармо, кишварҳои Тоҷикистону Қирғизистон аз газу мазут ва манбаҳои алтернативии кишварҳои дигари Ҳукумати Шуравӣ истифода мекарданд, дар ин замина истеҳсоли неруи барқро дар неругоҳҳои барқии обӣ ба танзим дароварда реҷаи нигоҳдории обанборҳоро нигоҳ медоштанд. Бояд гуфт, ки ба дарёи Вахш дар фасли зимистон дар як сикунди соат 350 куб об медарояд, ва дар фасли тобстон бошад аз 3000 то 3500 куб об ба обанбори неругоҳи барқии обии Норак ворид мегардад. Аз тарафи дигар, дар тобистон интиқоли гази табиӣ, инчунин ангишт ва мазут ба Қирғизистон ва Тоҷикистон ба таври назаррас коҳиш меёфт. Ин ҷумҳуриҳо бошанд, дар навбати худ, обанборҳои худро ба режими ҳадди аққали об мегузаронданд. Тавлиди неруи барқ аз неругоҳҳои барқи обӣ истеҳсолшуда, барои таъмин намудани эҳтиёҷоти кишварҳои Осиёи Маркази ва минтақаҳои дигари Россия басанда буд ва имкониятҳои зиёд низ дошт.

Масъалаи омӯзиши сиёсати энергетикӣ аз ҷиҳати иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва сиёсӣ барои бисёре аз кишварҳои ҷаҳон соҳаи калидӣ ба ҳисоб меравад ва аз ин рӯ, маҷмааи сӯзишворию энергетикӣ таҳти назорати махсуси давлат қарор дошта, новобаста аз шакли моликияти ширкатҳои энергетикӣ, ба таври ҷиддӣ танзим карда мешавад. Тақвияти танзими давлатии соҳаҳои энергетика, пеш аз ҳама, аз он иборат аст, ки онҳо амали стратегӣ ба ҳисоб рафта,

иқтидори иқтисодӣ ва амнияти миллӣ, инчунин вазъи муҳити зист дар оянда аз сифати он вобаста аст.

Бартарии энергияи сабз асоси ҳама гуна манбаъҳои “энергияи сабз” безарар будани онҳо ба муҳити зист мебошад. Бартарии дигари раднашавандаи манбаъҳои “энергияи сабз” тамомнашавандагии онҳост. [7] Танҳо метавонад, вобаста ба мавсим, неруи барқ кам ва зиёд гардидани энергияи сабз” маънои тавлиди қувваи барқ бидуни ифлос кардани муҳити зистро дорад. Дар баъзе мавридҳо “энергияи сабз”-ро тавлиди неруи барқ бо истифода аз манбаъҳои барқароршаванда меноманд. Манбаъҳои барқароршавандаи “энергияи сабз” оби дарёҳо, нури офтоб, шамол ва гармии замин мебошад.

Истифодаи панелҳои офтобӣ, генераторҳои шамолӣ ва дигар дастгоҳҳо барои тавлиди неруи барқ аз манбаъҳои барқароршаванда, метавонанд воридшавии карбогидридҳоро ба муҳити зист коҳиш диҳад.

Аксари коршиносон бар ин ақидаанд, ки сармоягузорӣ ба «энергияи сабз» дар ҳоли рушд қарор дорад. Тақрибан даҳ сол пеш ба саволе, ки сармоягузорӣ ба “Энергияи сабз” фоидаовар аст ё не, қисме аз таҳлилгарони соҳа ҷавоби манфӣ медоданд. Ҳоло бошад, вазъият бакуллӣ тағйир ёфта, барои маблағгузории дарозмуддат, дар роҳи бунёди неругоҳҳои барқи обӣ, сармоягузорон саҳм мегиранд. Шояд, пешгӯиҳои коршиносон, ки “энергияи сабз” то соли 2040 ҷойи нафту газро пурра мегирад, ба иқдоми онҳо вобаста мебошад.

16-уми ноябри соли 2018 дар ифтитоҳи оғози кори агрегати якуми Неругоҳи барқи обии “Роғун” Сарвари давлат дар суханронии худ зикр карданд: “Роғун” бо истифода аз манбаи таҷдидшавандаи истеҳсоли неру ва барқи аз лиҳози экологӣ тозаи худ ба ҳамаи кишварҳои минтақа хизмат карда, обанбори он барои танзими захираи об, хусусан дар солҳои камобиву хушксолӣ, нақши бузург хоҳад бозид”.

Воқеан, соҳаи энергетикаи обии кишвар дар ҳоли рушд қарор дошта, дар ин асос ҷалби сармояи ватанию хориҷӣ, таҳияи заминаи ҳуқуқиву институтсионалӣ, ҳамкориҳо бо созмонҳои минтақавию байналмилалӣ ва кишварҳои ҳамсоя беш аз пеш густариш меёбанд.

Ҳукумати кишвар нақша дорад, ки иқтидори истеҳсоли энергияи аз лиҳози экологӣ тозаи худро дарояндаи наздик ҳамчун манбаи асосии пешбурди “иқтисоди сабз” ду баробар афзоиш диҳад. Истифодаи самараноки ин иқтидор сармоягузории бештар ва ҷорӣ намудани технологияҳои навро тақозо мекунад. Иқтидори гидроэнергетикии Тоҷикистон дар якҷоягӣ бо технологияҳои нав имкон медиҳад, ки алюминий ва дигар металлҳо, инчунин маҳсулоти тайёр аз онҳо, бо ҳадди камтарини ихроҷи карбон истеҳсол карда шаванд.

«Ширкати алюминийи тоҷик» (ТАЛКО), ки дар истеҳсолот неруи барқи аз ҷиҳати экологӣ тозаро истифода мебарад, имрӯз, аллакай, ба панҷгонаи беҳтарин истеҳсолкунандагони ҷаҳонии «алюминийи сабз» ворид шудааст. Истеҳсоли «алюминийи сабз», мис ва литий дар Тоҷикистон метавонад барои сармоягузорӣ дар истеҳсоли автомобилҳои барқӣ бартарӣ дошта бошад.

Бо мақсади гузариш ба “иқтисоди сабз”, инчунин, таъмини истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, ҷалби сармоягузориҳо, роҳандозии технологияҳои муосиру инноватсионӣ ва таҳкими ҳамкориҳои байналмилалӣ соли гузашта Тоҷикистон “Стратегияи рушди “иқтисоди сабз” барои солҳои 2023-2037”-ро қабул кард. Яке аз афзалиятҳои рушди “иқтисоди сабз” дар кишвар тавсеаи истифодаи манбаъҳои “энергияи сабз” мебошад. Ҳукумати мамлакат лоиҳаҳои рушди гидроэнергетика ва манбаъҳои ғайрианъанавии энергетикиро дар минтақаҳои ҷумҳурӣ амалӣ менамояд. Имрӯз замони рушди “иқтисоди сабз” фаро расидааст ва аз рӯи дигаргуниҳое, ки дар ҷаҳон ба амал меоянд, соҳаи энергетикаи Тоҷикистон ба яке аз авлавиятҳои баландтарин дар арсаи байналмилалӣ ноил хоҳад шуд.

Дар баробари ин, Ӯзбекистон, Туркманистон ва як қатор минтақаҳои Қазоқистон (Қазоқистони Ҷанубӣ ва Қирғизистон) обро аз Қирғизистон ва Тоҷикистон мегирифтанд, ки қисми зиёди он барои эхтиёҷоти соҳаи кишоварзӣ истифода бурда мешуд. Сиёсати энергетикии обӣ дар низоми муносибатҳои байналмилалӣ ва махсусан дар фазои минъбадаи

кишварҳои Осиёи Марказю Ҷануби яке аз мушкилоти сиёсию иқтисодӣ ва иҷтимои ба ҳисоб рафта, ҳалли он то андозаи зарури ба тақвияти муносибатҳои дуҷонибаи ин кишварҳо ва наздик шудани мақсадҳои онҳо дар ин самт вобастагӣ дорад. Бинобар ин кишварҳои минтақаро зарур аст, ки сиёсати минтақавиро дар самти амният ва муносибатҳои сиёсӣ, пеш бурда, ба ин васила ба рушди маҷмааҳои энергетикӣ пешравиҳои назарас ноил гарданд.

«Яке аз сабабҳои ба кишварҳои ИДМ, алалхусус ба онҳое, ки захираҳои зиёди нафту газ доранд, рӯ овардани ҳам давлатҳои ҳамҷавор ва ҳам абаркудратҳо бузург, аз қабили Туркия, Эрон, Покистон ва Ҳиндустон инчунин кишварҳои араб, ва минтақаҳои бузург Ҷопон, Русия, Ҷумҳурии Мардумии Чин, ИМА ва ИА, ки мақсадҳои геополитикӣ ва геосиёсии худро дар ин раванд амалӣ кардан мехоҳанд, барои ҳамин мебошад. Бояд таъкид кард, ки давлатҳои Осиёи Марказӣ аз ҳисоби захираҳои бузурги сӯзишворию энергетикӣ дар ҷаҳон яке аз мавқеи намоёнро ишғол намуда ва тақрибан беш аз 40% захираҳои нафту газро доро мебошад. Захираҳои аз ҳама бештар, асосан дар қисми ғарбии Қазоқистон ҷой дорад, ки дар он тақрибан 200 кони нафту газ вуҷуд дорад.

Манбаъҳои нафту газ на дар кишварҳои Осиёи Марказӣ балки дар тамоми ҷаҳон рӯ ба нестшавӣ доранд, аммо энергияи обӣ, офтобӣ ва бодӣ захираҳое мебошад, ки барои кишварҳо ин минтақа зиёд аст ва онҳоро бояд рушд дод

[6, 149]».

«Тоҷикистон ва Қирғизистон бошанд, дорои иқтидори бузурги гидроэнергетикӣ ба ҳар сари аҳолӣ мебошанд. Саноати энергетикии ин кишварҳо дар ИДМ ҷойи намоёнро ишғол мекунад. Неруи барқиеро, ки дар ин кишварҳо истеҳсол мешавад, метавон ба Русия (солона то 1,5 миллиард кВт), Қазоқистон, Ӯзбекистон, Туркманистон, Афғонистон, Чин, Покистон ва дигар кишварҳо содирот кард. Захираҳои табиии Осиёи Марказӣ, махсусан захираҳои кони уран, диққати бисёр кишварҳои ҷаҳонро ба худ ҷалб мекунад. Ба андешаи коршиносони Иёлоти Муттаҳида, Иқтидор ва захираи энергетикии минтақа ҳамчун манбаи бузурги сӯзишвории карбогидрид, ки метавонад барои диверсификатсияи захираҳои энергетикии ҷаҳон ва кам кардани дастнигарии онҳо аз таъминоти халиҷи Форс мусоидат намояд, барои мо муфид аст[3, 29]».

Шубҳае нест, ки нуфузи «Русия дар ин ҷода афзоиш хоҳад ёфт, зеро тибқи дурнамоҳои боэтимод тамоюли афзоиши талабот ба гази табиӣ идома меёбад ва ҳиссаи он дар истеъмоли умумии энергия дар тамоми минтақаҳои ҷаҳон афзоиш хоҳад ёфт. Зикр бояд кард, ки дар хоки кишварҳои ИДМ 23% захираҳои ҷаҳонии ангиштсанг, ки қисми зиёди он дар Русия аст, ҷойгир шудааст ва илова бар ин, дар ИДМ 10% энергияи барқи ҷаҳонӣ истеҳсол мешавад ки мавқеи геополитикии онҳоро қавитар мегардонад [2, 70]».

Коҳиши захираҳои энергетикӣ ва дарёфти манбаъҳои нави онҳо яке аз мушкилоти мубрами ҷомеаи муосир ба ҳисоб меравад. Ҳамин тавр, дар «ҳисоботи Шӯрои Миллии ИМА "Дар бораи рушди вазъи ҷаҳон то соли 2015" андешае аст, ки Иёлоти Муттаҳида тавонист то ин вақт бо сабаби афзоиши талаботи истеъмоли энергия дар ин кишварҳои сераҳолӣ, ба монанди давлатҳои Чину Ҳиндустон инчунин ИА, бо бухрону мушкилиҳои энергетикӣ рӯ ба рӯ шавад. Бо дарназардошти ҳисобҳои тахминӣ захираҳои нафт дар ин минтақа (Осиёи Марказӣ) аз 3 то 20 миллиард тоннаро ташкил медиҳанд, дар стратегияи абаркудратҳои ҷаҳонӣ, пеш аз ҳама Иёлоти Муттаҳида, ки онро пас аз Халиҷи Форс дувумин ганҷи захираҳои энергетикӣ дар ҷаҳон медонад, мавқеи намоёнро ишғол мекунад [5, 15]».

Як қатор «Олимону таҳқиқотчиёни тоҷик низ ин масъаларо муҳим арзёбӣ намуда, дар корҳои худ аҳамият ва нақши энергетикаро қайд намудаанд

Аз ҷумла К. Шарипова «Қайд кардааст, ки яке аз масъалаҳои муҳими амниятии кишварҳои Осиёи Марказӣ ба он асос меёбад, ки як қатор кишварҳои минтақа ба истеҳсолкунандагони ашёи хоми карбогидридӣ ва дигарашон бошанд, ба гидроэнергетикӣ мансуб мебошанд. Дар шароити ҳозира баъзе аз кишварҳои Осиёи Марказӣ ба истифодаи неругоҳҳои барқи обӣ ниёз доранд, дигарашон ба обёрии заминҳо. Ин мушкилот истифодаи дарёҳои минтақаро душвортар мегардонад ва ҳамаи ин метавонад ба муноқишаҳо дар минтақа оварда расонад [7, 106]». Дар ин асос метавон гуфт, ки неруи обии

барқароршавандаи Тоҷикистон дар рушди ҳаёти сиёсии минтақа, махсусан Осиёи Марказӣ ва Осиёи Ҷанубӣ ва ҳалли мушкилотҳои он ва ҳамгироии муносибатҳои сиёсӣ, амнияти иктисодию иҷтимоӣ ва фарҳангӣ накши муҳим дорад. Агар аз нуқтаи назари геополитикаи даврони муосир назар афканем, захираҳои обии Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз захираҳои энергетикӣ дар минтақа барои рушди ҳаёти сиёсӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ хело муфид ва назаррас аст.

Абдувалиева Н.А. дар таҳқиқоти худ қайд мекунанд, ки барои кишварҳои Осиёи Марказӣ аҳамияти назаррасро масъалаи таҳияи Стратегияи сиёсати неруи обӣ пайдо мекунад, ки бояд эҳтиёҷ бар захираҳои энергетикиро қонеъ гардонад. Бештар аз ин, Стратегияи мазкур ҳудудҳои имкониятҳои содиротии кишварҳои минтақаро дучанд афзоиш дода, накши минтақаро дар таъмини амнияти байналмилалӣ дар соҳаи энергетика баланд мекунад[1,55]. Чунин дурнамо ба минтақа барои рушди муназзами соҳаҳои асосии иқтисоди ҷаҳонӣ металлургия, мошинсозӣ, саноати сабук, вазнин ва ғайра имконот медиҳад.

Дар шароити афзоиши норасоии глобалии захираҳои энергетикӣ, қайд мекунад Аҷиев Т.А. «аз як сӯ, дастнигарии мутақобилаи энергетикии мамолики Осиёи Марказӣ меафзояд, аз дигар сӯ дар ин асно, мушкилоти ҷиддии то кадом андоза бо энергия таъмин будани баъзеи онҳо ошкор карда мешавад. Дар як қатор кишварҳо афзоиш ёфтани иқтидорҳои истеҳсолӣ дар соҳаи энергетикаи ба назар мерасад [2, 67]». Илова бар ин, танҳо панҷ кишвари ИДМ қодиранд, ки худро бо маводи зарурии энергетикӣ таъмин кунанд, ҳоло он ки дар боқимонда аз ин кишварҳо эҳтиёҷоти дохилӣ ба неруи барқ аз ҳисоби истеҳсоли неруи худӣ таъмин карда намешавад. Дар ин росто НОБ-и Роғун пурра сохта шуда неруи барқро барои таъмин намудани аҳоли ва ҳалли масъалаҳои минтақа накши асосиро мебозад ва дар ин раванд зиёд кардани манбаҳои энергетикӣ заминаҳои иқтисодӣ, сиёсӣ ва иҷтимоиро фароҳам меорад. Таҳлили таносуби эҳтиёҷот ба намудҳои алоҳидаи интиқолдиҳандаи энергия ва имкониятҳои истеҳсоли онҳо дар давлатҳои миллӣ нишон медиҳад, ки ҳамаи давлатҳои Осиёи Марказӣ, бидуни воридоти як ё якчанд намуди энергия, худро таъмин карда наметавонанд. Ин ҳама дар бораи зарурати тақвият додани ҳамкориҳо ва ҳамгироии кишварҳои тавлидкунандаи энергия дар фазои пасошуравӣ ҷиҳати нигоҳ доштани ҳуқуқи худ ба ашёи хом, марказҳои истихроҷи конҳои ангиштсан, қобилияти назорат кардани таъминоти содиротӣ, таҳлилу тадбиқи манфиатҳои миллӣ, инчунин муносибати ҳамаи кишварҳои минтақаи истеъмолкунандагони захираҳои энергетикӣ, барқарорсозӣ ва рушди ҳамкориҳои байни кишварҳои энергетикӣ (барқ, лӯлаҳои нафт, газопроводҳо), ки дар солҳои шуравӣ ба роҳ монда шуда буданд, шаҳодат медиҳанд.

Тоҷикистон дар тӯли беш аз 30 соли истиқлол тавонист ҳамкориҳои худро бо кишварҳои Осиёи Марказӣ ва Осиёи Ҷанубӣ хуб роҳандозӣ намуда, дар самтҳои гуногун созишномаҳо барқарор намояд. Мавриди зикр аст, ки Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ– Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар аввалин саммити сарварони кишварҳои “Осиёи Марказӣ – Ҳиндустон”, ки дар шакли видеоӣ баргузор шуд, иштирок ва суханронӣ карда, ҳамкориҳои бисёрҷонибаи созандаи кишварҳои минтақа, бахусус дар доираи СММ, СҲШ, МҲТБО ва рушди минбаъдаи ҳамкориҳои кишварҳои минтақаро муҳим шумориданд.

Бо гуфт ки, «Вазъи иҷтимоию иқтисодии кишварҳои минтақа мураккаб ва зиддиятнок аст, ки дар хусусияти хос гирифтани орзуҳои сиёсии онҳо накш мегузорад. Ба андозаи зиёд, онҳо на ҳамчун шарик, балки ҳамчун рақиб, ки бо ҳадафҳои умумӣ муттаҳид шудаанд, амал мекунанд. Барои ширкатҳои ғарбӣ кишварҳои аз нафт бойи ИДМ танҳо ҳамчун манбаи ашёи хом шинохта мешаванд, ки онҳо метавонанд аз онҳо дар кӯтоҳтарин муҳлат фоида ба даст оранд. Дурустии ин ақидаро равона кардани сармояи хориҷӣ на ба соҳаи иҷтимоӣ, на ба соҳаҳои коркард, балки ба соҳаҳои нафту газ тасдиқ мекунад. Давлатҳои Осиёи Марказӣ бояд ҳамкориро тавассути ташкили ҳамкориҳои сиёсӣ дар соҳаи энергетика, гурӯҳҳои молиявию саноатӣ, корхонаҳои муштарак ва дар умум барои ҳамгироии энергетикӣ ба роҳ мемонанд. Ҳамкорӣ дар соҳаи энергетика бояд заминаи иттиҳоди иқтисодии минтақавӣ

бошад, то ин ки мушкилоти бо маъданҳои фоиданок таъмин кардани иштирокчиёни онро ҳал карда, имкониятҳои содиротиро ба таври назаррас васеъ намояд [2, 109]».

Пӯшида нест, ки «Дар оянда наздик норасоии нерӯи барқу сӯзишворӣ барои инсоният равшан эҳсос мешавад, чунки ҳаҷми умумии истеъмоли он доимо рӯ ба инкишоф дорад. Ҳамин тавр, дар давраи аз соли 1970 инҷониб истифодаи он ду баробар афзудааст ва мувофиқи баъзе пешгӯиҳото соли 2030 он метавонад 60% афзоиш ёбад. Харидорони калонтарин дар шароити ҳозира ва дарояндаи наздик Чин, Ҳиндустон, Покистон ва дигар кишварҳои босуръат тараққикунандаи дорои иқтисоди пурхароҷот ба ҳисоб меравад.Талаботи кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ рушдёфта ҳам ба энергияҳои анъанавӣ, ва ҳам энергияҳои алтернативӣ, дар асоси сӯзишвории биологӣ, бодӣ, офтобӣ ва ғайра, боз ҳам боло меравад [8, 35]».

Аз ин рӯ, «кишварҳои Осиёи Марказӣ байни худ як қатор санадҳои ҳуқуқии меъёриро дар соҳаи электроэнергетика ва гидроэнергетика қабул ва матраҳ намуда, ки ҳадафи он таъмин намудани таносуби пешомади манбаъҳои энергетикии кишварҳои узви Осиёи Маркази дар равандӣ таҳлили инкишофу рушди иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва сиёсии онҳо, ташкили истеҳсолот, истеъмолот, содирот ва воридоти манбаҳои энергетикӣ мебошад [4, 11]».

Ҳамин тариқ, Ҷумҳурии Тоҷикистон, амалан ба масъалаи сиёсат ва амнияти энергетикӣ, муввафақияту имкониятҳои дастраси бо истифода аз роҳҳои самараноку самарабахш, ки яке аз онҳо ин гузариши иқтисоди миллӣ ба технологияҳои камхарҷи энергетикӣ ва иқтисоди сабз мебошад, таваҷҷуҳи хосса намудааст.

Ҳамин аст, ки давлатҳои аъзои минтақаи Осиёи Марказӣ ҷанбаи хеле муҳими сиёсати энергетикӣ ин муайян намудани роҳҳои коҳиш додани суръати эҳтиёҷот ба энергия, бидуни оқибатҳои манфӣ дар соҳаҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, ба ҳисоб меравад. Дар шароити бухронҳои рушди иқтисодӣ ва норасоии шадиди сармоягузорӣ, инчунин нарасидани асъор барои хариди манбаъҳои энергетикӣ аз хориҷа муҳимтарин роҳи баланд бардоштани сатҳи амнияти энергетикӣ ин хуб ба роҳ мондани самаранокии истифодаи сӯзишворию энергия ва гузаронидани иқтисодиёт ба роҳи сарфаи энергия мебошад. «Бояд қайд кард, ки бо дарназардошти сатҳи таъминоти доимии энергия ва захираҳои мавҷудаи манбаъҳои сӯзишвории худӣ, сатҳи амният дар миқёси минтақа назар ба тамоми ҷаҳон хуб аст. Дар бахши истихроҷи захираҳои энергетикӣ, таъминоти ҳавзаҳои ИДМ бо ангишт 590 солро ташкил медиҳад, дар ҳоле ки дар ҷаҳон он ба 213 сол, барои нафт мутаносибан 55 ва 43 сол ва гази табиӣ 77 ва 57 сол баробар аст [9, 16]».

Дар ин ҷода, ба баланд шудани сатҳи амнияти энергетики Осиёи Марказӣ ва иштирокчиёни алоҳидаи он истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергияи аз ҷиҳати экологӣ тоза, аз ҷумла намудҳои ғайримуқаррарии онҳо, пеш аз ҳама энергияи биомасса, офтоб, шамол ва геотермалӣ метавонад мусоидат намояд. Иқтидори ин манбаъҳои энергия ба миқдори назаррас дар ҳар як давлати минтақа мавҷуд аст.

Дар марҳилаи кунунӣ, таҳкими пайвастаи ҳамкории кишварҳои Осиёи Марказӣ дар самти сиёсати таъмини амнияти энергетикаи обӣ яке аз омилҳои муайянкунандаи рушд ва мавҷудияти минбаъдаи минтақа мебошад.

АДАБИЁТ

1. Абдувалиева Н.А. Перспективы и механизмы формирования энергетического кластера Центрально-азиатского региона. (08.00.05) Диссерт. канд. эконом. наук [Текст] Н.А. Абдувалиева //. - Душанбе, 2020. - С. 55.
2. Аджиев Т.А. Энергетический фактор в международных отношениях стран СНГ. (23.00.02) Диссерт. канд. полит.наук [Текст] Т.А. Аджиев //. - М., 2005. - С. 70.
3. Жизнин С. Энергетическая дипломатия России: экономика, политика, практика [Текст] С. Жизнин //. М.: ООО Ист Брук, 2005. - С. 35.
4. Иттилои сомонаи econrj.ru.
5. Национальная энергетическая политика США. Доклад группы по разработке Национальной энергетической политики. Кризис энергетики. Анализ причин и

последствий. Рынок электроэнергии. Экология. Рекомендации президенту [Текст] //. Май 2001 г. http://esco-ecosys.narod.ru/2003_8/art29.ht

6. О прогнозе производства и потребления энергоресурсов государств – участников СНГ на период до 2020 года. 19.11.2010. Санкт-Петербург. \ Исполнительный комитет Электроэнергетического Совета СНГ. Дополнения к сборнику нормативных правовых документов, принятых в рамках СНГ в области электроэнергетики [Текст] //. В.2. – М., 2012. - С.11.
7. Ташматова Н.С. Политика США в отношении Центральной Азии [Текст] Н.С. Ташматова //. (23.00.02) Диссертация канд. полит.наук. - М., 2008. - С. 15.
8. Фата-моргана по-туркменски: инвестировать за 17 лет в нефтегазовую отрасль 63 млрд. долларов [Текст]. Медиа-Пресс. 2003. 26 сентября. http://www.watan.ru/rus/view.php?nomer=229&razd=new_nov_ru&pg=143
9. Шарипова К.С. Национальная безопасность РТ в контексте региональных и международных вызовов. (23.00.02) Дис. на соискание канд. полит.наук [Текст] К.С. Шарипова //. - Душанбе, 2017. –С. 106.
10. Энергоэффективность и энергетическая безопасность в Содружестве Независимых Государств./Европейская экономическая комиссия [Текст] //. № 17. - Нью-Йорк и Женева. 2001. - С. 16.

УДК: 620.9(621.1, 621.311)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ТЕПЛОТЫ И ОХЛАЖДЕНИЯ ЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Рахматов Джамшед Шавкатович
кандидат физико-математических наук
Центр инновационного развития науки и новых технологий
Национальная академия наук Таджикистана

Работа раскрывает современные тенденции в области возобновляемой энергетики, демонстрируя, как инновационные решения, такие как геотермальные насосы, могут стать важнейшим элементом энергетической трансформации в условиях Таджикистана. Мы рассмотрели как теоретические основы, так и практические аспекты внедрения технологий – от экономических преимуществ до вызовов, связанных с адаптацией и интеграцией в существующую инфраструктуру. Такие подходы не только способствуют снижению углеродного следа, но и открывают новые перспективы для экономического развития и повышения качества жизни населения.

Ключевые слова: *геотермальная энергия, тепловые насосы, возобновляемая энергетика, энергосбережение, парниковые газы, теплоэнергетика.*

ИСТИФОДА АЗ НАСОСХОИ ГЕОТЕРМАЛИИ БАРОИ ГАРМАНДУ ШУДАНИ БИНОХО ДАР ТОЧИКИСТОН

Рахматов Ҷамшед Шавкатович
номзади илмҳои физикаю математика
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нав
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Ин мақола тамоюлҳои кунунии энергияи барқароршавандаро ошкор намуда, нишон медиҳад, ки чӣ гуна ҳалли инноватсионӣ ба монанди насосҳои геотермалӣ метавонад як унсури калидии табдили энергия дар шароити Тоҷикистон гардад. Мо ҳам ба асосҳои назариявӣ ва ҳам ҷанбаҳои амалии татбиқи технология - аз манфиатҳои иқтисодӣ то мушкилоти марбут ба мутобиқшавӣ ва ҳамгироӣ ба инфрасохтори мавҷударо баррасӣ кардем. Чунин равишҳо на танҳо ба кам кардани изофаи карбон мусоидат мекунанд, балки инчунин барои рушди иқтисодӣ ва баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ пешомадҳои нав мекушоянд.

Калидвожаҳо*: энергияи геотермалӣ, насосҳои гармӣ, энергияи барқароршаванда, сарфаи энергия, газҳои гармхонаӣ, муҳандисии гармидиҳӣ.*

USING GEOTHERMAL PUMPS FOR HEATING AND COOLING BUILDINGS IN TAJIKISTAN

Rakhmatov Jamshed Shavkatovich
Candidate of Physical and Mathematical Sciences
Center for Innovative Development of Science and New Technologies
National Academy of Sciences of Tajikistan

The work reveals modern trends in the field of renewable energy, demonstrating how innovative solutions such as geothermal pumps can become a key element of energy transformation in the context of Tajikistan. We considered both the theoretical foundations and practical aspects of technology implementation - from economic benefits to challenges associated with adaptation and integration into the existing infrastructure. Such approaches not only help reduce the carbon

footprint, but also open up new prospects for economic development and improving the quality of life of the population.
***Keywords**: geothermal energy, heat pumps, renewable energy, energy saving, greenhouse gases, thermal power engineering.*

В условиях глобального энергетического перехода и углубляющейся климатической нестабильности поиск и внедрение эффективных, экологически чистых и экономичных источников энергии становится первостепенной задачей для каждой страны. Традиционные источники, такие как ископаемое топливо, всё чаще уступают место возобновляемым энергиям, позволяющим снизить нагрузку на окружающую среду. Одним из перспективных направлений в области возобновляемой энергетики являются геотермальные насосы, способные обеспечить как обогрев, так и охлаждение зданий [1, 2, 3]. В условиях Таджикистана, где климат и географические особенности создают как вызовы, так и возможности для внедрения новых технологий, концепция использования геотермальной энергии обретает особую актуальность [4, 5]. Настоящая работа исследует современные подходы к использованию геотермальных насосов, анализирует их преимущества и сложности применения, а также рассматривает, каким образом инновационные решения могут способствовать устойчивому развитию энергетической инфраструктуры Таджикистана [6-8].

В первую очередь, интеграция геотермальной энергии в систему обогрева и охлаждения зданий позволяет обеспечить стабильное энергоснабжение, независимо от сезонных колебаний внешней температуры. Использование природного теплового резерва земли, который обладает почти постоянной температурой на определённой глубине, делает такие решения экономически привлекательными в долгосрочной перспективе. Однако для успешного внедрения данной технологии необходимо учесть местные климатические, геологические и социально-экономические условия, что в свою очередь требует междисциплинарного подхода и интеграции современных инновационных методов в области энергетики [9, 10].

Геотермальные насосы функционируют благодаря принципу теплообмена между поверхностью земли и подземными слоями, где температура остается стабильной в течение года. Система включает замкнутый контур, по которому циркулирует теплоноситель (обычно специальная жидкость или вода с антикоррозийными добавками). В зимний период тепло извлекается из земли и направляется в здание, а в летние месяцы – процесс обратный: излишки тепла от здания отводятся в землю, обеспечивая охлаждение внутренних помещений. Такие системы характеризуются высокой энергоэффективностью, поскольку разница температур между землей и воздухом значительно ниже, чем разница температур в традиционных системах отопления или кондиционирования.

На современном этапе развития технологий наблюдается активное внедрение инновационных решений, направленных на повышение эффективности работы геотермальных насосов. Среди них – интеллектуальные системы управления, позволяющие оптимизировать тепловой баланс здания в зависимости от внешних условий и потребностей жильцов. Применение датчиков температуры, автоматизированных регуляторов и интеграция с программным обеспечением для анализа энергопотребления помогают снизить затраты энергии и максимально адаптировать работу системы к реальным условиям эксплуатации. В ряде проектов используются алгоритмы машинного обучения, способные прогнозировать изменения климатических условий и автоматически корректировать параметры работы геотермальных систем, что открывает новые горизонты в сфере «умного» энергетического хозяйства.

Также активно развиваются технологии бурения и установки горизонтальных и вертикальных коллекторов, что позволяет адаптировать систему под различные геологические структуры. В частности, инновационные материалы, применяемые в строительстве контуров, способствуют снижению тепловых потерь и увеличению срока

службы оборудования. Разработка модульных решений, которые можно легко адаптировать под особенности конкретного строительного проекта, позволяет значительно снизить первоначальные капитальные вложения и сделать геотермальные системы более доступными для массового использования.

Успешное применение геотермальных насосов связано с рядом неоспоримых преимуществ, делающих их привлекательными для внедрения в разных регионах мира, включая Таджикистан. Прежде всего, геотермальные системы работают заметно эффективнее традиционных технологий отопления и охлаждения, так как используют стабильную температуру подземной среды. Это приводит к существенному снижению эксплуатационных расходов и уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу. Отсутствие необходимости в сжигании ископаемого топлива позволяет снизить зависимость от импортных энергоносителей, что особенно актуально для экономик с ограниченными ресурсами и высоким уровнем энергетической уязвимости.

Помимо энергоэффективности, системы на базе геотермальных насосов характеризуются высокой надежностью и долгим сроком эксплуатации. Поскольку большая часть оборудования заземлена и защищена от внешних климатических воздействий, вероятность поломок снижается. Кроме того, низкий уровень шума и отсутствие выбросов вредных веществ позволяют интегрировать геотермальные системы в жилую застройку, сохраняя экологическую обстановку и комфорт проживания.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, существуют и некоторые ограничения. Высокое первоначальное капиталовложение – один из ключевых факторов, сдерживающих массовое распространение технологии. Затраты на бурение, установку и подключение системы могут быть существенными, особенно при отсутствии государственных субсидий или программ поддержки. Кроме того, эффективность работы геотермальных насосов напрямую зависит от геологических характеристик местности: наличие водоносных горизонтов, тепловой проводимости грунта и глубины промерзания – факторы, которые необходимо детально исследовать перед реализацией проекта.

Также важной проблемой является необходимость интеграции новых технологий в существующую инфраструктуру, что требует квалифицированного подхода и междисциплинарного взаимодействия специалистов. Создание и эксплуатация геотермальных систем требует не только современного оборудования, но и глубоких знаний в области геологии, инженерии и экологии, что зачастую становится препятствием для быстрого масштабирования проектов на региональном уровне. Таким образом, комплексное внедрение геотермальных насосов требует тщательного предварительного анализа, разработки адаптивных решений и стратегий по финансированию инновационных проектов.

Ниже приведена сводная таблица, иллюстрирующая ключевые преимущества и ограничения геотермальных систем:

Критерий	**Преимущества**	**Ограничения**
Энергоэффективность	Высокая эффективность за счёт стабильной температуры грунта	Зависимость от геологических характеристик
Экологичность	Минимальные выбросы CO_2 и низкий уровень шума	Возможны экологические риски при небрежном строительстве
Эксплуатационные расходы	Снижение затрат на отопление и охлаждение	Высокие первоначальные инвестиции
Надежность	Долговечность системы и	Необходимость в

Критерий	Преимущества	Ограничения
	уменьшение износа оборудования	специализированном обслуживании

Таджикистан, характеризующийся горным рельефом и континентальным климатом, представляет собой уникальный полигон для испытания новейших энергогенерационных технологий. В стране наблюдаются резкие сезонные перепады температур, что создаёт потребность в эффективных системах отопления зимой и охлаждения летом. Геотермальная энергия, благодаря своему постоянному температурному резерву, способна решить проблему обеспечения комфортного микроклимата в зданиях, независимо от внешних условий.

Геологическая структура Таджикистана открывает возможности для использования как вертикальных, так и горизонтальных систем геотермального обмена. Ряд исследований указывает на то, что глубокие горные массивы и наличие подземных водных горизонтов позволяют создать условия для эффективной работы геотермальных насосов. При этом необходимо адаптировать технологию под местные особенности: обеспечить устойчивость систем к возможным геологическим рискам, таким как сейсмическая активность, и учесть влияние минерального состава грунта на долговечность оборудования.

Особое значение приобретает взаимодействие технологий с традиционными методами обогрева. В ряде регионов страны уже ведутся эксперименты по интеграции геотермальных систем в существующие строительные комплексы, что позволяет постепенно переходить к более устойчивой энергетической модели. Важным этапом является разработка стандартов и нормативной базы, регулирующих внедрение геотермальных технологий на местном уровне. Привлечение инвестиций, проведение пилотных проектов и активное сотрудничество между государственными структурами, научными институтами и частным сектором могут стать мощным мотором для масштабного развития этой отрасли.

Кроме того, применение геотермальных насосов имеет потенциал не только для повышения энергоэффективности зданий, но и для стимулирования экономического развития регионов. Создание новых технологических предприятий, повышение квалификации специалистов и развитие сопутствующих сервисов могут стать драйверами инновационного роста в стране. В итоге, гибридные энергетические системы, сочетающие возможности геотермальных насосов с солнечной и ветровой энергией, способны обеспечить комплексный подход к решению энергетических задач Таджикистана, способствуя переходу к устойчивому будущему.

Внедрение геотермальных насосов в системе отопления и кондиционирования зданий требует комплексного подхода, сочетающего научно-исследовательские работы, инженерные разработки, а также политическую и экономическую поддержку. Практические реализации данного подхода уже демонстрируют положительные результаты, особенно в тех странах, где была создана благоприятная нормативная среда для возобновляемых источников энергии. В Таджикистане перспективы развития данной технологии во многом зависят от уровня государственной поддержки и сотрудничества с международными организациями, имеющими опыт реализации подобных проектов.

Одним из примеров успешного внедрения инноваций является создание пилотных проектов в новых жилых комплексах, где геотермальные насосы используются как один из основных источников обогрева и охлаждения. Такие проекты демонстрируют не только снижение коэффициента затрат на энергию, но и повышение комфорта проживания за счёт стабильного микроклимата, минимизации шума и отсутствия вредных выбросов. Интеграция интеллектуальных систем управления с использованием современных алгоритмов автоматизации позволяет оптимизировать работу оборудования, адаптируя его под изменяющиеся условия эксплуатации и реальные потребности пользователей.

Еще одним важным направлением является развитие локальной инфраструктуры для изготовления и технического обслуживания геотермальных систем. Создание квалифицированных центров, занимающихся исследованием геотермальных ресурсов и

доработкой существующих технологий, станет залогом устойчивого развития отрасли. Научно-исследовательские институты, специалисты которых обладают глубокими знаниями в области геологии, инженерного дела и экологии, могут внести значительный вклад в адаптацию технологий под специфические условия Таджикистана. Сотрудничество с зарубежными экспертами позволит перенять лучшие практики, а также разработать новые методики бурения, монтажа и контроля работоспособности системы.

Важно отметить, что переход к устойчивым технологиям в энергетике неизбежно сопровождается вызовами: наряду с позитивными эффектами важно учитывать вопросы безопасности, экологического надзора и долгосрочной экономической эффективности. Анализ рисков, связанных с эксплуатацией подземных систем, требует привлечения специалистов из различных областей, что способствует формированию междисциплинарного научного сообщества, объединённого общей целью – создание экологически чистого, энергоэффективного и экономически выгодного решения для обогрева и охлаждения зданий.

Рассуждая о будущем энергетики в условиях Таджикистана, нельзя не отметить роль интеграции геотермальных технологий с другими современными источниками энергии. Например, гибридные системы, сочетающие потенциал солнечных панелей, ветровых турбин и геотермальных насосов, способны создать устойчивую энергетическую сеть, позволяющую адаптироваться к частым климатическим изменениям. Такие системы не только повышают энергоэффективность, но и способствуют развитию локальной промышленности, создания рабочих мест и укрепления экономической стабильности региона [11].

Еще одним направлением для дальнейших исследований и инвестиций является автоматизация и цифровизация управления энергетическими системами. Использование искусственного интеллекта и прогнозной аналитики для оптимизации работы геотермальных насосов откроет новые горизонты в повышении эффективности и надежности систем. Применение технологий интернета вещей (IoT) позволит осуществлять непрерывный мониторинг и оперативное обслуживание оборудования, что минимизирует простои и снижает затраты на техническое обслуживание. Такие инновации могут оказаться решающими факторами при масштабировании проектов на уровне национальной энергетической политики.

Наконец, важным аспектом является формирование образовательных программ и курсов для подготовки специалистов, способных работать с современными геотермальными и другими возобновляемыми технологиями. Совместные проекты с международными образовательными и научными центрами могут обеспечить приток знаний и инноваций, необходимых для устойчивого развития энергетической отрасли в Таджикистане. Это, в свою очередь, создаст условия для формирования мощной кадровой базы, способной не только эксплуатировать, но и модернизировать существующие системы, адаптируя их под меняющиеся условия современной экономики и экологии.

Таким образом, комплексное внедрение геотермальных насосов в систему обеспечения комфортного климата в зданиях является не только технологическим, но и социально-экономическим вызовом, стоящим на пути к устойчивому развитию страны. Развитие этой сферы требует активного диалога между учёными, инженерами, государственными деятелями и бизнес-сообществом, способного объединить усилия для создания эффективной, надёжной и экологически чистой энергетической модели будущего.

Рассмотренные аспекты демонстрируют, что применение геотермальных насосов в условиях Таджикистана представляет собой перспективное решение, способное значительно изменить подход к энергетике в стране. Инновационные технологии, основанные на использовании постоянного температурного резерва подземных слоёв, не только снижают операционные затраты и минимизируют выбросы вредных веществ, но и способствуют энергетической независимости, что особенно важно в условиях растущей глобальной энергетической напряжённости.

Ключевыми преимуществами данных систем являются высокая энергоэффективность, надежность и возможность интеграции в существующую инфраструктуру, что делает их

привлекательными для долгосрочных инвестиций. Однако для успешного внедрения геотермальных насосов необходимо преодолеть ряд препятствий, связанных с высокими первоначальными затратами, требованиями к квалифицированному персоналу и адаптацией технологий под уникальные геологические и климатические особенности региона. Именно комплексный междисциплинарный подход, объединяющий усилия государства, научных институтов и частного сектора, способен создать необходимые условия для широкого применения инновационных решений в области энергетики.

Перспективы развития данной технологии особенно актуальны для Таджикистана, где сочетание климатических условий и наличия подходящих геологических структур создаёт основу для эффективного использования геотермальной энергии. Внедрение этих решений станет не только шагом к устойчивому развитию страны, но и важным вкладом в глобальное движение за экологически чистую энергию. Таким образом, будущее, в котором энергетическая независимость страны обеспечивается за счёт возобновляемых источников, становится всё более реальным при условии грамотного использования потенциала геотермальных насосов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dickson, M. H., & Fanelli, M. (2004). Geothermal Energy: Renewable Energy and the Environment. CRC Press, Boca Raton, FL, USA.
2. Lund, J. W., & Boyd, T. L. (2016). Direct Utilization of Geothermal Energy Worldwide: 2015 Worldwide Review. Geothermics, 60, 66–93. DOI: 10.1016/j.geothermics.2016.02.005
3. Li, J., & Wang, S. (2009). Performance Analysis of a Geothermal Heat Pump System for Building Heating and Cooling. Renewable Energy, 34(5), 1443–1451.
4. Рабиев, М. М. (2021). Вопросы эффективного использования геотермальных источников горных регионов Таджикистана [Электронный ресурс]. CyberLeninka. Доступно по ссылке: https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-effektivnogo-ispolzovaniya-geotermalnyh-istochnikov-gornyh-regionov-tadzhikistana, (Дата обращения: 01.05.2025).
5. Центральная Азия. (2022, июль). Возобновляемые источники энергии в Центральной Азии: потенциал, использование, перспективы и барьеры. UCentralAsia.org. Доступно по ссылке: https://ucentralasia.org/ru/publikafii/2022/july/wp71, (Дата обращения: 01.05.2025).
6. Hikari Fujii, Daizo Ishiyama, Jamshed Rahmatov and Fumiaki Inagaki. Interpretation of the first thermal response test in Central Asian countries, Proceedings 46th New Zealand Geothermal Workshop, 20-22 November 2024, Auckland, New Zealand, ISSN 2703-4275
7. Mohammadzadeh Bina, S., Fujii, H., Qaisova, D., Lein, R., Rahmatov, J., & Inagaki, F. (2025). Ground source heat pump systems in Central Asia: A case study from Dushanbe, Tajikistan. Geothermics, 128, 103281. https://doi.org/10.1016/j.geothermics.2025.103281
8. M. Ilolov, Jamshed Sh. Rahmatov. Inverse Problems of Geotermics. Journal of Applied Data Analysis and Modern Stochastic Modelling Vol. 1 No. 2 (December, 2024). p. 1-7.
9. Краснов, Д. К. (2020). Особенности применения геотермальных тепловых насосов в индивидуальном жилом строительстве [Электронный ресурс]. CyberLeninka. Доступно по ссылке: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-geotermalnyh-teplovyh-nasosov-v-individualnom-zhilischnom-stroitelstve, (Дата обращения: 01.05.2025).
10. Шулюпин, А. Н. (2020). Современные тенденции в освоении геотермальных ресурсов [Электронный ресурс]. CyberLeninka. Доступно по ссылке: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-v-osvoenii-geotermalnyh-resursov, (Дата обращения: 01.05.2025).
11. Ilolov M., Inagaki F., Ilolov A., Kabirov Sh., Rahmatov J. Tracking Photovoltaic Systems at Mountain Heights. SiliconPV 2023, 13th International Conference on Crystalline Silicon Photovoltaics Silicon Material and Defect Engineering https://doi.org/10.52825/siliconpv.v1i.965. Published: 29 Feb.2024. pp. 1-10.

ТДУ 620.193

РАФТОРИ ЗАНГУЗАРОНИИ ЭЛЕКТРОХИМИЯВИИ ХӮЛАИ РУҲ ЦАМСв4-1-2,5, КИ БО КАЛИЙ ИЛОВА КАРДА ШУДААСТ.

Алиева Лола Зуҳурбековна
номзади илмҳои техникӣ
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Руҳ ва хӯлаҳои он тақрибан дар ҳама соҳаҳои саноат истифода мешаванд ва дар шароити таъсири муҳити табиӣ ва сунъӣ истифода мешаванд, ки хашмгинии онро як қатор омилҳо муайян мекунанд. Дар атмосфера ва муҳитҳои газӣ намӣ, ҳарорат, таркиби оксиген ва дигар ҷузъҳои оксидкунанда нақши ҳалкунанда мебозанд. Хашмгинии муҳити зангзананда бо таркиби химиявӣ, консентратсия, ҳарорат, гузарониши барқ ва суръати ҷараёни он муайян карда мешавад.

Калидвожаҳо: *Руҳ, хӯлаҳо, саноат, муҳити табиӣ.*

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ КОРРОЗИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЦИНКА ЦАМСв4-1-2,5, С ДОБАВЛЕНИЕМ КАЛИЯ.

Алиева Лола Зухурбековна
кандидат технических наук
Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики
Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Оцинкованная сталь и ее сплавы применяются практически во всех отраслях промышленности и подвергаются воздействию естественных и искусственных сред, агрессивность которых определяется рядом факторов. В атмосфере и газообразных средах определяющую роль играют влажность, температура, содержание кислорода и других окисляющих компонентов.Агрессивность коррозионной среды определяется ее химическим составом, концентрацией, температурой, электропроводностью и скоростью течения.

Ключевые слова: *Цинк, сплавы, промышленность, природная среда.*

ELECTROCHEMICAL CORROSION BEHAVIOR OF SILVER SOLID CAMSv4-1-2.5 ADDED WITH POTASSIUM.

Alieva Lola Zuhurbekovna
Candidate of Technical Sciences
Research Institute of Sustainable Development and Green Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Galvanized steel and its alloys are used in almost all industries and are exposed to natural and artificial environments, the aggressiveness of which is determined by a number of factors. In the atmosphere and gaseous environments, humidity, temperature, oxygen content and other oxidizing components play a decisive role. The aggressiveness of a corrosive environment is determined by its chemical composition, concentration, temperature, electrical conductivity, and flow rate.

Keywords: *Zinc, alloys, industry, natural environment.*

Руҳ ва хӯлаҳои он дар диапазони pH = 6÷12 ба зангзании баланд муқовимат нишон медиҳанд. Ин минтақаест, ки дар он дар сатҳи руҳ гидроксиди устувори $Zn(OH)_2$ ба вуҷуд меояд.Дар дигар арзишҳои pH муҳити зист суръати зангзании руҳ дар натиҷаи ноустувории плёнкаи пассивкунандаи $Zn(OH)_2$, обшавии он ва руҳ бо ташаккули Zn^{2+} + ва ZnO_2^{2-} - ионҳо якбора зиёд мешавад [1- 3].

Бояд қайд кард, ки сарҳадҳои минтақаҳои pH, ки механизми вайроншавии руҳро тавсиф мекунанд, аз омилҳои сершумор ба монанди ҳарорат, таркиби миёна, суръати ҷараён ва ғайра вобастаанд. Дар муҳитҳои табиие, ки анионҳо доранд, масалан, Cl-, SO_4^{2}- ва ғайра, нақши пассивкунандаи плёнкаи $Zn(OH)_2$ ва дигарон суст ва дар доираи тангтари pH зоҳир мешавад.

Муқовимати хеле баланди руҳ дар шароити атмосферӣ бо пайдоиши дар сатҳи он дар баробари $Zn(OH)_2$ плёнкаҳои асосии карбонатии $ZnCO_3 \cdot 3Zn(OH)_2 \cdot H_2O$, алоқаманд аст, ки барои паҳншавии об бо O_2 монеа эҷод мекунанд, ва CO_2 ба сатҳи реаксияи металл [1 -3].

Дар об раванди зангзании руҳ ва хӯлаҳои он асосан бо камшавии оксиген бо коҳиши оксиген аз рӯи реаксияҳои умумӣ ба амал меояд: дар муҳити туршии $O_2 + 4H^+ + 4e^- = 2H_2O$, дар муҳити нейтралӣ ва ишқори $O_2 + 2H_2O + 4e^- = 4OH^-$. Дар муҳитҳое, ки оксиген мавҷуд нест, раванди зангзании руҳ бо коҳиши ионҳои гидроген ба амал меояд.

Мақсади ин кор омӯзиши таъсири иловаҳои литий ва калий ба рафтори зангзанию электрохимиявии хӯлаи руҳ ЦАМСв4-1-2,5 (4 вазн.% Al; 1 вазн.% Cu; 2,5 вазн.% Pb; Zn) мебошад). Тадқиқотҳо дар муҳити электролитии NaCl, ки ба муҳити баҳрӣ тақлид мекунанд, тибқи ГОСТ 53389-2009 гузаронида шуданд.

Коррозияи металл яке аз проблемаҳои асосии саноати хозиразамон мебошад. Хӯлаҳои руҳ, ба монанди ЦАМСв4-1-2,5 аз сабаби тобоварӣ ба зангзании баланд ва хосиятҳои механикии худ васеъ истифода мешаванд. Хӯлаи литий метавонад рафтори зангзании электрохимиявии ин хӯлаҳоро беҳтар кунад, ки барои рушди устувор ва иқтисодиёт таъсири муҳим дорад. [5-6].

Таъсир ба иқтисодиёт:

1. Технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза: Кор карда баромадан ва истифода бурдани хӯлаҳои ба зангзанӣ тобовар ба кам шудани партовҳои моддаҳои зарарнок ба атмосфера ва обанборҳо мусоидат мекунад.

2. Навоварӣ ва истеҳсолот:

Тадқиқот ва коркарди иловаҳои нави хӯлакунанда ба монанди литий метавонад ба маводи бештар самаранок ва устувор оварда расонад, ки як ҷанбаи муҳими иқтисодиёт мебошад.

Диққати асоси дар ин кор ба омухтани рафтори коррозияи электрохимиявии хӯлаи ЦАМСв4-1-2,5 дар электролит NaCl, инчунин таъсири он ба рушди устувор ва иқтисодиёт дода мешавад.

Натиҷаҳои таҷриба ва муҳокимаи онҳо

Мақсади кор омӯзиши таъсири иловаҳои литий ба хосиятҳои анодикии хӯлаи руҳ ЦАМСв4-1-2,5 ва таҳияи таркиби оптималии хӯлаҳо мебошад, ки ҳамчун рӯйпӯшҳои зидди зангзании анодӣ барои муҳофизати конструкцияҳои металлӣ пешбинӣ шудаанд. , маҳсулот ва сохторҳо.

Рафтори зангзанию электрохимиявии хӯлаи руҳ ЦАМСв4-1-2,5 ки бо калий илова шудааст, дар муҳити электролитии NaCl.

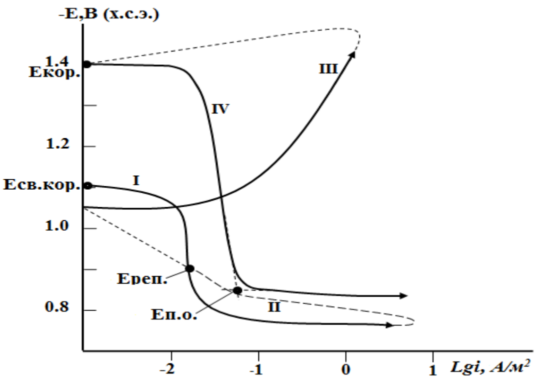
Хӯлаҳо барои тадқиқот дар печи муқовимати электрикии ММЛТ дар ҳудуди ҳарорати 650-700 0С аз руҳи навъи Ц1 (ГОСТ 3640-94), алюминийи навъи А7 (ГОСТ 11069-2001) ва каллий истеҳсол карда шуданд. Мазмуни калий дар хӯлаҳо 0,05 буд; 0,1; 0,5; 1,0 вазн. %. Заряд дар тарозуи аналитикии АРВ-200 бо дакикии 0,1·10-6 кг баркаш карда шуд. Омехтани хӯлаҳо бо назардошти партовҳои металлҳо гузаронида шуд.

Пас аз то 700^{0C} гарм кардани танӯр алюминий ва руҳ гудохта, баъд металли калий ворид карда шуд. Пас аз нигоҳ доштани то 30 дақиқа махлулро бодиққат омехта карда, шлакро тоза карданд. Аз ҳар як гудохта чубҳои диаметраш 8 мм ва дарозиашон 140 мм ба

қолиби графити рехта мешуданд. Пеш аз гудохтани намуна ба маҳлули корӣ, қисми ниҳоии онро бо сангреза тоза карда, сайқал дода, равған кардан, дар маҳлули 10%-и NaOH канда, бо спирти хуб шуста, сипас барои санҷиш ба электролит NaCI меандозанд.

Омӯзиши рафтори зангзанӣ-электрохимикии хӯлаи руҳ ЦАМ4-1, ки бо калий омехта шудааст, дар маҳлули хлориди натрий бо консентратсияи 0,03%, 0,3 ва 3,0% бо истифода аз потенсиостати ПИ-50,1,1 бо баромади худ гузаронида шуд ба як барномасози РБ -8 ва сабткунандаи КЛТ-4. [4-5].

Ҳарорати маҳлул дар ҳуҷайра доимӣ (20^{0C}) бо истифода аз термостат МЛШ-8 нигоҳ дошта шуд. Электроди истинод хлориди нуқра ва электроди ёрирасон платина буд.



Расми 1. Каҷи поляризатсияи пурраи потенсиодинамикӣ (2 мВ/с) хӯлаи руҳ ЦАМСв4-1-2,5, дар муҳити электролитии 3% NaCl. E - потенсиал (V), i - зичии ҷараён (A·m-2)

Тадқиқот дар реҷаи потенциодинамикӣ бо суръати потенсиалии тозакунӣ 2 мВ/с гузаронида шуд. Электродҳо аз қимати устувори потенсиали статсионарӣ то афзоиши якбораи ҷараён (то қимати доимии ҷараён 2А), баъдан ба самти муқобил ба қимати потенсиалии 1,5 В, ки дар он оксиди потенциодинамикӣ ба таври анодӣ поляризатсия карда шуданд,то дараҷаи кабати болои оксиген барқарор карда мешавад. Сипас намунаҳо боз ба самти мусбӣ ба потенсиали чуқурӣ қутб карда шуданд (Ер.о.). Аз хати каҷҳои потенциодинамикии ба даст овардашуда характеристикаҳои асосии электрохимиявии хӯлаҳо муайян карда шуданд: потенсиали зангзанӣ (Эзанг.) ва ҷараёни зангзанӣ (iзанг.), потенсиалҳои ҷузъӣ ва репассиватсия (Эреп.) (расми 1).

Андозаи $E_{реп.}$. ба таври графикӣ ҳамчун потенсиале муайян карда шуданд, ки дар он гардиши аввал дар роҳи баръакси каҷи анодӣ мушоҳида мешавад ё потенсиале, ки дар он зарбаи пеш ва баръакси хатти қутбшавии анодӣ бо ҳам мепайвандад. Сатҳи зангзанӣ бо формулаи зерин муайян карда мешавад:

$$K = i_{занг.} \cdot k,$$

ки дар он K эквиваленти электрохимиявӣ мебошад, ки арзиши ададии он барои руҳ 1,22 г/Ач аст. Такрорпазирии ченкунии потенсиалҳои электрохимияви ±5 ÷ ±10 мВ ва зичии ҷараёни зангзании (0,001 – 0,005)•10-2 А/$м^2$ буд.

Омӯзиши микроструктура ва хосиятҳои механикии хӯлаи руҳ ЦАМСв4-1-2,5, **бо металли калий**

Технологияи тайёр кардани микросессия. Сохтори металлҳо ва хӯлаҳо ба сохтори онҳо дахл дорад, ки бо усулҳои гуногуни тадқиқоти муосир ва махсусан бо усули таҳлили микроскопӣ муайян ва омӯхта шудаанд. Тадқиқоти микроскопӣ аҳамияти калон дорад, зеро аксари хосиятҳои хӯлаҳо бо микроструктураи онҳо зич алоқаманданд. Таҳлили микроскопӣ бо калон кардани 50 то 100 000 маротиба тавассути микроскопҳои махсус гузаронида мешавад.

Барои гузаронидани микроанализ намунахои хӯлаҳои мавриди таҳқиқ қарордошта омода карда шуда, бо роҳи суфтан, сайқал додан ва абрешим кардан онҳо ба ҳолате оварда шуданд, ки дар он микроструктураи хӯла дар зери микроскоп намоён мешавад.

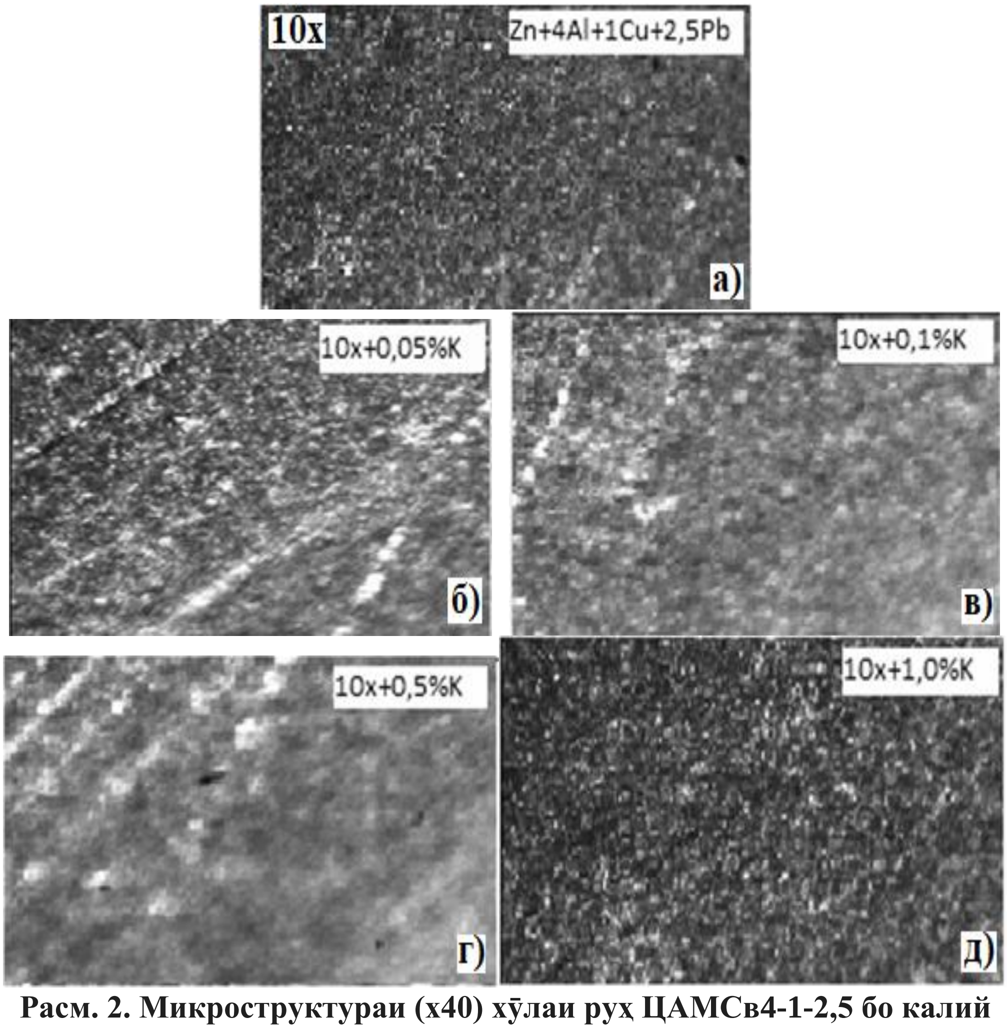
Намунаҳо бо арраи дастӣ бурида шуданд ва аз гармии сахт канорагирӣ карданд. Андозаи микросессия 1,5–2,0 см^2 буд. Сатҳи онро дар дастгоҳҳои махсус бо сангрезаҳои донашон гуногун бо мушоҳида кардани тағийроти самти суфтакуни ҳангоми аз як коғаз ба коғази дигар гузаштан резонда мешуданд. Сигнал барои ба охир расидани регрезӣ дар рӯи коғази рақами муайян аз байн рафтани аломатҳо дар коғази рақами қаблӣ буд.

Барои бартараф кардани харошидан, сатҳи сайқалёфтаи намунаҳо сайқал дода шуд, ки пас аз он ба оина монанд шуд. Барои ошкор намудани микроструктура, намунаҳо ба марҳалаи охирини тайёри заҳролуд гузаронида шудаанд. Барои ошкор кардани макроструктураи хӯлаи руҳ дар ин кор маҳлули 0,1% HCl истифода шудааст.

Пас аз буридан, микросессия дар оби равон шуста шуд ва бо пахш кардани он ба коғази филтри тоза карда бодиққат хушк карда шуд. Микросессияи кандашуда ва хушкшуда ба саҳнаи микроскопи металлографӣ гузошта шуда, микроструктура дар нури инъикосшуда тафтиш карда шуд.

Режими оптимали мукаррар карда, микроструктура сурат гирифт. Дар ин кор сохтори хӯлаҳо ба воситаи микроскопи металлографии МИМ-7 бо афзоиши 400 маротиба омӯхта шуд.

Дар расми 2. микроструктураи хӯлаи руҳи ЦАМСв4-1-2,5 бо калий нишон дода шудааст.



Расм. 2. Микроструктураи (x40) хӯлаи руҳ ЦАМСв4-1-2,5 бо калий

Дар натиҷаи таҳқиқот муайян карда шуд, ки сохтори хӯӯлаҳои таҳқиқшаванда як навъ буда, аз маҳлули сахти руҳ бо алюминий, эвтектикаи дукарата (Zn+Al) ва эвтектикаи сегонаи

аз Al, фазаҳои Zn ва ε [5-6]. Илова бар ин, сурб ҳамчун фазае кристалл мешавад, ки дар руҳ ҳал намешавад. Заррахои фазаҳои байниметаллӣ дар шакли дохилкуниҳои сӯзаншакли сафед дар ҷараёни кристаллизатсияи хӯлаҳо пайдо мешаванд (расми 2б, г).

Хулоса

Таъсири илова кардани калий ба рафтори коррозия-электрохимикии цинки ЦАМСв4-1-2,5 на танҳо хосиятҳои худи материалро беҳтар мекунад, балки ба татбики принципҳои иктисодиёт низ мусоидат мекунад. Бо баланд бардоштани муқовимат ба зангзанӣ, кам кардани хароҷот ва партовҳо, ва ҳаракат ба равандҳои устувори истеҳсолӣ, ин тадқиқот як қадами муҳимро дар роҳи оянддаи экологӣ бештар муаррифӣ мекунад.

Дар асоси тадқиқоти гузаронидашуда таркибҳои хӯлаҳои нав таҳия карда шуданд, ки бо ду патенти хурди Ҷумҳурии Тоҷикистон № TJ1260 аз 10 майи соли 2022 ва № TJ1268 аз 15 июни соли 2022 ҳифз шудаанд.

Озмоишии хӯлаи коркардшуда тибқи патенти № Tj1268 аз 15 июни соли 2022. дар заводи мошинсозии Душанбе бо мақсади муҳофизатии маснуоти пулодӣ аз зангзанӣ нишон дод, ки самараи иқтисодӣ ба 1 $м^2$ сатҳи ҳифзшаванда 1 доллари ИМА-ро ташкил медиҳад (Ҳисоботи озмоишии № 16 аз 13 апрели соли 2023).

АДАБИЁТ

1. Ганиев, И. Н. Коррозионно-электрохимическое поведение цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 в среде NaCl / И. Н. Ганиев, Л. З. Алиева, А. Э. Бердиев, С. Дж. Алихонова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1: Естественные и технические науки. - 2021. - № 3. - С. 55-60.
2. Ганиев, И. Н. Коррозионно-электрохимическое поведение цинка, легированного церием, в среде раствора NaCl / И. Н. Ганиев, Ш. Г. Шукурова, А. Э. Бердиев, Л. З. Алиева, Н. А. Аминова // Гальванотехника и обработка поверхности. - 2024. - Т. 32, № 3-4. - С. 4-10.
3. Дрица, М. Э. Характеристики элементов: справочник / М. Э. Дрица. - М.: Металлургия, 1985. - 671 с.
4. Пономарёва, А. А. Взаимодействие цинка с кислородом / А. А. Пономарёва, Б. И. Пучков. - М.: Цветметинформация, 1977. - 51 с.
5. Pathar, P. D. Thermal properties of some h.c.p. metals: thermal expansion of zinc and cadmium / P. D. Pathar, R. J. Desal // Phys. Stat. Sol. - 1980. - Vol. 62, № 2. - P. 625-629.
6. Тонков, Е. Ю. Диаграмма состояния элементов при высоком давлении / Е. Ю. Тонков. - М.: Наука, 1979. - 192 с.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБ-ЛИКИ ТАДЖИКИСТАН: НАЦИОНАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Тошматов Сорбон Хасанович
ассистент кафедры социологии
Технический университет Таджикистана имени академика М. Осими

В статье исследуются вопросы обеспечения водно-энергетической безопасности Таджикистана. Изучены национальные и региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности республики. Особое внимание уделено зарубежного опыта эффективности использования водно-энергетических ресурсов и применение передового их опыта в условиях нашей республики. Проанализировано современное состояние и тенденции эффективного использования возобновляемых источников энергии. Обоснованы различные виды возобновляемой энергии: солнечная; ветровая; энергия из биомассы и отходов, способствующие обеспечению водно-энергетической безопасности республики. Предложены эколого-экономические направления обеспечения водно-энергетической безопасности на национальном и региональном уровне.

***Ключевые слова**: безопасности, водные ресурсы, гидроэнергетика, водно-энергетический потенциал, водно-энергетической безопасности, национальные и региональные аспекты, экология, экономика, эколого-экономические аспекты, эко-система, водо - и энергосберагающие гидротехнические сооружения, возобновляемая энергия, выработка возобновляемой источников энергии, эколого-экономические аспекты выработка возобновляемой источников энергии, национальные и региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности.*

ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ОБИЮ-ЭНЕРГЕТИКИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН: ҶАНБАҲОИ МИЛЛӢ ВА МИНТАҚАВӢ

Тошматов Сорбон Ҳасанович
ассистенти кафедраи фанҳои ҷомеъашиносӣ
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М. Осимӣ

Дар мақола масъалаҳои таъмини бехатарии обию энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ шудааст. Ҷанбаҳои миллӣ ва минтақавии таъмини бехатарии обию энергетикии ҷумҳурӣ таҳқиқ карда шуданд. Диққати асосӣ ба таҷрибаи хориҷӣ оиди истифодаи самараноки захираҳои обию энергетикӣ ва истифодаи таҷ-рибаи пешқадами онҳо дар шароити ҷумҳурии мо дода шудааст. Ҳолати кунунӣ ва тамоюлҳои истифодаи самараноки манбаъҳои барқароршавандаи энергия мав-риди таҳлил қарор гирифтаанд. Самтҳои экологӣ-иқтисодии таъмини бехатарии обию энергетикӣ дар сатҳи миллӣ ва минтақавӣ пешниҳод гардидаанд.

***Калидвожаҳо:** бехатарӣ, захираҳои обӣ, гидроэнергетика, иқтидори обӣ-энергетикӣ, бехатарии обию энергетикӣ, ҷанбаҳои миллӣ ва минтақавӣ, экология, иқтисод, ҷанбаҳои экологӣ-иқтисодӣ, низоми экологӣ, иншоотҳои гидротехникии каммасрафи об ва энергия, энергияи барқароршаванда, тавлиди манбаъҳои барқароршавандаи энергия, ҷанбаҳои экологӣ ва иқтисодии тавлиди манбаъҳои барқароршавандаи энергия, ҷанбаҳои миллӣ ва минтақавии бехатарии обию энер-гетикӣ.*

ENSURING WATER AND ENERGY SECURITY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: NATIONAL AND REGIONAL ASPECTS

Toshmatov Sorbon Khasanovich
Assistant of the Department of Sociology

Technical University of Tajikistan named after Academician M. Osimi

The article examines the issues of ensuring water and energy security in Tajikistan. National and regional aspects of ensuring water and energy security in the republic are studied. Particular attention is paid to foreign experience in the efficient use of water and energy resources and the application of their advanced experience in the conditions of our republic. The current state and trends in the efficient use of renewable energy sources are analyzed. Various types of renewable energy are substantiated: solar; wind; energy from biomass and waste, contributing to ensuring water and energy security in the republic. Ecological and economic directions for ensuring water and energy security at the national and regional levels are proposed.

Keywords: *security, water resources, hydropower, water-energy potential, water-energy security, national and regional aspects, ecology, economy, ecological-economic aspects, eco-system, water- and energy-saving hydraulic structures, renewable energy, production of renewable energy sources, ecological-economic aspects of production of renewable energy sources, national and regional aspects of ensuring water-energy security.*

В последнее время проблемы рационального использования водно-энергетических ресурсов стали накладываться и приобрели не только наци-ональные, но и региональный и международный характер. Борьба за энерго-ресурсы и резкое их подорожание сделали конкурентным биотопливо, что грозит обострить энергетическую, а также продовольственную проблему, и так достаточно серьезную в последнее время и напрямую связанную с водными ресурсами. Дополнительные сложности возникают сегодня в связи с глобальными изменениями климата и их негативным влиянием на водные ресурсы, являющимися основой жизнеобеспечения населения и формирую-щие экологию всего стран региона. Все эти проблемы в полной мере проявляются в последнее время в странах Центральной Азии, и Республики Таджикистана в частности.

Следует отметить, что гидроэнергетика для стран верхнего течения Кыргызстана и Таджикистана, является полноценной отраслью экономики - она обладает большим потенциалом, предусматривающим развитие в долго-срочной перспективе, этот потенциал реально востребован в этих странах, и, даже больше, у них практически нет других альтернатив. При этом в Центрально-Азиатскомрегионе не только ирригация, но и гидроэнергетика рассматриваются непосредственно как отрасли водного хозяйства. И, наконец, в условиях усиливающихся проблемы использования природно-ресурс-ного потенциала и антропогенной нагрузки на экосистему в последние годы все большую роль во всем мире играют вопросы экологии, в том числе связанные с глобальными изменениями климата.

Общеизвестно, что состояние энергетического комплекса и уровень обеспеченности водно-энергетическими ресурсами является одной из причин неравномерности экономического развития Центрально-Азиатских республик, разделения их на более обеспеченные страны-экспортеры (Казахстан, Узбекистан, Туркменистан) и страны-импортеры топливных ресурсов (Тад-жикистан, Киргизия), что ведет к постепенному расколу и фрагментации Центральной Азии. При этом, как видно из энергетических программ и результатов энергетической политики страны-экспортеры однобоко, в ущерб обрабатывающим отраслям, развивают экспортно-сырьевые отрасли своей энергетики, что создает опасность деградации национальных экономик, является препятствием их социально-экономическому развитию.

Мощным гидроэнергетическим капиталом обладают в основном Кыр-гызстан и Таджикистан. Из общего его объема, по оценкам экспертов, на долю Таджикистана приходится около 70%, а на Кыргызстан -соответст-венно 21%. Об обеспеченности этих двух республик водными ресурсами сви-детельствует тот факт, что в пределах Таджикистана формируется 55,4% об-щего стока рек бассейна Аральского моря, в Кыргызстане - 25,3%, тогда, как в Казахстане всего 3,9%, Узбекистане - 7,6%, Туркменистане (вместе с Ира-ном) -

2,4 % и 5,4 % водных ресурсов образуется на территории Афганис-тана[4,с.80-89]. Сведения о запасах объема водных ресурсов бассейна Аральского моря приводятся ниже (табл.1).

Таблица 1. Водные ресурсы бассейна Аральского моря (БАМ)

Страна	Бассейн Амударьи	Бассейн Сырдарьи	Всегопо БАМ:	
			$км^3/год$	%
Казахстан	-	4,5	4,5	3,9
Кыргызстан	1,9	27,4	29,3	25,3
Таджикистан	62,9	1,1	64,0	55,4
Туркменистан (вместе с Ираном)	2,8	-	2,8	2,4
Узбекистан	4,7	4,14	8,84	7,6
Афганистан	6,2	-	6,2	5,4
Всего	78,5	37,2	115,6	100

***Источник:** Водно-энергетические ресурсы Центральной Азии: проблемы использо-вания и освоения //Отраслевой обзор, Евразийский Банк Развития, Алматы, 2022. - С.7.

Как известно, основной объем водных ресурсов Аральского бассейна формируется в Таджикистане. По данным Таджикгипроводхоза, из 64,0 км^{3}вод формирующихся на территории Республики Таджикистан 62,9 км^3 при-ходится на бассейн Амударьи и 1,1 км^3 на бассейн Сырдарьи. Эти ресурсы вместе со снежниками, которые занимают 8% территории, формируют огромные запасы пресной воды (по оценкам специалистов 845 млрд. м^3)[1,с.69-75].

Анализ показывает, что в Республике Таджикистан как один изстран находящиеся в Центральной Азии, существует сложная иерархическая струк-тура с многообразными функциями в области рационального использования и охраны водных ресурсов (регулирование, прогнозирование, использование и охрана, планирование, анализ, стратегия), а также многоотраслевой харак-тер водопользования и разнообразие требований к водным ресурсам по коли-честву, качеству и режиму. Исходя из этого, как показывает анализ, сущест-вующий метод управления водно-ирригационного капитала имеет ряд недостатков, среди которых можно выделить следующие:

- слабая межотраслевая и отраслевая координация по горизонтальной и вертикальной иерархии;
- административные и гидрологические границы территорий не всегда соответствуют друг другу;
- большие организационные непроизводительные потери воды, несог-ласованные действия водопоставщиков и водопользователей;
- дисбаланс между руководством и управлением водой и др.

Как известно, в условиях аридного региона, орошаемый фонд распределяется по водохозяйственным районам крайне неравномерно. Большая часть орошаемых земель расположена в южном и северном водохозяйственном районе (64%), меньшая - в цент-ральном (7% обшей орошаемой пло-щади). Распределение орошаемых земель Таджикистана по водохозяйственным районам приведено в табл.2.

Приведенные данные говорят о том, что самый крупный орошаемый район республики расположен в Вахшской долине, протянувшейся на 100 км с севера на юг и на 7-30 км с запада на восток. Этот район включает четыреоросительных систем: Вахшскую, Шуробскую, Пянджскую и Гармскую группу. В долине р. Вахша в советский период орошалось 201 тыс. га, в том числе под хлопчатником было занято более 85 тыс. га. Самотеком орошалось 123,3 тыс. га и 77,7 тыс. га с помощью машинного водоподъема.

Пянджский орошаемый район включает три основные оросительные системы: Кулябскую (Кзылсу-Яхсуйскую), Пархар-Чубекскую и Горно-Бадахшанскую. Общая пло-щадь орошения района в то время составляла 98,4 тыс. га.

Таблица 2. Краткие сведения о водохозяйственных районах Таджикистана

Показатели	Наименование бассейна, подбассейна, городов и районов их подчинения					Всего по респуб-лике
	Бадах-шанский	Пянд-жский	Вахш-ский	Гиссар-ский	Сыр-дарь-инский	
Всего земель, га	6407529	1089760	2693624	1545948	2518536	14255397
Орошаемые земли, га	18120	90432	216103	135005	284196	743856
В т.ч. машиное орошение, га	475,0	31626	47714	26544	171062	277421
Водные ресурсы забираемые из при-родных источников, лимит млн.м^3	137,1	1156,0	3267,2	1356,3	2850,0	8766,6
Оросительные системы всего, км	816,4	2665,2	1436,3	2056,3	11917,2	18891,4
Межхозяйственные и внутрихоз-яйственные каналы всего, км	-	1417,7	3381,3	1246,1	3881,7	9926,8
Водокачные базы, штук	3	59	80	87	183	412
Водокачное оборудо-вание, штук	9	260	327	345	704	1645

Кулябская оросительная система расположена в долинах рек Яхсу и Кзылсу. Общая площадь составила 45,1 тыс. га, а площадь орошения 27 тыс. га. Эти земли расположены в двух районах - Кулябском и Васейском. Источником орошения является сток рек Яхсу, Кзылсу, Муминабадское и Селъбурское водохранилища и грунтовые воды, собираемые открытыми коллекторами - Кафтарханскими Сиоб-Лягманским.

Кафирниганский орошаемый район расположен к югу от Зеравшанс-кого хребта и охватывает бассейн р. Кафирниган и северную часть бассейна р. Сурхана. Бассейн р. Кафирнигана занимает площадь 1610 тыс. га, в том числе 212 тыс. га земель, пригодных для орошения, в 2017 г. орошалось 104 тыс. га. Территория бассейна - один из крупных сельскохозяйственно-про-мышленных районов республики. Орошаемое земледелие наиболее развито в Гиссарской в Нижне-Кафирниганской долинах[5,с.273-276].

Эколого-экономический анализ и тенденции эффективного использова-ния водных ресурсов показывает, что при рациональном и бережном исполь-зовании водных ресурсов могут быть решены проблемы питьевого водоснаб-жения, продовольствия, энергетики, сохранение природных экосистем, проц-ветание и изобилие всего населения аридного региона. В то же время, при неразумном использовании или отсутствии должного учета и управления вода приносит нищету, болезни, наводнения, приводит к эрозии почв, их засолению, заболачиванию, заилению вызывает деградацию окружающей среды и конфликты интересов между водопользователями. В течение послед-него десятилетия ежегодно наблюдалась тревожная тенденция к увеличению количества стихийных бедствий, связанных с водой, приносящие страдания миллионам людей, угрожающая человеческой безопасности и препятствую-щая социально-экономическому развитию аридного региона.

На мировой арене проблемы обеспечения населения водой также обос-тряются с каждым годом. Мировое сообщество год от года сталкивается с необходимостью принятия непростых решений в отношении водораспре-деления с соблюдением интересов всех водопользователей и конкурирующих за воду секторов экономики. В этой связи вопросы рационального использо-вания водных ресурсов приобретают все более важную значимость в устой-чивом развитии отдельных стран мира.

Так, в настоящее время из-за бессистемного, нескоординированного и не интегрированного подхода к планированию и управлению водных ресур-сов прослеживаются межотраслевые трения и конфликты. Это между ирри-гацией и

энергетикой, экологией и экономикой, управлением и руководс-твом, низовьем и верховьем, обществом и природой, спросом и предложе-нием.

Значение водообеспеченности для сельскохозяйственного производ-ства на мировом уровне трудно переоценить. Мировой аграрный сектор потребляет 69 % (2722 км^3/год воды), в ряде регионов сельскохозяйственное водопользование составляет 80-90 %. Для развивающихся стран с быстро растущим населением и нерациональным использованием водных источ-ников дефицит воды становится главной проблемой. Очень важным факто-ром для аграрного и индустриального сектора экономики является дегра-дация водосборных площадей водоразделов. Исследования в 128 крупней-ших речных бассейнах мира показали, что от 20 до 50 % из них нуждаются в охране для сохранения их в удовлетворительном экологическом состоянии.

Поэтому в условиях обострения деградация водно-энергетического потен-циала, особое внимание должны уделяться следующим приоритетам:

- внедрение ресурсо- и водосберагающие ирригационные технологий в сельскохозяйственном производстве, проектирование и строительство водохра-нилищ на горных реках, для компенсации напряженности, вызванной деградацией
оледенения в горах, в основном сезонного регулирования, а также противопавод-ковых и противоселевых гидротехнических сооружений;

- минимизация потерь воды путем эффективного управления и рекон-струкции ирригационных систем и водоснабжения;

- своевременное проведение берегоукрепительных работ в зонах, где наблю-даются опасность наводнения и селевых потоков;

- научно-обоснованное природно-экологическое районирование территории для развития основных отраслей сельскохозяйственного производства;

- создание санитарных защитных зон вблизи поверхностных водоисточ-ников и в местах забора подземных вод; обязательная технико-экономическая и экологическая экспертиза водных проектов и др.

Мировая цивилизация показывает, что водная проблема имеет глубокие политические моменты для человечества и под ее гнетом рушились целые империи и цивилизации. Так, в настоящее время, перед человечеством опять нависла эта проблема и вместе с другими проблемами как терроризм, глобальное потепление, рост численности населения и др. Она еще более усложняется и решение этих проблем для человечества стало приоритетным на несколько десятилетий вперед. Воды на планете достаточно для каждого человека проблемы в основном связаны с ее неравномерным распределением и плохим качеством.

Мировая практика показывает, что страны Ближнего Востока, ощутив серьезную нехватку воды, добились блестящих результатов. Практикой могут стать страны Персидского залива, которые стали сооружаться дорого-стоящие заводы по опреснению воды и результатом стало то, что Саудовская Аравия и ОАЭ стали лидерами по опреснению воды во всем мире. Так, по данным ArabNews, Саудовская Аравия ежедневно использует 1,5 млн. баррелей нефти на своих опреснительных установках, которые обеспечивают 50-70% пресной воды в стране. В 2014 в Саудовской Аравии открылся крупнейший в мире завод по опреснению воды в мире, который производит 1,5 млн. куб. м воды и 2,6 тыс. МВт электроэнергии в сутки. К тому же, все страны залива имеют системы по очистке и повторному использованию загрязненной воды. В среднем процент сбора сточных вод варьирует от 15% до 70% в зависимости от региона. При этом, самые высокие показатели (100%) демонстрирует Бахрейн. Что касается использования очищенных сточных вод, то в этом плане лидируют Оман (100% собранной воды используется повторно) и ОАЭ (89%) [2,с.29-36; 12]. Все эти примеры наглядно показывают, что существующие проблемы решаемы, дело остается за волей и достаточным финансированием.

В качестве одного из хороших примеров успешного развития взаимо-отношения между странами в области совместного использования транс-граничными реками часто называют Дунайскую Комиссию в Европе. Безус-ловно, это так. Но при этом нельзя забывать, что

достигнуто это было очень непросто, в результате многолетней работы, потребовавшей больших усилий. Впервые свобода судоходства по Дунаю была установлена в соответствии с Парижским мирным договором от 30 марта 1856 г. Регулирование судо-ходства поручалось специально создаваемому международному органу - Европейской Дунайской комиссии. В ее состав вошли представители Великобритании, Австрии, Франции, Пруссии, России, Сардинии и Турции, то есть, по сути дела, государства посредники, которые не являлись приб-режными по отношению к реке Дунай. В 1921 г. в соответствии с договорами 1919 и 1920 гг. между Германией, Австрией, Болгарией и Венгрией была подписана Конвенция о режиме Дуная по управлению рекой в ее нижнем течении.

Выше приведены примеры успешного сотрудничества стран при сов-местном использовании водных ресурсов трансграничных рек. К сожалению, таких примеров немного, гораздо больше случаев, когда такие взаимоотно-шения связаны с теми или иными проблемами. В качестве одного из приме-ров можно привести бассейн реки Инд, в котором расположены две страны - Индия и Пакистан. После их разделения ситуация оказалась в какой-то мере похожей на ситуацию в бассейне реки Сырдарья, но с меньшем количеством участников: головы ирригационных каналов были расположены на терри-тории Индии, а подвешенные к ним массивы орошения - на территории Пакистана. В результате ситуация приобрела крайне опасный характер, конфликт грозил перерасти в военные действия. Только вмешательство мирового сообщества, в первую очередь Мирового Банка, позволило ее разрядить. С помощью Мирового Банка в 1952-1959 годах была проведена необходимая подготовка и в 1960 году подписано Соглашение между Ин-дией, Пакистаном, Мировым Банком и донорами о совместном исполь-зовании водных ресурсов реки Инд. Согласно ему, западные притоки реки Инд, берущие начало в Индии, отданы Пакистану, восточные - Индии. Договор вот уже в течение 40 лет хорошо выполняется.

Тем не менее, даже и в этом случае есть определенные издержки - Пакистан, основываясь на этом договоре, запрещает Индии строительство каких-либо ГЭС в бассейне, что может создать в будущем определенные проблемы. Кроме того, Соглашение по р. Инд между Индией и Пакистаном не включает Китай и Афганистан, которые также используют часть ресурсов бассейна Инда. В качестве еще одного примера в том же регионе можно назвать бассейн реки Ганг, затрагивающий интересы также только двух стран - Индии и Бангладеш. В 1975 году Индия, несмотря на официальные возра-жения Бангладеш, построила на реке Ганг гидроузел Фаракка и с помощью входящего в его состав водохранилища начала осуществлять перерегулиро-вание стока с отводом воды в сухой сезон на свою территорию по реке Хугли. После жалобы со стороны Бангладеш в ООН, в результате совместных усилий в 1977-1982 годах было подготовлено, а в 1983 году подписано рамочное Соглашение, предусматривающее нормы вододеления между Индией и Пакистаном в течение 3-х месяцев сухого сезона (март, 253 апрель, май).

Однако, к большому сожалению, почти сразу после этого, действие этого соглашения было прекращено. И только в 1996 году был вновь подписан Договор между Индией и Пакистаном на тех же условиях, сроком на 30 лет, который действует до настоящего времени. Таким образом, для решения этого вопроса потребовалось почти 20 лет. При этом нужно отметить, что согласованный, регулируемый объем вододеления между двумя этими странами составляет всего 1% общего речного стока. Но участ-ником этого соглашения не является Непал, который управляет истоками р. Ганг.

Еще сложнее история формирования взаимоотношений в бассейне реки Меконг, на территории которого расположено шесть стран - Китай, Вьетнам, Лаос, Таиланд, Камбоджа и Бирма. В 1957 году под эгидой ЭС КАТО между Камбоджой Лаосом, Вьетнамом и Таиландом было подписа но соглашение и создан Комитет Меконга, с секретариатом в Таиланде. В 1992-1994 годах Таиланд, без согласования с другими странами, решил осуществить переб-роску части стока реки Меконг на свою территорию по реке Чао Прая. В результате возникли серьезные разногласия, при этом был даже выслан из Таиланда Секретариат Комитета Меконга. После этого только в результате активного вмешательства

организаций ООН и выделении донорами под-держки в объеме более 1 млрд. долл. была вновь создана Комиссия по реке Меконг и заключено рамочное Соглашение.

Можно привести еще почти неограниченное количество примером мировой практики взаимоотношений между странами в области использова-ний водных ресурсов трансграничных рек. Но и уже представленных выше достаточно, чтобы показать, что все они очень разные по своей сути. Есть примеры конфликтных взаимоотношений, основанных, по сути дела, еще на доктрине Хармона для стран верхнего течения (Турция - Ирак и Сирия), или такой же эгоистической доктрине для стран низовий (Египет Эфиопия и др.). Есть примеры только формирующихся отношений. И, наконец, есть много примеров достаточно хорошо налаженных взаимоотношений между странами (США - Канада, Мексика; Дунай, Меконг и др.).

В целом, анализ всех имеющихся примеров мировой практики позволяет сделать несколько важных выводов:

- все почти без исключения хорошо налаженные взаимоотношения между странами достигнуты в результате переговоров, часто очень длитель-ных, закрепленных Соглашениями;

- даже уже подписанные Соглашения между странами требуют пос-тоянного мониторинга и управления, осуществляемых обычно в виде сов-местных Комиссий;

- все подписанные Соглашения между странами достигнуты в резуль-тате прямых переговоров между ними. Международное право и посредники играют при этом только вспомогательную, хотя и очень важную, роль.

Что касается энергетического сектора стран региона, то низкий уровень энергетической обеспеченности, а также имеющийся потенциал водных ресурсов обусловливают стремление Таджикистана и Кыргызстана к разви-тию гидроэнергетики. По данным Программы ООН для экономики Цен-тральной Азии, возобновляемый гидропотенциал в Центральной Азии оцени-вается в 460 млрд. кВтч в год и в настоящее время используется только на 10% (см. табл.2). Основной объем гидропотенциала сконцентрирован в Таджикистане (69%), что обеспечивает ему 8-ое место в мире после Китая, России, США, Бразилии, Заира, Индии и Канады. На долю Кыргызстана приходится 22% регионального гидропотенциала[6,с.148-152].

В последнее время в научных публикациях часто используются поня-тие «зелёной экономики» (greeneconomy), устойчивый «зелёный рост» (greengrowth), «зелёная промышленность» (greenindustry), «зелёный рынок» (greenmarkets), «зелёной занятости» (greenjobs) и «зеленая энергия» (green энergi). Эти понятии, прежде всего, касаются такой экономической системы, у которых технологии экологически чистый и экономически эффективный должны составлять основы устойчивого развития экономики, обеспечиваю-щие с одной стороны прирост экономики, с другой способствовать охране окружающей среды. Проблемы такого перехода к «зелёной экономике», были также обсуждены на международной конференции ООН в Рио-де-Жа-нейро, как один из главных вопросов. Это конференция состоялся еще в 2012 года, посвященная 20-летию устойчивого развития (Рио+20).

Следует также учитывать, что «зелёная энергия» и экологизацияэнерге-тической сферы, также является основным элементом сохранения междуна-родной энергетической безопасности. Взаимосвязанности проблемы измене-ния климата, энергетической безопасности, а также использования природных ресурсов, можно выразить следующим приоритетным триадам «Энергетика-Экология-Экономика», которые должны быть основным стратегическим нап-равлением развития устойчивой системы «Природа-Общество-Человек».

В целом, анализ современного состояния и тенденции использования водно-энергетическогопотенциала позволяет сделать несколько выводов, среди которых можно выделить следующие:

-водные ресурсы между государствами Центрально-азиатского региона распределены неравномерно, что объективно порождает конфликт интересов государств, обеспечивающих и потребляющих водные ресурсы;

-водные ресурсы Центральной Азии постепенно сокращаются, что ведет к водному дефициту, который усиливается в связи с ростом числен-ности населения в странах региона, увеличением площадей орошаемых земель, повышением потребности в водных ресурсах со стороны промыш-ленности и других отраслей экономики государств региона;

-для горных государств, поставляющих воду (Кыргызстан, Таджи-кистан) приоритетное значение имеет развитие гидроэнергетики, что и опре-деляет их интересы в области регулирования водопользования;

- в дальнейшем особое внимание должно уделять ориентацию водо-сбережение, особенно оросительной воды, внедрение новых, менее требователь-ных к воде, сортов сельскохозяйственных культур, экономически эффективное и экологически безопасное увеличение продуктивности орошаемых земель, осно-ванное на внедрении новых водо- и ресурсосберегающих перспективных мелио-ративных технологий;

- организация и реализация кардинальных мер по улучшению социаль-ной обстановки, защите территорий, экосистем и населения от вредного воздействия вод, обеспечение безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений, и в целом полная инвентаризация объектов инфраструктуры водно-энергетического хозяйства[7,с.186; 10, с.24].

Учитывая национальные, но и региональный и международный харак-тер стратегического значения, использования и охраны водных ресурсов возникла необходимость проведения научных исследований по оценке взаи-мосвязи между водой, продовольствием, энергией и экосистемой. «Взаимо-связь» в контексте воды, продовольствия (сельского хозяйства) и энергии подразумевает, что данные секторы неразрывно связаны между собой таким образом, что действия в одной области обычно влияют на другие, а также оказывают воздействие на экосистемы.

На наш взгляд, комплексный характер решения вышеперечисленных направлений связан не только с организацией социально-экономических отношений в водно-энергетической сфере, но и с совершенствованием, вне-сением изменений и поправок в действующие законодательные акты в рам-ках государств Центрально-азиатского региона. Это, прежде всего, разра-ботка новых законов и нормативно-правовых актов водно-энергетических преобразований, позволяющих использование рационализаций водно-энер-гетического потенциала, повышающих инвестиционную привлекательность водохозяйственного комплекса, обеспечивающих достижение водно-энерге-тической безопасности стран региона.

Таким образом, считаем, что в перспективе только комплексное решение вышеуказанных проблем позволит существенно улучшить состояние дел в водохозяйственном комплексе региона, способствовать рационализации использования водно-энергетического капитала, стимулировать работу водо-хозяйственных органов, стать важнейшим направлением роста конкуренто-способности национальной экономики государств Центрально-Азиатского региона и заложить основу для более рационального и эффективного исполь-зования водно-энергетических ресурсов, в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. A Guide to SDG Interactions: From Science to Implementations. – Paris: International Council for Science (ICSU), 2017. – 75 c. – Режим доступа: https://www.icsu.org (дата обращения: 11.05.2025).
2. Аривоф Х.О. О водных спорах и строительстве больших плотин //Мелиорация и водные ресурсы: проблемы и пути их решения (Материалы научно-практической конференции, 25 декабря 2010 г.), Душанбе, 2010. - С.69-75.

3. Водообеспеченность мирового сельского хозяйства на воду для орошения. //Эко-номика сельского хозяйства России. М: - 2017. - №12. - С. 80-89.
4. Ганиев Т.Б. Эффективность мирового опыта формирования системы устойчивого менеджмента водного хозяйства и рационального водопользования в условиях глоба-лизации мировой экономики.//Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - Душанбе. -2018. - №6. Ч.1. - С. 29-36.
5. Григорьев Е.Г. Водные ресурсы России: Проблемы и методы государственного регулирования. - М.: Научный мир, 2007. - 248 с.
6. Ибодуллоев А.Р., Вода - бесценное богатство и источники жизни. Таджикистан передовая страна в решении глобальных водных проблем, - Душанбе, Контраст, 2018. - С. 273-276.
7. Наджмиддинов Ф.Н, Куджмурадов А. Водные ресурсы как фактор безопасности в Центральной Азии. //Таджикистан передовая страна в решении глобальных водных проблем, - Душанбе, Контраст, 2018. - С. 148-152.
8. Одинаев Х.А. Эколого-экономическое регулирование природопользования в сельском хозяйстве. - М.: МАКСПрессс, 2004. - 240 с.
9. Павлов А.А. Политические проблемы энергетического сотрудничества России со странами Центрально-Азиатского региона. Автореф. канд. дис., -Санкт-Петербург., 2011. - 22 с.
10. Рекомендации по предупреждению и разрешению конфликтных ситуаций при распределении и использовании водных ресурсов. - Душанбе, ЭКОСАН, 2020. - 482 с.
11. Рекомендации по устойчивому управлению водными ресурсами в Центральной Азии. ПроектSWAN. - Алматы, 2022. - 36 с.
12. Семкин А. Зарубежный опыт развития органов местного самоуправления сельским хозяйством во взаимосвязи с государственным управлением. //АПК: Экономика, управление. М: - 2018. - №2. - С. 62-70.

АҲАМИЯТ ВА ДУРНАМОИ САНОАТИ ЭНЕРГЕТИКАИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Юнусов Абуалӣ Сайдалиевич
ассистенти кафедраи географияи иқтисодӣ ва экология
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур масъалаҳои муҳими соҳаи энеогетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил гардидааст. Дар баробари ин дар Ҷумҳури миқдори НБО-и хурду миёни оварда шудааст.

Ҳамин тавр, агар ҳамаи неругоҳҳои дар мақола номбаршуда сохта шаванд ва бо тавоноии муқарраршудаи худ кор кунанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон истиқлолияти комили энергетикии худро ба даст меорад ва аз ҷиҳати тавлиди неруи барқ дар ҷаҳон ба яке аз ҷойҳои намоён баромада, аксари давлатҳои Осиёи Миёна ва Осиёи Ғарбиро бо қувваи арзони барқи аз ҷиҳати экологӣ тоза таъмин менамояд.

Калидвожаҳо: *энергетика, нерӯи барқи, хоҷагии халқ, иктисоди миллӣ, рушд.*

ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Юнусов Абуали Сайдалиевич
ассистент кафедры экономической географии и экологии
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В данной статье анализируются важные вопросы в области энергетики Республики Таджикистан. В то же время в республике отмечается количество малых и средних НКО.

Таким образом, если все указанные в статье электростанции будут построены и будут работать на заданной мощности, Республика Таджикистан достигнет своей полной энергетической независимости и займет одно из ведущих мест в мире по выработке электроэнергии, опередив большинство стран Центральной Азии и Западной Азии обеспечивает дешевой, экологически чистой электроэнергией.

Ключевые слова*: энергетика, электроэнергия, экономика, народное хозяйство, развитие.*

IMPORTANCE AND PROSPECTS OF THE ENERGY INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Yunusov Abuali Saidalievich
assistant of the Department of Economic Geography and Ecology
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

This article analyzes important issues in the field of energy in the Republic of Tajikistan. At the same time, there is a number of small and medium-sized NGOs in the republic.

Thus, if all the power plants indicated in the article are built and operate at a given capacity, the Republic of Tajikistan will achieve its complete energy independence and take one of the leading places in the world in terms of electricity generation, ahead of most countries in Central Asia and Western Asia, provides cheap, environmentally friendly electricity.

Keywords*: energy, electricity, economy, national economy, development.*

Саноати энергетика дар ҳамаи кишварҳои ҷаҳон аз ҷумла дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз соҳаи муҳим ва калидӣ ба ҳисоб меравад. Дар даҳсолаҳои охир аз нерӯи обҳои гарми зеризаминӣ, нерӯи шамол ва офтоб низ нерӯи барқ истеҳсол карда мешаванд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон беш аз 99%-и нерӯи барқ аз ҳисоби об гирифта мешавад, зеро Ҷумҳурии Тоҷикистон аз шабакаи дарёҳо хеле бой буда захираи гидроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон 527млрд квт/с –ро ташкил медиҳад, ки он дар собиқ Иттифоқи Шӯравӣ дар ҷои 2-юм пас аз Федератсияи Россия ва дар ҷаҳон ҷои 8-умро ишғол мекунад. Инкишофи соҳаи саноат дар навбати аввал аз истеҳсоли нерӯи барқ вобастагии калон дорад.

Иқтидориси ситемаи энергетикии Тоҷикистон 5190 МВт-ро ташкил медиҳад. Аз ҷумла ҳиссаи энергияи барқи обӣ 93,9% тамоми иқтидорҳои муайяншударо ташкил медиҳад. Ҳиссаи шабакаҳои гармидиҳӣ 318 мгвт, яъне танҳо 6.1% - ро ташкил медиҳад. Истеҳсоли миёнаи солонаи энергияи барқӣ дар энергосистемаи Тоҷикистон, ки асосан аз ҳисоби истгоҳҳои барқи обӣ мебошад 16,5 млрд.квт/соатро ташкил медиҳад. Бояд қайд намуд, ки беш аз 98% и энергияи барқӣ, ки дар Тоҷикистон истеҳсол карда мешавад, аз ҳисоби НБО аз ҷумла 97%-и он аз неругоҳҳои бузургу миёна ба даст меояд.

Дар фасли зимистон кишвар ба камбуди зиёди энергияи барқи (2.2-2.5 млрд.квт/соат) дучор мешавад ва маҷбур аст маҳдудияти додани барқро ба кор барад, ки он махсусан ба аҳолии деҳот, ки беш аз 70% аҳолии мамлакатро ташкил медиҳанд таъсир мерасонад.

Дар баробари ин дар фасли тобистон таъмини энергияи обии барқӣ бештар боварибахш аст. Чунки дар ин фасли сол тавлиди изофии барқи обӣ ба миқдори 3-5 млрд.квт/соат мебошад. Бар зиёдии об боиси масрафи бефоидаи он мегардад, ки он мутаносибан ба нобудшавии миқдори зиёди энергияи барқи обӣ сабаб мегардад. Вобаста ба шароити обу ҳавои сол зарари иқтисодӣ аз 90 то 225 млн.доллари ИМА-ро ташкил медиҳад.

Дар ҳоли ҳозир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 11 НБО-и бузургу миёна амал мекунад. Ҳамчунин дар ҳудуди 300 НБО-ҳои хурд бо иқтидори умумии 131 МВт фаъолият доранд. Дар соли 2009 барномаи нав оид ба тартибдодани сохтмони неругоҳҳои барқи обии хурд қабул шуда буд. Тибқи ин барнома сохтмони 189 НБО-ҳои хурд бо иқтидори 103.6 МВт ба назар гирифта шуда буд. Дар солҳои 2010-2011 беш аз 60 НБО-ҳои хурд бо иқтидори умумии 47 МВт бунёд гардиданд ва ин анъана имрӯз ҳам идома дорад. Баҳодиҳиҳои пешакӣ нишон медиҳанд, ки дар маҷрои дарёҳо дар қисматҳои куҳии ҷумҳурӣ аз лиҳози техники имконпазир ва аз лиҳози иқтисодӣ мувофиқ беш аз 900 неругоҳҳои обии барқӣ хурдӣ бо иқтидори аз 100 то 3000 киловатро бунёд намуд. Бар асоси баҳогузории коршиносон, истифодабарии энергияи дарёҳои хурд метавонад ниёзҳои 500-600 ҳазор инсонро бо энергияи обии барқӣ бароварда созад, ки дар манотиқи дурдасти кишвар то 50-70% ва дар баъзе мавридҳо то 100% аҳоли зиндагӣ мекунанд.

Имрӯз дар кишвари мо 98 фоизи нерӯи барқ аз манбаъҳои барқароршавандаи энергия, яъне асосан бо истифода аз нерӯи об истеҳсол гардида, Тоҷикистон аз рӯи фоизи истеҳсоли «энергияи сабз» шашум кишвари пешсафи сайёра мебошад. Дар ин самт, ҳоло дар Тоҷикистон лоиҳаҳои бузурги бунёди нерӯгоҳҳои барқи обӣ амалӣ гардида истодаанд ва дар 7 соли оянда аз ҳисоби бунёди нерӯгоҳи «Роғун» ва таҷдиди нерӯгоҳҳои барқи обии «Норак», «Сарбанд» ва «Қайроққум» иқтидори энергетикии мамлакат иловатан ба 4 ҳазор мегаватт афзоиш меёбад.

Ҳукумати мамлакат захираҳои гидроэнергетикиро сарвати миллӣ мешуморад. Бинобар ин, мо рушди соҳаҳои энергетикаи обиро яке аз самтҳои афзалиятноки фаъолияти худ муайян карда, дар ҳамкорӣ бо шарикони байналмилалӣ таъмиру навсозӣ ва сохтмони иншооти энергетикиро идома медиҳем.

Энергетика асоси хоҷагии халқи ҳар як мамлакат ба ҳисоб меравад. Қадами нахустин дар азхудкунии захираҳои обию энергетикии Тоҷикистон пеш аз ҳама сохтмони нерӯгоҳҳои обии барқии Варзоб – 1 ба ҳисоб меравад, ки сохтмони он соли 1931 оғоз шуда, моҳи декабари соли 1936 ба анҷом расид ва иқтидораш ба 7,15 мвт/с баробар мебошад. Соли ба кор даромадани НБО-и Варзоб 1 ҳамчун соли тавлиди энергетикаи Тоҷикистон кайд мегардад. Минбаъд сохтмон ва ба истифода додани нерӯгоҳҳои обии барқӣ босуръат идома ёфтанд. Соли 1949 нерӯгоҳи обии барқии Варзоб 2 бо иқтидори 14,76 мвт, соли 1958 нерӯгоҳи Варзоб 3 бо иқтидори 3,52 мвт, соли 1956 НБО-и Қайроққум бо иқтидори 126 мвт ба истифода дода шуданд[3. 287с].

Мамлакат ҳар қадар бештар энергия истеҳсолу истеъмол намояд, ҳамон қадар зиёдтар маҳсулоти гуногун истеҳсол мекунад ва дараҷаи тараққиёти иқтисодии он ҳамон қадар балантар ва беҳтар хоҳад гашт. Ҷойгиршавии хоҷагӣ ба рушди энергетика вобаста аст. Дар наздикии манбаъҳои бузурги энергия ноҳияҳои калони саноатӣ бунёд мешаванд. Прогресси илмӣ – техникӣ имконият медиҳад, ки энергияи электрикӣ, яъне нерӯи барқ ба воситаи симҳои электрикӣ ба масофаҳои дур интиқол дода шавад. Ин ба оқилона ҷойгир намудани истеҳсолот ва ба тараққӣ додани он дар ноҳияҳои аз манбаъҳои маҳаллии энергия мусоидат мекунад.

Дар шароити имрӯзаи ҷаҳонишавӣ Тоҷикистони соҳибистиқлол низ ба пешравиҳои назаррас ноил гардида истодааст, зеро ки кишвари азизи мо дорои обҳои мусаффо ва заминҳои сабзу боғҳои серҳосил мебошад. Дар баробари ин аз сабаби дорои мавқеи географӣ ва релефи мураккаб доштанаш проблемаҳои ҳалшавандаро тақозо менамояд. Бо ташаббуси сарвари давлат эълон шудани Даҳсолаи байналхалқии амалиёти «Об барои ҳаёт» соли 2005 - 2015 нуфузи Ҷумҳурии Тоҷикистонро дар арсаи ҷахонӣ баланд бардоштааст. Далели ин гуфтаҳо баргузории форуми байналхалқии «Оби тоза» дар пойтахти ватанамон – шаҳри Душанбе махсуб меёбад. 29-уми августи соли 2003 дар кохи Борбади пойтахт бо сарсухани Президенти Чумхурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон форум ба кори худ оғоз бахшид, ки дар он намояндагони 53 малакати дунё ва зиёда аз 100 созмону ташкилотҳои байналхалқӣ ширкат доштанд.

Чи тавре ки дар боло қайд гардид, саноати сӯзишворию энергетикӣ маҳаки асосии соҳаҳои хоҷагии халқи ҷумҳурӣ ба ҳисоб меравад. Зеро қувваи барқ барои ҳамаи соҳаҳои хоҷагии халқ асосӣ мебошад. Ягона энергияи арзон ва аз ҷиҳати экологӣ тоза гирифтан ин ҳарчӣ тезтар ба кор андохтани захираҳои обӣ, яъне гидроэнергетика аст. Албатта, дар ин самт ба истеҳсоли маҳсулотҳои нефт, газ, ангишт корҳои зиёд рафта истодааст, вале гидроэнергетика боз осонтар аст.

Тибқи лоиҳаи аввал мебоист НБО-и Роғун дорои 6 агрегате мебуд, ки иқтидори ҳар кадоми он ба 600 мвт баробар мебуд ва дар як сол 13,1-13,3 млрд. квт/соат қувваи барқ истеҳсол мекард. Обанбори он бошад, дорои ғунҷоиши фоиданокиаш 8,6 км^3 буда, дар оянда барои шодоб гардонидани заминҳои ташналаб ва беҳтар кардани ҳолати мелиоративии қитъаҳои азхудкардашуда пешбинӣ гашта буд.

Имрӯз асоситарин ва ҳалкунандатарин омили рушди навоии кӯҳистони тоҷик мавҷудияти захираҳои бузурги гидроэнергетикӣ мебошад. Ин захираҳои беинтиҳо на танҳо дар рудҳои пуртуғён, балки дар шохобҳои калону хурди онҳо нуҳуфтаанд. Аз ҳар дараҳои ин мавзеъ дарёҳои хурду миёна ҷорианд, ки онҳо на танҳо дар фаровонии обҳояшон, инчунин боз дар сарозер шуданашон бо шиддати баланд аз фаррози кӯҳҳо ифода меёбанд. Дар мавриди баҳрабардорӣ аз нерӯи ниҳонии ин обҳо сохтмони сарбандҳо на ҳамеша зарурият доранд, балки дар бисёр ҷойҳо бо лӯлакашӣ ин обҳоро аз масофаҳои муайян ба чархи мошини тавлиди барқ равона кардан кофист, ки соли дароз нерӯи барқ тавлид гардад [3. 145с.].

Дар мавзъеҳои кӯҳистон гидроэнергетикаи хурд асоси рушди саноат ва беҳрӯзии мардум ва ҳифзи муҳити зист ба ҳисоб меравад. Таъмини аҳолӣ бо нерӯи барқ истифодаи ҳезуми дарахтонро барои сӯзишворӣ хеле коҳиш медиҳад ва дар навбати худ олами растаниёти кишвар аз ҷумла дарахтону буттаҳҳоро эмин нигоҳ медорад.

Агар ҳамаи захираҳои мавҷуда пурра ба кор андохта шавад тамоми соҳаҳои хоҷагии халқ бо қувваи барқу гармӣ таъмин мегарданд. Мо ҳамаи ин омилҳоро ба инобат гирифта бо бовариии комил гуфта метавонем, ки солҳои наздик ба истиқлолияти энергетикӣ ноил хоҳем шуд. Дар ин самт садҳо нақшаҳо амалӣ шуда истодаанд. Ҳоло ҳадафи асосии расидан ба истиқлолияти энергетикӣ ин ҳарчи бештар бунёди нерӯгоҳои хурду миёна дар ҳамаи минтақаҳои ҷумҳурӣ ба ҳисоб меравад. Он якчанд ҷиҳатҳои хуби иқтисодии худро дорад:

- Барои бунёди нерӯгоҳҳои хурд ва миёна маблағҳои зиёд лозим нест.
- Агар дар худи маҳаллаҳо онҳо бунёд ёбанд интиқоли барқ наздик ва камхарҷ мешавад.

• Бунёди ин нерӯгоҳҳо аз ҷиҳати экологӣ тозаанд ва ҳавои атроф ҳеҷ зарар намебинад.

• Онҳо метавонанд ба шабакаи ягонаи ҷумҳурӣ пайваст нашуда фаъолият намоянд.

• Дарёҳои хурду калон, наҳрҳои минтақаҳои кӯҳииҶумҳурии Тоҷикистон барои бунёди НБО-и хурд ва миёна хеле қулай мебошад.

Умуман, ояндаи саноати энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон дурахшон буда он метавонад Ҷумҳурии Тоҷикистонро ба яке аз давлатҳои рушдкардаи иқтисодии ҷаҳон табдил диҳад.

АДАБИЁТ

1. Эмомалӣ Раҳмон. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Пешвои миллат ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 22 декабри соли 2016.
2. Раҳимов, М. Табиат ва сарватҳои табии Тоҷикистон. - Душанбе: Ирфон, 2002. - 248 с.
3. Ҳайдаров, М. Комплекси истеҳсоли территориявии Тоҷикистони Ҷанубӣ ва ояндаи он. - Душанбе: Ирфон, 1982. - 287 с.
4. Маълумотҳо аз матбуоти даврӣ.
5. Аброров, Ҳусайн. Иқтидори иқтисодии захираҳои оби водии Зарафшон. - Душанбе, 2005. - 245 с.
6. Муҳаббатов, Холназар. Об манбаи ҳаёт. - Душанбе: Ирфон, 2003. - 267 с.
7. Хоҷаев, Мунир. Обҳои Тоҷикистон ва муаммои баҳри Арал. - Хуҷанд: Ношир, 2003. - 321 с.

БАХШИ 4: ИҚТИСОДИЁТИ ДАВРАГӢ ВА САНОАТИ САБЗ

ТДУ 338.24

АФЗАЛИЯТИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ САБЗ ДАР ТАЪМИНИ СИФАТ ВА БЕХАТАРИИ МАҲСУЛОТИ ХӮРОКВОРӢ

Ҳабибов Абдураҳмон Ҳакимбоевич
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент,
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола принсипҳо ва самтҳои асосии татбиқи технологияҳои сабз умуман дар саноат, махсусан дар саноати хӯрокворӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Таъкид гардидааст, ки ашёи ғизоӣ вобаста ба таркиби бояш арзиши махсус барои ғизогирии инсон дорад, ки ҳангоми коркард ба маҳсулоти асосӣ ва дуюмдараҷа ҷудо мешавад. Технологияҳои сабз ин равандро бе таъсири манфӣ таъмин менамояд, ки афзалияти баъзеи онҳо таҳлил гардидаанд.

Калидвожаҳо: *технологияи сабз, саноати хӯрокворӣ, принсипҳо, самтҳо, партов, коркард.*

ПРЕИМУЩЕСТВА ЗЕЛЕНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Хабибов Абдурахмон Хакимбоевич
кандидат экономических наук, доцент,
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассматриваются принципы и основные направления внедрения зеленых технологий в промышленность в целом, и в пищевую промышленность в частности. Подчеркивается, что пищевые продукты имеют особую ценность для питания человека в зависимости от их состава, который в процессе переработки разделяется на первичные и вторичные продукты. Зеленые технологии обеспечивают этот процесс без негативных последствий, преимущества некоторых из них были проанализированы.

Ключевые слова: *зеленые технологии, пищевая промышленность, принципы, направления, отходы, переработка.*

ADVANTAGES OF GREEN TECHNOLOGIES IN ENSURING FOOD QUALITY AND SAFETY

Habibov Abdurakhmon Khakimboevich
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Research Institute of Sustainable Development and Green Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article examines the principles and main directions of introducing green technologies into industry in general, and into the food industry in particular. It is emphasized that food products have a special value for human nutrition depending on their composition, which is divided into primary and secondary products during processing. Green technologies ensure this process without negative consequences, the advantages of some of them have been analyzed.

Keywords: *green technologies, food industry, principles, directions, waste, processing.*

Дар айни замон, дар таҷрибаи ҷаҳонӣ технологияҳои сабз ва сиёсати сабз аҳамияти бештар пайдо мекунанд, ки маънои истифодаи ҳама гуна кӯшишҳо, амалҳо, маҳсулот ва ташаббусҳоро доранд, ки ҳадафи онҳо рушди устувор ва беҳтар кардани муҳити зист мебошад. Технологияҳои сабз (аз ҷиҳати экологӣ тоза) доираи васеи усулҳо ва равишҳоро барои коҳиш додани таъсири манфии саноат ба муҳити зист фаро мегиранд. Ин технологияҳо на танҳо имкон медиҳанд, ки партовҳои моддаҳои зараровarro кам кунанд, балки истеҳсолотро оптимизатсия кунанд, самаранокӣ ва даромаднокии онро баланд бардоранд.

Технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза ба якчанд принсипҳои асосӣ асос ёфтаанд:

- пешгирии ифлосшавӣ (на бартараф кардани он).
- истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ (энергия, об, ашёи хом).
- иваз кардани моддаҳои заҳролуд ба алтернативаҳои бехатар.
- давраҳои пӯшидаи истеҳсолӣ (коркарди партовҳо ба маҳсулоти муфид).

Экологикунонии саноат якчанд самтҳои асосиро дар бар мегирад:

1. Самаранокии энергия ва коҳиши партовҳо - ҷорӣ намудани таҷҳизоти самараноки энергетикӣ ва технологияҳои азнавистифодабарии энергия, истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия (панелҳои офтобӣ, генераторҳои бодӣ, энергияи геотермалӣ), истифодаи технологияҳои ҷаббиш ва нигоҳдории CO_2.

2. Давраи пӯшидаи истеҳсолот (иқтисодиёти даврагӣ) - истифодаи такрорӣ ва дубораи партовҳо (коркарди партовҳои пластикӣ ба маводи нав), истифодаи маҳсулоти дуюмдараҷаи истеҳсолот.

3. Истифодаи маводҳо ва ашёи хоми аз ҷиҳати экологӣ бехатар - иваз кардани моддаҳои кимиёвии заҳрнок ба аналогҳои биологии вайроншаванда дар истеҳсолот, таҳияи маводҳои алтернативӣ (биополимерҳо, экоматериалҳо дар асоси обсабзҳо, занбӯруғҳо, оҳар), ҷорӣ кардани рангҳои экологӣ ба ҷои маҳлулҳои заҳрнок.

4. Технологияҳои тозакунӣ - системаҳои муосири полоиш барои тоза кардани партобҳои саноатии газӣ ва моеъ, тозакунии биологӣ бо истифода аз бактерияҳо ва ферментҳо, истифодаи нанополоиш ва технологияҳои мембранӣ барои ҷудо кардани металлҳо ва токсинҳои вазнин.

5. Технологияҳои интеллектуалӣ ва рақамӣ барои истеҳсоли устувор - татбиқи Саноат 4.0 (зеҳни сунъӣ, интернети ашё, автоматикунонӣ) барои оптимизатсияи хароҷоти захираҳо, таҳияи дубликатҳои рақамии равандҳои истеҳсолӣ, барои таҳлил ва кам кардани истеъмоли энергия.

Вобаста ба ин, корхонаҳои муосири саноатӣ фаъолона ба энергияи барқароршаванда мегузаранд ва инчунин технологияҳои барқароркунии гармиро аз партов истифода мебаранд (масалан, истифодаи дубораи гармии газҳои партов), равандҳои бехатар бидуни реагентҳои заҳрнок таҳия карда мешаванд (масалан, истифодаи катализаторҳо дар асоси биоматериалҳо хароҷоти энергияро коҳиш медиҳад ва партовҳои зарароварро кам мекунад), бактерияҳо ва ферментҳо барои таҷзияи моддаҳои хатарнок истифода мешаванд (масалан, микроорганизмҳои махсус рангҳоро дар канализатсияи корхонаҳои нассоҷӣ таҷзия мекунанд), гузариш ба консепсияи "бидуни партовҳо", коркарди маҳсулоти дуюмдараҷа (масалан, аз партовҳои хӯрокворӣ биопластик ё бионуриҳо ҳосил карда мешаванд).

Маҳсулоти хӯрокворӣ омехтаҳои мураккаби ангиштобҳо, сафедаҳо ва липидҳо, витаминҳо, антиоксидантҳо ва дигар пайвастагиҳои органикӣ ва минералӣ мебошанд, ки пеш аз истеъмол бо усулҳои гуногун коркард мешаванд. Бо вуҷуди ин, таркиби маҳсулоти хӯрокворӣ ба гармӣ ҳассосанд ва ба тағйироти кимиёвӣ, физикӣ ва микробиологӣ осебпазиранд. Ҳангоми истифодаи усулҳои анъанавии коркарди маҳсулоти хӯрокворӣ талафоти баъзе пайвастагиҳои ғизоӣ, самаранокии пасти истеҳсолот бо талаби зиёди вакт ва нерӯ метавонанд ба амал оянд. Ин камбудиҳо ба истифодаи технологияҳои устувори сабз ва инноватсионӣ дар саноати хӯрокворӣ оварда расонданд

Саноати хӯрокворӣ низ ҳамчун соҳаи муҳими саноат баҳри татбиқи технологияҳои сабз метавонанд дар самтҳои зерин фаъолият намояд:

1. Коркарди партовҳои хӯрокворӣ - партовҳои хӯрокворӣ манбаҳои полифенолҳо, антиоксидантҳо ва витаминҳо мебошанд, ки аз кислотаи хлорогенӣ, катехинҳо, кверцетин ва антосианинҳо бой мебошанд, ки метавонанд ҳамчун консервантҳо ва антиоксидантҳои табиии ғизоӣ, дар иловаҳои ғизоӣ, хӯроки ҳайвонот ва саноати косметикӣ истифода шаванд.

2. Технологияҳои сарфаи энергия - дар саноати хӯрокворӣ истифодаи майдони импулсии барқӣ ва коркарди ултрасадо барои вайрон кардани деворҳои ҳуҷайраҳои растанӣ ва бактериалӣ, ки имкон медиҳад, ки моддаҳои биоактивӣ беҳтар истихроҷ ва маҳсулоти хӯрокворӣ безарар карда шаванд, хароҷоти энергия дар коркарди маҳсулот кам карда шавад. Ин усулҳо барои коркарди мева, сабзавот, шир ва афшураҳо, барои нест кардани микроорганизмҳо бидуни таъсир ба таъм ва таркиб истифода мешаванд.

3. Бастабандӣ ва маводҳои экологӣ - маводи бастабандии биологӣ дар асоси наххои растанӣ, полисахаридҳо ва сафедаҳо, истифодаи маводи такрорӣ барои бастабандии ғизо.

4. Усулҳои алтернативии истеҳсол ва коркард - истифодаи катализаторҳои сабз барои беҳтар кардани равандҳои коркард, истифодаи ҳалкунандаҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза (масалан, об ва этанол) ба ҷои пайвастагиҳои органикии заҳрнок дар усулҳои истихроҷи сабз, усулҳои биотехнологӣ барои кам кардани партовҳо ва дароз кардани мӯҳлати нигоҳдории маҳсулот, аз ҷумла тавассути антиоксидантҳои табиӣ ва пайвастагиҳои антибактериалӣ.

5. Паст кардани изи экологии саноати хӯрокворӣ - ҷорӣ кардани технологияҳои сабз барои кам кардани партовҳо, аз ҷумла партовҳои CO_2.

Бояд қайд кард, ки партовҳои саноати хӯрокворӣ (масалан, пӯсти себ, фишурдани ангур) дорои полифенолҳо ва антиоксидантҳо мебошанд, ки метавонанд ҳамчун консервантҳои табиӣ истифода шаванд. Пайвастагиҳои антиоксидантӣ ба монанди кислотаи ферулӣ, катехинҳо ва кверсетин оксидшавии маҳсулотро бозмедоранд ва мӯҳлати нигоҳдории онҳоро дароз мекунанд. Барои истихроҷ усулҳои биотехнологӣ, аз ҷумла усулҳои ферментативии коркард (имкон медиҳанд, ки партовҳо ба пайвастагиҳои арзишманд барои истифода дар саноати хӯрокворӣ ҷудо карда шаванд), истифодаи бактерияҳои кислотаи ширӣ ва пробиотикҳо (ба нигоҳ доштани ғизо бе консервантҳои кимиёвӣ кӯмак мекунад), истифодаи бактерияҳои истеҳсолкунандаи бактериотсинҳо (ба таври табиӣ афзоиши патогенҳоро дар маҳсулоти хӯрокворӣ бозмедорад) истифода мешаванд.

Истифодаи биотехнология дар саноати хӯрокворӣ имкон медиҳад, ки партовҳо кам, бехатарии маҳсулот беҳтар ва мӯҳлати нигоҳдории бе иловаҳои кимиёвӣ дароз карда шавад.

Оксидшавӣ яке аз сабабҳои асосии вайроншавии ғизо мебошад. Антиоксидантҳои табиӣ ин равандро тавассути безараргардонии радикалҳои озод, ки аз пӯст ва тухми ашёи ғизоӣ ба даст оварда мешаванд, коҳиш медиҳанд.

Онҳо хосиятҳои зиддимикробӣ доранд ва ба пешгирии афзоиши бактерияҳо ва мӯгҳо дар ғизо мусоидат мекунанд, аз ҷумла пайвастагиҳои фенолӣ афзоиши микроорганизмҳоро бозмедоранд, равғанҳои эфирӣ барои ҳифзи табиии гӯшт, маҳсулоти ширӣ ва сабзавот истифода мешаванд. Экстрактҳои табиӣ ба бастаи ғизо барои пешгирии афзоиши мӯгҳо ва бактерияҳо, тару тоза нигоҳ доштани хӯрок ва дароз кардани мӯҳлати нигоҳдории онҳо илова карда мешаванд.

Барои истихроҷи онҳо усулҳои дар боло зикршудаи сарфакунандаи энергияро - майдони электрикии импулсӣ (баромади пайвастагиҳои муфидро зиёд мекунад) ва коркарди ултрасадо (равандро суръат мебахшад) ҳангоми истихроҷ бо истифода аз ҳалкунандаҳои сабз ба ҷои ҳалкунандаҳои органикии заҳрнок истифода бурдан мумкин аст. Истифодаи консервантҳои табиӣ дар муқоиса бо консервантҳои синтетикӣ бехатартар, самараноктар ва аз ҷиҳати экологӣ тоза аст.

Ҳамин тариқ, технологияҳои сабз дар саноати хӯрокворӣ ба баланд бардоштани устувории истеҳсолот, кам кардани партовҳо ва истифодаи пайвастагиҳои биоактивии табиӣ барои баланд бардоштани сифати маҳсулот, беҳтар кардани самаранокии энергия равона карда шудаанд. Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки чунин усулҳо метавонанд сифати ғизо ва манфиаташро барои саломатӣ беҳтар намуда, таъсири манфиро ба муҳити зист коҳиш диҳанд.

Афзалиятҳои технологияҳои сабз:

- кам кардани хароҷоти ашёи хом ва энергия тавассути истифодаи маводи дуюмдараҷа.

- кам кардани партовҳои CO_2 ва дигар ифлоскунандаҳо.

- баланд бардоштани рақобатпазирии ширкатҳо тавассути татбиқи қарорҳои устувор.

- кам кардани пардохтҳо ва ҷаримаҳои экологӣ - мутобиқат ба стандартҳо ва меъёрҳо (ISO 14001, ESG).

- афзоиши эътимоди истеъмолкунандагон ва сармоягузорон.

- навоварӣ - рушди бозорҳо ва имкониятҳои нав.

- устувории дарозмуддат - кам шудани вобастагӣ аз захираҳои истихроҷӣ мебошанд.

Технологияҳои сабзи истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ метавонанд самаранокии истеҳсолотро афзоиш диҳанд ва ба ҳифзи муҳити зист тавассути кам кардани истифодаи об ва ҳалкунандаҳо, нест кардани обҳои партов, энергияи истихроҷшуда ва ташаккули моддаҳои хатарнок мусоидат кунанд. Дар доираи ин маҳдудиятҳо, бояд коркарди сабзи ғизо дар асоси химияи сабз ва муҳандисии сабз амалӣ карда шавад.

Технологияи аз ҷиҳати экологӣ тоза на танҳо як қадам ба сӯи ҳифзи табиат, балки як самти аз ҷиҳати иқтисодӣ муфид барои корхонаҳо мебошад.Ояндаи саноат бо равандҳои оқилона, каммасраф ва бепартов алоқаманд аст. Ин як самти ояндадор барои таҳияи технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза ва бехатар аст.

АДАБИЁТ

1. Балыхин М.Г., Матисон В.А., Горячева Е.Д., С. Игнар, Р. Коста, Й. Фриас. Развитие "зеленых" технологий в пищевой отрасли Российской Федерации // Пищевая промышленность. 2018. №10. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-zelenyh-tehnologiy-v-pischevoy-otrasli-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 20.04.2025).
2. Химический состав пищевых продуктов/Книга 2. Под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева. - М.: Агропромиздат, 1987. – 360 с.
3. Mantiniotou, M.; Bujor,B.-C.; Athanasiadis, V.; Chatzimitakos, T.; Kalompatsios, D.; Kotsou, K.; Bozinou, E.; Lalas, S.I. Response Surface Methodology-Aided Optimization of Bioactive Compound Extraction from Apple Peels Through Pulsed Electric Field Pretreatment and Ultrasonication. Eng 2024, 5, 2886-2901.
4. Chatzimitakos, T.; Athanasiadis, V.; Kalompatsios, D.; Mantiniotou, M.; Bozinou, E.; Lalas, S.I. Pulsed Electric Field Applications for the Extraction of Bioactive Compounds from Food Waste and By-Products: A Critical Review. Biomass 2023, 3. C.367-401.
5. Chemat, F.; Rombaut, N.; Meullemiestre, A.; Turk, M.; Perino, S.; Fabiano-Tixier, A.-S.; Abert-Vian, M. Review of Green Food Processing Techniques. Preservation, Transformation, and Extraction. Innov. Food Sci. Emerg. Technol. 2017, 41. C. 357–377.

НОВЫЙ СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

Рузибоев Хусейн Гулмуродович
доктор технических наук, доцент кафедры технологии и текстильных изделий
Технологический университет Таджикистана

Ишматов Аскар Бозорович
доктор технических наук, профессор кафедры технологии и текстильных изделий
Технологический университет Таджикистана

В статье анализирована технология комплексной переработки хлопка-сырца. Целью которого является применением технологии комплексной переработки хлопка-сырца производство новой продукции из отходов хлопководства и хлопкоочистительных заводов корм для сельскохозяйственных животных а также производства швейных изделий.

Ключевые слова: *хлопка-сырца, комплексной и глубокой переработки, технологии, корма.*

ТАРЗИ НАВИ ИСТИФОДАИ ПАРТОВҲОИ САНОАТ

Рӯзибоев Ҳусейн Гулмуродович
доктори илмҳои техникӣ, дотсенти кафедраи технология ва маҳсулоти нассоҷӣ
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Ишматов Аскар Бозорович
доктори илмҳои техникӣ, профессори кафедраи технология ва маҳсулоти нассоҷӣ
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақола технологияи коркарди комплексии пахта таҳлил карда шудааст. ки мақсад аз он истифода бурдани технологияи коркарди комплексии пахта аз партовҳои заводҳои пахтатозакунӣ маҳсулоти нав ба даст овардан, хуроки ҳайвоноти хоҷагии қишлоқ, инчунин истеҳсоли либос мебошад.

Калидвожаҳо*: пахтаи хом, коркарди комплексӣ ва чуқур, технология, хуроки чорво.*

NEW WAY OF PROCESSING PRODUCTION WASTE

Huseyn Gulmurodovich Ruziboev
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Textile Products Technology
Technological University of Tajikistan

Askar Bozorovich Ishmatov
Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Technology and Textile Products
Technological University of Tajikistan

The article analyzes the technology of complex processing of raw cotton. The purpose of which is the use of technology of complex processing of raw cotton production of new products from waste of cotton growing and cotton ginning plants feed for farm animals and production of garments.

Keywords*: raw cotton, complex and deep processing, technology, feed.*

Сущность настоящего процесса является поточная линия по переработке хлопка - сырца и волокна на хлопкоочистительном заводе в режиме безотходного производства

(малый патент № TJ 19 от 12.07.2005) содержит участок по переработке хлопка-сырца, участки по переработке отходов в нетканый материал и по переработке отходов в грубые корма, непосредственно связанные с участком по переработке хлопка-сырца. Линия работает следующим образом: хлопок - сырец из сепаратора поступает в барабан и после сушки через сепаратор и винтовой шнек направляется на очистительную поточную линию с рядом очистителей. Очищенный хлопок транспортером и винтовым шнеком подается к пильному джину, где волокно джинируется и попадает па волокноочиститель. Далее волокно с помощью конденсорной системы поступает на пресс для запрессовки и формирования кипы.

После первого цикла очистки на очистителях отходы очистки поступают на регенератор - очиститель и от него часть отходов вновь идет на поточную линию очистителей для повторной переработки, а часть на кормовую переработку. Джинированные семена винтовым шнеком поступают на батарею линтеров, пройдя обработку в которых семена поступают на склад. Отходы линтерования поступают в бункер участка кормоприготовления, волокнистая масса (линт), полученная в результате линтерования, трепальному агрегату, на котором получают холсты определенной смески. Далее эти смески транспортируются к чесально-вязальным агрегатам, на которых осуществляют выработку нетканого полотна, к чесально-вязальным агрегатам, вырабатывающим ватин и к ватночесальным машинам, производящим вату. Продукцию взвешивают, прессуют на прессе в кипы и направляют на хранение.

Волокнистая масса, улавливаемая циклонами от агрегатов, собирается в бункере сортировщике и подвергается сортированию, после чего волокнистая масса с более длинными волокнами поступает в питатель и из него вновь на смеску в питатель участка изготовления нетканого материала. Некондиционная волокнистая масса из бункера-сортировщика направляется на бункер сбора отходов участка кормоприготовления. Тем самим цикл текстильной переработки хлопка-сырца и отходов завершается и наступает этап переработки отходов в грубые корма. На участок по приготовлению грубых кормов поступают отходы, получаемые после барабанной сушилки, от ряда очистителей, регенератора очистителя, улюк, раздробленные семена от джинов, линтеров, отходы от трепального агрегата чесально-вязальных агрегатов, ватно-чесальной машины через бункер-сортировщик. Все отходы скапливаются в бункере, откуда поступают в сепаратор, обеззараживатель, где подвергаются термической обработке при 130 - 150°С до исходной влажности 8-12%. Далее масса системой транспортеров подается в бункер и оттуда к дробилкам. Раздробленная масса системой пневмотранспорта подается в смеситель кормов, где происходит смешивание массы с различными добавками (например, витаминная мука, кукуруза, комбикорма, яблочная мука и т.п.). Массу доводят до требуемой кормовой кондиции и по наклонному транспортеру загружают в автотележки для непосредственной подачи скоту. Для длительного хранения кормов массу необходимо гранулировать - гранулы затаривают в мешки и направляют на хранение до 6 -8 мес. В данном изобретении отсутствует линия по производству ткани, швейных изделий, переработки хлопковых семян а также применение недозрелых кураков хлопчатника для производства кормов, не эффективная переработка волокнистых отходов в грубые корма (покупка витаминной муки, кукурузы, комбикорма, яблоночной муки и т.д.).

Рекомендуемая технологическая линия содержит участок переработки отходов в грубые корма, бункер, связанный через сепаратор, обеззаражыватель, транспортер, бункер с дробилками. Дробилки системой пневмотранспорта соединены со смесителем кормов, которыми посредством наклонного транспортера связан с гранулятором и складом готовой продукции. Бункер-сортировщик связан с бункером сбора отходов участка производства грубых кормов. Тем самым бункер посредством пневморукавов закоммутирован со всеми возможными точками образования отходов хлопкопереработки, а именно сушильным барабаном, регенератором-очистителем, джино-линтерными агрегатами и бункером сортировщиком участка переработки отходов в нетканые материалы. В тех случаях, когда отходы хлопка поступают от других заводов по хлопкоочистке в виде прессованных кип,

предусмотрены кипорыхлитель и обеспыливатель с выходом на бункер. Тем самым цикл текстильной переработки хлопка-сырца и отходов завершается и наступает этап переработки отходов в грубые корма.

По предлагаемой технологической линии все отходы поточной линии по переработке хлопка-сырца в виде некондиционной волокнистой массы из бункера-сортировщика направляется в бункер сбора отходов участка кормо-приготовления, далее по пневмотранспорту поступает в бункер и оттуда к дробилкам. К дробилкам также через ленточный транспортер, хранилища дополнительной участки, поступает курак хлопчатника собранных с помощью куракоборочных машин с хлопковых полей после сбора основного урожая хлопка-сырца.

Раздробленная и смешанная "волокнисто-семенная" масса к обеззараживателю, где проходят термическую обработку при 130-150°С до исходной влажности 8-12 %. Масса доводится до требуемой по стандарту кормовой кондиции без добавления дополнительных кормовых добавок (например, витаминная мука, кукуруза, комбикорма, яблочная мука и т.п). Так как курак имеет всех свойств дополнительных кормовых добавок. Для длительного хранения, кормовую массу необходимо гранулировать, гранулы затариваются в мешки и направляются на хранение до 12 месяцев.

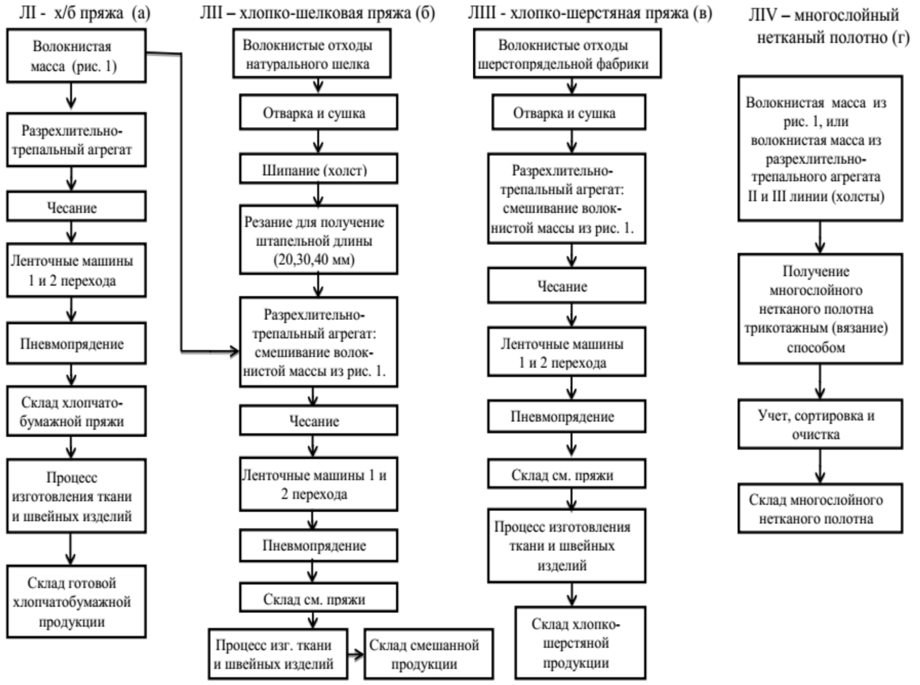


Рисунок 1. Производственные линии для получения пряжи, ткани, многослойного нетканого полотна и швейных изделий из волокнистой массы (текстильных отходов)

ВЫВОДЫ:

1. Переработки отходов применен способ производства нового корма без дополнительных кормовых добавок для сельскохозяйственных животных, путем использования курака хлопчатника собранных с хлопковых полей с помощью куракоборочных машин или ручным после сбора основного урожая хлопка-сырца.

2. Применением хлопкового волокна низких сортов и улюка с смешиванием волокнистых отходов и отходами шелка, с смешиванием волокнистых отходов и шерсти изготовление смешанной пряжи, ткани и швейных изделий (экологически безопасных лечебно-медицинских поясов, жекетов и др.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Саидов Х., Рузибоев Х.Г., Бобоева А. Поточная линия по переработке хлопка-сырца и волокна в режиме безотходного производства. Малый патент на изобретения № TJ 19 от 12.07.2005.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Бобоев Хакназар Бобоевич
кандидат технических наук, и.о.доцента
Таджикский технический университет имени академика М.С.Осими

Изатуллозода Рамазон Хайрулло
Научный сотрудник Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье изучена возможность применение техногенных отходов для получения строительных материалов с заданными физико-механическими свойствами. Рассмотрены различные виды производственных отходов, используемых в производстве строительных материалов. Показаны некоторые преимущества техногенных отходов, которые дают представление о возможной выгоде использования отходов в производстве керамическом кирпиче.

Ключевые слова: *техногенные отходы, металлургический шлак, золы-уноса, золошлаковых отходов, керамический кирпич, строительные материалы.*

ИСТИФОДА БУРДАНИ ПАРТОВҲОИ ТЕХНОГЕНӢ БАРОИ МАСОЛЕҲИ БИНОКОРӢ

Бобоев Ҳакназар Бобоевич
номзади илмҳои техникӣ, иҷрокунандаи вазифаи дотсент
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ

Изатуллозода Рамазон Хайрулло
ходими илмии Институти илмию таҳқиқотии рушди устувор ва иқтисодиёти сабз
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола имкони истифодаи партовҳои техногенӣ барои ба даст овардани масолеҳи бинокории дорои хосиятҳои физикӣ ва механикии муайян омӯхта шудааст. Намудҳои гуногуни партовҳои саноатӣ, ки дар истеҳсоли масолеҳи сохтмон истифода мешаванд, баррасӣ карда мешаванд. Баъзе бартариҳои партовҳои техногенӣ нишон дода шудаанд, ки дар бораи манфиатҳои эҳтимолии истифодаи партовҳо дар истеҳсоли хиштҳои сафолӣ тасаввурот медиҳанд.

Калидвожаҳо: *партовҳои сунъӣ, шлаки металлургӣ, хокистар, партовҳои хокистар ва шлак, хишти сафолӣ, масолеҳи сохтмонӣ.*

USE OF MAN-MADE WASTE FOR CONSTRUCTION MATERIALS

Haknazar Boboevich Boboev
Candidate of Technical Sciences, Acting Associate Professor
Tajik Technical University named after academician M.S. Osimi

Ramazon Khayrullo Izatullozoda
Researcher at the Research Institute for Sustainable Development and Green Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article studies the possibility of using technogenic waste to obtain building materials with specified physical and mechanical properties. Various types of industrial waste used in the

production of building materials are considered. Some advantages of technogenic waste are shown, which give an idea of the possible benefits of using waste in the production of ceramic bricks.

Key words: *technogenic waste, metallurgical slag, fly ash, ash and slag waste, ceramic brick, building materials.*

Целью работы являлась оценка возможности использования техногенных отходов для получения строительных материалов. Поэтому, актуальность данного вопроса возрастает с каждым годом в связи с массовым накоплением техногенных отходов.

Техногенным сырьем называются отходы различного производства (сухие отвалы, гидроотвалы, шламохранилища и др.) которые могут использоваться в качестве минеральных добавок в строительные материалы. По классификации техногенное сырье по агрегатному состоянию в момент его образования из основного технологического процесса разделяется на три класса:

Минеральным сырьем 1 класса - являются попутные продукты промышленности нерудных строительных материалов и горно-обогатительных комбинатов. «Хвосты» обогащения ГОКов, содержащие в основном кварц, полевые шпаты, карбонаты кальция и магния, могут использоваться в качестве заполнителей для производства бетонных и растворных смесей, если по размеру зерен удовлетворяют требованиям действующих стандартов.

Техногенным сырьем 2 класса - являются металлургические шлаки, золы и шлаки, образовавшиеся при сжигании твердого топлива на ТЭЦ, шламы глиноземной и химической промышленности, пыль газоочистки производства ферросилиция и другие. Эти продукты, во многом различаясь по химическому и минералогическому составу, могут использоваться и в качестве вяжущего материала и как минеральные добавки в бетонах и растворах.

Продукты 3 класса - пока не находят широкого применения в производстве строительных материалов из-за разнообразия процессов, происходящих в отвалах. Наиболее подробно изучены горелые породы угледобывающей промышленности, которые могут применяться как неактивные минеральные компоненты бетонных и растворных смесей.

Техногенное сырье образуются в ТЭЦ, металлургической, горнодобывающей и химической промышленности. Использование различных техногенных отходов способствует уменьшению загрязнения окружающей среды и является актуальной задачей для исследования [1] По оценкам специалистов в Таджикистане ежегодно образуется до 2,0 млн. тонн твёрдых бытовых отходов. На промышленных предприятиях накоплено около 200 млн. тонн отходов. Общая площадь складирования всех отходов составляет 1100 гектаров и основными источниками промышленных отходов являются горнодобывающая и металлургическая отрасли промышленности [2].

Ценным сырьём для строительной индустрии служат некоторые виды вскрышных пород. Вскрышные горные породы находятся на поверхности полезных ископаемых. Некоторые составляющие таких пород (песчаные породы, глина, сланцы, граниты) могут быть использованы в производстве. Среди отходов топливно—энергетической и горнодобывающей промышленностей наибольшее значение имеют, золошлаковые отходы тепловых электростанций на примере ДТЭЦ-2.

Одной из наиболее перспективных областей использования этого вида техногенного сырья в строительной промышленности является производство керамического кирпича, цементного клинкера, цементного блока и гипса.

Широкие возможности использования техногенного сырья имеются в производстве керамических материалов (кирпича, керамзита и др.), которые обеспечивают экономию природного сырья, утилизируются, улучшая экологическую обстановку. Наиболее перспективно использование в них золы и золошлаковых смесей. Золы снижают пластичность глин, уменьшают их чувствительность к сушке, повышают прочность керамических изделий.

Для производства строительных растворов, силикатных изделий применимы доменные тонкомолотые шлаки, отходы флотации руд.

Отходы предприятий деревообработки в виде опилок, служат отличным сырьём для производства теплоизоляционных и других материалов.

Отходы строительной компании (бетонный лом, кирпичный бой, каменная крошка) также могут стать ценным сырьём для изготовления строительных материалов.

В технологических процессах производства строительных материалов можно использовать в качестве вяжущего шламы гальванического производства. Например, для обработка хромовой глины фосфорной кислотой позволяет получить связующее для производства огнеупорных материалов и керамических изделий специального назначения [6].

Металлургические шлаки, отходы углеобогащения, золошлаковые отходы ТЭЦ, хвосты обогащения широко могут использоваться в дорожном строительстве, в качестве шлакового щебня и смесей. Причем такие материалы имеют определенные преимущества перед щебнем из природного камня –они более шероховаты и морозостойки [1].

Зола ДТЭЦ-2 имеет следующий химический состав, % мас.: SiO_2 - 53.13 %, Al_2O_3 - 30.00 %, Fe_2O_3 - 6.29 %, CaO - 3.15 %, MgO - 0.61 %, Na_2O - 0.13 %, K_2O - 3.31 %, TiO_2 - 1.46 %, SO_3 - 0.98 %, MnO_2 - 0.013 %.; потери при прокаливании составляют 0,2 % массы. Зола по своему химическому составу отличается тем, что в своем составе имеет значительное количество SiO_2 и Al_2O_3. По результатам химического анализа выявлено, что она похожа с глинистым сырьем. Поэтому, на основании проведенных экспериментов удалось получить различные сравнительные характеристики, которые дают представление о возможной выгоде использования золы-уноса и ЗШО в керамическом кирпиче. Результат показывает, что активация смеси при 3,2-6,4% содержании состава керамического кирпича обеспечивает прочность материала, равную 97,43 - 103,69 кгс/ см^2 и изгибе 35,08-37,44кгс/см^2, что согласно требованиям ГОСТ 530-2012 кирпич соответствует марке М100 [3; 5, с175-180].

Химический состав образцов гранулированного шлака ГУП «Коргоҳи мошинсозӣ» г. Душанбе представлен в основном четырьмя оксидами: SiO_2, CaO, Al_2O_3, Fe_2O_3 в небольших количествах в них присутствует K_2O (0,1%) и Na_2O (0,2%). Сталеплавильные шлаки характеризуются более высоким содержанием Fe_2O_3 (до 47%) и SiO_2 (до 48%). Использование сталеплавильного шлака с содержанием SiO_2 до 45 % масс. даёт повышения прочности на сжатие, на изгиб и морозостойкости и для воздушной усадки керамических кирпичей [4, с 252-256]. Анализ экспериментальных данных, показывает, что при добавлении 15 кг сталеплавильного шлака в 1м^3 массы глины содержании состава керамического кирпича обеспечивает прочность материала, равную 102,21 - 105,96 кгс/см^2 и изгибе 36,96 - 43.35 кгс/см^2, что также согласно требованиям ГОСТ 530-2012 кирпич соответствует марке М100 [5, с175-180].

Вывод. Таким образом, эффективность использования техногенных отходов для получения строительных материалов определяются не только достаточно высокими физико-механическими характеристиками продукции получаемых на их основе, но и возможностью решения экологических проблем, связанных с утилизацией техногенных отходов.

Множество технологий применения шлаков находятся на стадии развития, поэтому для инженеров строительной индустрии имеется большое поле для деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенюк В. М., Кошевой Ю. Н. Применение горных пород в производстве строительных материалов: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 100 с.
2. Изатуллозода Р. Х., Бобоев Х. Б., Зоиров Ф. Б. Таҳқиқи физикӣ-химиявии таркиби пӯлодгудохтаҳои кафҳосилкунанда дар КВД «Корхонаи машинасозӣ» // Илм ва фановарӣ. – 2023. – № 2. – С. 252-256. – EDN ITNRPW.

3. Изатуллозода Р. Х., Бобоев Х. Б., Зоиров Ф. Б. Хусусиятҳои физикӣ-механикии намунаҳои хишти сафолӣ дар асоси тафолаи оҳани пӯлодгудозӣ (натиҷаҳои озмоишҳои саноатӣ ва лабораторӣ) // Ilm va innovatsia. Бахши илмҳои геологӣ ва техникӣ. – 2024. – № 4. – С. 175-180. – EDN XUGYEW.
4. Насруллоев Ф. Х., Бобоев Х. Б., Сафаров М. М., Гулахмадов Х. Ш. Отходы Душанбинской ТЭЦ-2 – сырьё для производства стройматериалов // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. – 2018. – № 1 (41). – С. 290-299.
5. Постановление Правительства Республики Таджикистан «О Государственной экологической программе Республики Таджикистан на 2023–2028 годы» № 53 от 1 марта 2023 года.
6. Юлдашев Ф. Т., Бегжанова Г. Б. Применение техногенных отходов в производстве строительных материалов // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. – 2022. – Т. 4, № 97. – С. 1-10.

САМТҲОИ АСОСИИ САНОАТИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ МИЛЛӢ

Ҳасанзода Фарзона Шермадхон
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола оид ба рушди саноатӣ ва соҳаҳои саноати дар иқтисодиёти миллӣ сухан рафта, аз ҷониби муаллифон оид ба марҳилаҳои рушди саноатӣ пешниҳодҳои мушаххас ироа гардидаанд. Дар назар дошта мешавад, ки ҳангоми коркарди стратегияи рушди илмиву технологии саноатӣ пайдарпайии мантиқии татбиқшавӣ бояд ба инобат гирифта шавад, чун он заминаи асосии системаи банақшагирии стратегии рушди иқтисодиёт ба ҳисоб меравад. Бо дарназардошти он, ки фаъолияти инноватсиониву илмӣ ва технологӣ тамоми соҳаҳои иқтисодиётро фарогирӣ менамояд, ба ташаккули системаи идоракунии равандҳои илмиву технологӣ диққати махсус додан зарур аст.

Калидвожаҳо: *соҳаи саноат, банақшагирӣ, инноватсия, идоракунӣ.*

НАПРАВЛЕНИЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Хасанзода Фарзона Шермадхон
кандидат экономичексих наук, доцент
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье говорится о промышленном развитии и промышленных отраслях народного хозяйства, а также высказываются авторами конкретные предложения по этапам промышленного развития. Предполагается, что при разработке стратегии научно-технического развития промышленности следует учитывать логическую последовательность реализации, поскольку она является основной основой системы стратегического планирования экономического развития. Учитывая тот факт, что инновационная, научно-техническая деятельность охватывает все отрасли экономики, необходимо уделить особое внимание формированию системы управления научно-техническими процессами.

Ключевые слова: промышленность, планирование, инновации, управление.

DIRECTIONS OF INDUSTRIALIZATION IN THE NATIONAL ECONOMY

Hasanzoda Farzona Shermadkhon
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
International University of tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article talks about industrial development and industrial sectors of the national economy, and the authors also make specific proposals for the stages of industrial development. It is assumed that when developing a strategy for scientific and technological development of industry, the logical sequence of implementation should be taken into account, since it is the main basis of the strategic planning system for economic development. Considering the fact that innovative, scientific and technical activities cover all sectors of the economy, it is necessary to pay special attention to the formation of a system for managing scientific and technical processes.

Keywords*: industry, planning, innovation, management.*

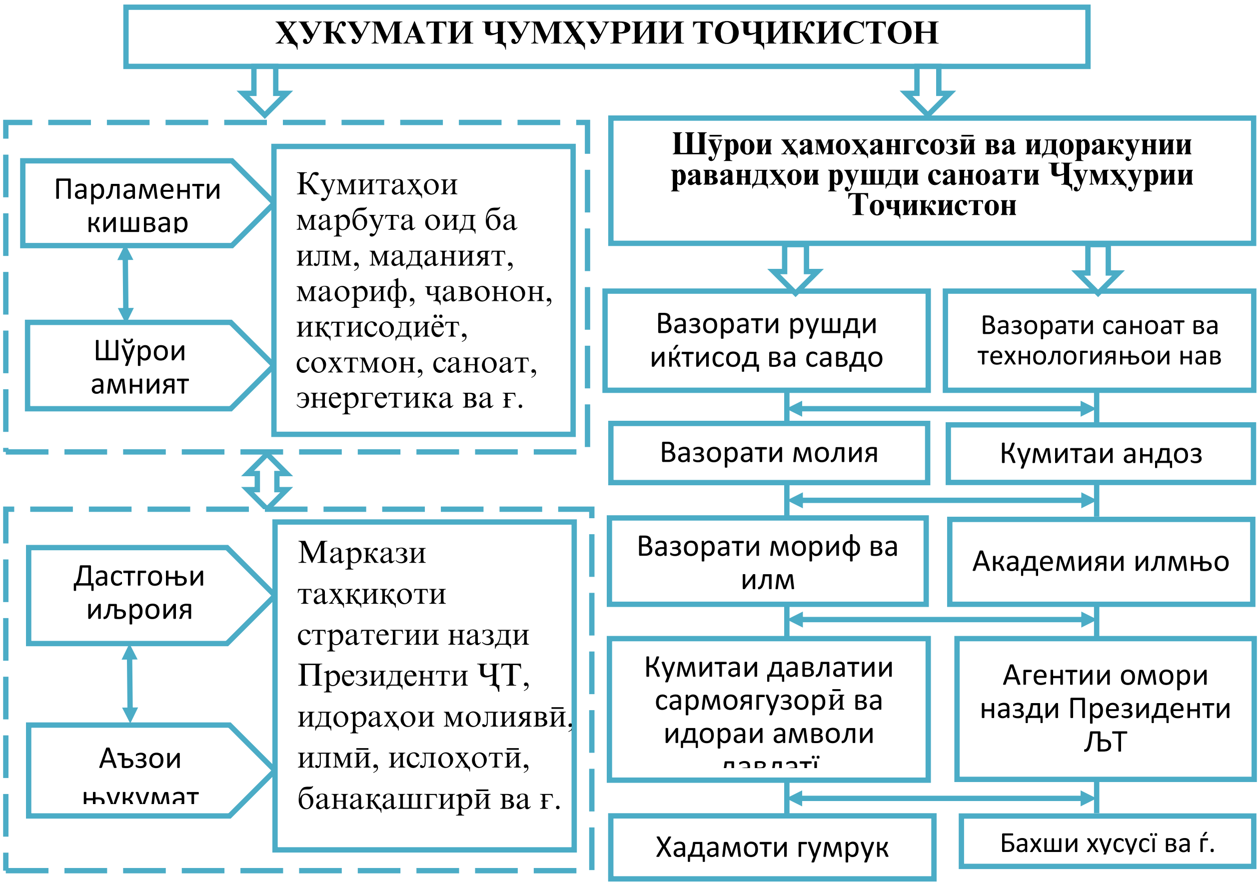
Ба низому тартиб даровардан дар иқтисодиёт ва дар ин замина рушд додани саноатӣ дар шароити муосир аз худ тадбирҳоеро талаб менамояд, ки онҳо бояд дорои тавсифоти қонунӣ, назоратӣ ва иҷрошавандагӣ бошанд. Онҳо асосан аз ҷониби мақомотҳои давлатӣ, ташкилотҳои ҷамъиятӣ бо мақсади ба низом даровардани системаҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва

мусоидат намудан ба тағйирёбии шароитҳо амалӣ карда мешаванд. Дар ин ҷода, барои муҳайё гардидани муҳити созгор тадбирҳои баратараф намудани монеъаҳои батанзимдарорӣ аз ҷониби мақомоти давлативу маҳаллӣ ба миён меояд, ки он талаботи низоми муосири хоҷагидорӣ мебошад. Ҳамзамон бояд дар хотир дошт, ки мутавозинии принсипҳову омилҳои амалисозии афзалиятҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ бояд ба назар гирифта шаванд. Аз ин лиҳоз дар сиёсати саноатӣ ҳадафҳои ноил гардидан ба хоҷагидории самараноки тамоми субъектони иқтисодӣ ба назар гирифта шуда, дар ин замина барои муосидат намудан ба рушди техникиву таҷдидсозии истеҳсолот ва баропо намудани рақобати солим, такмили ифрасохтори иҷтимоиву истеҳсолӣ ва баландбардории сатҳи некӯаҳволии аҳолӣ кӯшиш ба харҷ дода шавад.

Зарурати мукаммалсозии механизмҳои ташаккулёбии сиёсати саноатӣ вобаста аз зуҳуроти макроиқтисодии мавҷудбуда ва ба вуҷудоянда ба миён омада аст. Дар сиёсати пешгирифтаи Ҳукумати ҷумҳурӣ вобаста ба самтҳои устувор намудан ва рушд додани иқтисодиёт, ҳамчун ҳадафи чоруми стратегии миллӣ - саноатикунонии босуръат қабул карда шуд. Аз ҷумла дар Паёми Президенти кишвар ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ- Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар соли 2019 қайд гардида аст, ки «Мо таъмини истиқлолияти энергетикӣ ва истифодаи самарабахши нерӯи барқ, аз бунбасти коммуникатсионӣ баровардан ва ба кишвари транзитӣ табдил додани Тоҷикистон, ҳифзи амнияти озуқаворӣ ва дастрасии аҳолии мамлакат ба ғизои хушсифат, инчунин, вусъатдиҳии шуғли пурмаҳсулро ҳамчун ҳадафҳои стратегии худ интихоб намуда, нақшаи гузариши иқтисодиёти кишварро аз шакли аграрӣ–индустриалӣ ба индустриалӣ–аграрӣ амалӣ гардонида истодаем. Дар натиҷаи тадбирҳои амалинамудаи Ҳукумати мамлакат дар се соли охир ҳиссаи соҳаи саноат дар маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ аз 15,2 то 17,3 фоиз афзоиш ёфт». [1,с. 21]. Хукумати кишвар аҳамияти хосаи соҳаҳои саноатро ба инобат гирифта, мақсад гузошта аст, ки дар доираи саноатикунонии босуръати кишвар ҳиссаи саноат дар ММД-ро то соли 2030 ба 22 % расонад. Аз ин лиҳоз «…зарурати ташаккул додани консепсияҳои навини рушди стратегӣ ба ҳайси афзалиятнокии сиёсати саноатии миллӣ бештар аён мегардад. Дар ин раванд талаботи сахт на танҳо ба муайян кардани самтҳои дурусти стратегӣ барои иқтисодиёти кушода вҷуд доард, балки барои усулҳои ноил гардидан ба афзалиятҳо низ мавҷуд мебошад. Чи хеле ки таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад интихоби дурусти стратегияи ғизлати захираҳои миллӣ барои рушди инноватсионӣ ва устувор аҳамияти хоса дорад. Чунин стратегия дар доираи сиёсати саноатӣ муайян мегардад». [2, с. 21-23.]

Сиёсати саноатӣ тамоми сатҳҳои давлатӣ ва идоракуниро муттаҳид месозад ва дар ташаккулёбиву амалисозии он ҳам марказҳои идоракунандаи маҳаллӣ ва ҳам бахши хусусиву ҳам бахши давлатӣ ва соҳаҳои илмиву таҳқиқотӣ иштирок менамоянд. Ҳамзамон татбиқи роҳҳои самаранок гардонидани бахшҳои гуногуни саноат ва дар ин замина такон додан ба рушди иқтисодиёти миллӣ тадбирҳои махсусро талаб мекунад. Ҳоло масъалаҳои мубрами давраи гузариши Ҷумҳурии Тоҷикистон ба роҳҳои такмил додани системаи саноат ва ташаккули сиёсати саноатӣ ва татбиқи роҳҳои инноватсионӣ дар онҳо, мавриди таҳқиқи мутахассисон ва олимони иктисоддон қарор гирифта, маҷмӯи интишороти илмӣ, ки фарогири масоили мубрами рушди саноат ва рушди инноватсиониву мутобиқгардонии он ба тартиботи технологӣ мебошанд, зиёд шуда истодаанд. Дар ин замина системаи миллии рушди соҳаҳои саноатӣ ташаккул ёфта истодаанд, ки алоқамандиҳои онро метавон чунин инъикос намуд (расми 1.)

Дар шароити муосир рушд ёфтани соҳаи саноат, аз ҷумла рушд он дар самти инноватсияҳо ва таҷдиди бахшҳояш яке аз самтҳои афзалиятноки рушди иқтисоди миллӣ ба ҳисоб рафта, муносибатҳо ва алоқамандиҳои корхонаҳои он бояд дар ҳамрадифӣ ба фаъолияти инноватсиониашон ба ноил гардидан ба натиҷаҳои беҳтарин равона гарданд.



Расми 1.1. Сохтори системаи идоракунии рушди саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон

Дар баробари ин расидан ба натиҷаҳои назаррас дар ҳама сатҳҳо ҳамҷоя бо татбиқи потенсиали инноватсионӣ ба роҳ монда шуда, ба иҷрои масъалаҳои вогузоштащуда ва мушаххас гардонидани ҳадафҳо диққати махсус бояд дода шавад. Дар ин замина ҷустуҷӯи роҳҳои дурусти такмили бахши саноат талаботи асосии сиёсати саноатӣ мегардад.

Яке аз роҳҳои муҳимми ба рушди соҳаҳои саноати кишвар таъсиркунанда ин ташаккули сиёсати воридотивазкунанда мебошад. Вобаста ба ташаккул додани сиёсати воридотивзкунандаи соҳаҳои саноат олимони ватанӣ ва хориҷӣ аҳамияти муҳим доштани онро бо тарзҳои гуногун ифода мекунанд. Аз ҷумла корҳои олимони ватанӣ С.Ҷ. Комилов, Ш.М. Бобошоев, М.М. Ахмедова, А.Ф. Комилов, А.М. Раҳимов, Ф.К. Шамсиев ва дигарон ба тавсияи мукаммалсозии пояи назариявӣ, меъёрии ҳуқуқӣ, пояи ниҳодӣ ва дар ин замина беҳтар кардани муносибатҳои дуҷониба байни кишварҳои дуру наздик бахшида шудаанд. Масалан Ҷ.А. Алиҷонов қайд мекунад, ки «Барои беҳтар гардонидани самараи мултипликативии ба миён омада зарур аст, ки стратегияи ҳавасмандгардониии истеҳсолкунандагони ватанӣ барои ғанӣ гардонидани бозори дохилӣ бо молу масолеҳ коркард карда шавад. Ин ҷо гап дар бораи татбиқи стратегияи воридотивазкунанда меравад. Равишҳои назариявӣ исбот намудаанд, ки стратегияи воридотивазкунанда ба беҳтар гардидани шароитҳои тиҷорати берунаи кишвар мусоидат хоҳад кард». [3,с. 255]

АДАБИЁТ

1. Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар соли 2019. – ш. Душанбе, 26.12. 2019.
2. Рамазанова Б.К. Стратегические направления развития промышленности региона // Региональная экономика: теория и практика. – М., 2012 - № 46. – С. 21. (21-23).

3. Алиджонов Дж.А. Импортозамещающий экономический рост в условиях переходной экономики (на примере Республики Таджикистан) / Дж.А. Алиджонов / Дисс. на соис. уч. степени док-ра экон. наук. 08.00.01. – Худжанд, 2021. – С. 255. (316 с.)

УДК 658.51

ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВОМ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Марипова Фарида Акрамовна
ассистент кафедры менеджмента
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье исследуется роль цифровых трансформаций в промышленном предпринимательстве, обращается внимание на концепцию, требования и методологию успешных цифровых трансформаций. Освещены зарубежные исследования по инновациям в управлении в цифровом контексте, а также аспекты выгоды управления промышленным предпринимательством в условиях цифровизации с акцентом на Таджикистан.

Ключевые слова: *цифровые технологии, управление промышленными предприятиями, промышленное предпринимательство, искусственный интеллект, инновационный продукт, бизнес-модель, защита данных.*

ОМИЛИ САМАРАИ ИДОРАКУНИИ СОҲИБКОРИИ САНОАТӢ ДАР ДАВРАИ ТАБДИЛОТИ РАҚАМӢ: ДУРНАМОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.

Марипова Фарида Акрамовна
ассистенти кафедраи менеҷмент
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола нақши трансформатсияҳои рақамӣ дар соҳибкории саноатӣ бо таваҷҷӯҳ ба консепсия, талабот ва методологияи табдилдиҳии муваффақи рақамӣ баррасӣ карда мешавад. Дар мақола таҳқиқоти хориҷӣ оид ба инноватсияҳо дар менеҷмент дар заминаи рақамикунонӣ, инчунин ҷанбаҳои манфиатҳои идоракунии соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамисозӣ бо таваҷҷӯҳ ба Тоҷикистон баррасӣ шудааст.

Калидвожаҳо*: технологияҳои рақамӣ, идоракунии корхонаҳои саноатӣ, соҳибкории саноатӣ, зеҳни сунъӣ, маҳсулоти инноватсионӣ, модели бизнес, ҳифзи додаҳо.*

FACTORS OF INDUSTRIAL ENTERPRISE MANAGEMENT EFFICIENCY IN THE DIGITAL TRANSFORMATION ERA: PROSPECTS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Maripova Farida Akramovna
assistant of the Department of Management
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article explores the role of digital transformations in industrial entrepreneurship, draws attention to the concept, requirements and methodology of successful digital transformations. Foreign research on innovations in management in a digital context is highlighted, as well as aspects of the benefits of managing industrial entrepreneurship in a digitalization environment with a focus on Tajikistan.

Keywords: *digital, industrial management, industrial enterprise, artificial intelligence, innovative product, business model, data protection.*

В современном мире цифровые технологии изменяют бизнес-среду, открывая новые возможности для промышленных предприятий. Обучение управлению в области цифровых

преобразований поможет выработать эффективные стратегии. Управление промышленностью в цифровой эпохе требует соблюдения инноваций, цифровой грамотности, доступа к ресурсам, регулирования и государственной поддержки. Исследование этих аспектов в Республике Таджикистан (РТ) может дать полезные уроки другим странам, стремящимся к развитию в условиях цифровой экономики.

Уже сегодня промышленные предприниматели в развитых странах используют цифровые технологии для развития и улучшения своего бизнеса, а также для создания новых инновационных продуктов и услуг. Цифровые технологии позволяют снижать затраты, улучшать качество продукции, повышать скорость и гибкость производства, а также улучшать коммуникацию и взаимодействие с клиентами.

Поскольку цифровизация промышленности – это приоритетная тема исследований, то множество авторов начали и продолжают свой вклад в исследования в этой области.

К таким известным авторам можно отнести Эрика Бринолфссона и Эндрю Макафи из Массачусетского технологического института авторов книги «Второй век машин» («The Second Machine Age»; 2014) [9]–двух мыслителей, находящихся в переднем крае своей области, которые раскрывают силы, движущие переосмыслением нашей жизни и экономики. Они утверждают, что Вторая машинная эра включает автоматизацию множества когнитивных задач, которые делают управляемые программным обеспечением машины заменой людям, а не дополнением. В следующей книге этих авторов – «Машина, платформа, толпа» («Machine, Platform, Crowd»; 2017) [10] отражаются возможности и проблемы, присущие научно-фантастическим технологиям, которые воплотились в жизнь в последние годы, таким как беспилотные автомобили и 3D-принтеры, онлайн-платформы для аренды одежды и планирования тренировок, а также краудсорсинговые медицинские исследования и финансовые инструменты. Таким образом, учёные показывают влияние цифровых технологий на промышленность.

Известный стратегический аналитик и профессор Гарвардской бизнес-школы Майкл Портер отразил свои исследования в работе «Как умные, сетевые продукты преобразуют компании» («How Smart, Connected Products Are Transforming Companies»; 2015) [12]. Автор подчёркивает, что «Начинают появляться совершенно новые функции –унифицированная организация данных, разработка и управление успехами клиентов» и показывает влияние цифровых технологий на конкурентоспособность и промышленность.

Другой известный учёный Клаус Шваб – основатель и исполнительный директор Всемирного экономического форума с 1971 года, в своём исследовании «Четвёртая промышленная революция» («The Fourth Industrial Revolution»; 2016) [8] приходит к мнению, что по масштабу, объёму и сложности четвёртая промышленная революция не имеет аналогов во всем предыдущем опыте человечества. «Нам предстоят ошеломляющие технологические прорывы в самом широком спектре областей, включая искусственный интеллект, роботизацию, автомобили-роботы, трехмерную печать, нанотехнологии, биотехнологии и многое другое».

Исследователи Пол Догерти и Джеймс Уилсон - авторы книги «Человек + машина» («Human + Machine»; 2018) [11], рассматривают вопросы сотрудничества между людьми и машинами в цифровизированной индустрии. Основываясь на опыте исследований в 1500 организациях, авторы показывают, как компании используют новые правила искусственного интеллекта, чтобы добиться прогресса в инновациях и достижения прибыльности.

Итак, цифровизация открывает для бизнеса новые возможности, способствуя формированию таких производственных эффектов как улучшение операционной деятельности, создание новых моделей бизнеса и инновационных продуктов, модернизация взаимодействия с клиентами, стимуляция инноваций и повышение конкурентоспособности (табл. 1).

Таблица 1. Влияние цифровизации на промышленное предпринимательство

Эффект	Производственная деятельность	Результат
1. Улучшение операционной деятельности	Автоматизация и оптимизация процессов производства,	Повышение производительности, снижение

Эффект	Производственная деятельность	Результат
	логистики и управления цепями поставок.	издержек, сокращение времени цикла производства и повышение качества продукции.
2. Создание новых моделей бизнеса и инновационных продуктов	Предоставление услуг вместо простой продажи товара, разработка цифровых платформ для обмена информацией и создание умных продуктов, связанных с интернетом вещей.	Расширение аудитории и проникновение на новые рынки.
3. Модернизация взаимодействия с клиентами	Целенаправленные маркетинговые кампании, аналитика данных и персонализация предложений.	Совершенствование коммуникации и взаимодействия с клиентами, новые возможности для их привлечения и удержания.
4. Стимуляция инноваций и повышение конкурентоспособности	Внедрение новых технологий и идей: искусственного интеллекта и анализа больших данных.	Инициирование инноваций, создание новых продуктов, услуг и бизнес-моделей, повышение конкурентоспособности.

Таким образом, цифровизация позволяет использовать ИКТ для оптимизации процессов, улучшения эффективности и принятия обоснованных решений.

Наряду с ожидаемыми эффектами при внедрении цифровых технологий предпринимателям предстоит сталкиваться с вызовами, такими как необходимость изменения бизнес-моделей, защита данных и кибербезопасность в ответ на которые могут быть применены определённые стратегии для снижения негативных воздействий (табл. 2).

Таблица 2. Вызовы и стратегии успешной цифровой трансформации

Вызовы	Стратегии	Деятельность
1. Изменение культуры и организационной структуры	Создание инновационной культуры, гибкая организационная структура.	Сотрудники активно принимают участие в внедрении цифровых технологий, адаптация оргструктуры к быстро меняющейся среде.
2. Защита данных и обеспечение кибербезопасности	Принятие мер по защите информации.	Регулярное обновление системы безопасности и обучение сотрудников основам кибербезопасности.
3. Обучение и развитие персонала	Подготовка квалифицированных кадров.	Инвестиции в кадры для эффективного использования ими цифровых технологий и применения инновационных подходов в своей работе.
4. Сотрудничество и партнерства	Совместные инициативы с другими компаниями и организациями.	Обмен знаниями и ресурсами ускоряет процесс цифровой трансформации и создаёт синергию для достижения совместных целей.

Приведённые табличные данные показывают, что успешная цифровая трансформация требует не только внедрения технологий, но и изменения культуры и организационной структуры, обеспечения безопасности данных и развития кадров. Предприниматели, осознавая важность цифровизации, могут использовать её потенциал для улучшения своего бизнеса и достижения успеха в современной цифровой экономике.

Успешное управление в условиях цифровизации представляет собой сложную задачу, требующую осознания основных принципов и стратегий. В этом направлении проведены определённые исследования и существуют некоторые концепции теории инноваций, связанные с успешным управлением в контексте цифровизации.

Во-первых, следует отметить концепцию диффузии инноваций, разработанную в 1962 году Эвереттом Роджерсом, где объясняется распространение в обществе новых идей, продуктов и технологий. Автором выделены факторы, влияющие на скорость и способ распространения инноваций, такие как характеристики самой инновации и людей, принимающих решение о внедрении инновации, а также характеристики общества, где внедряется инновация [6].

Во-вторых, предложение концепции «подрывных инноваций» в 1995 году Джозефом Бауэром и Клейтоном Кристенсеном [5], описывающей ситуации, приводящей к сдвигам в отраслях и рынках, или к полной замене старых технологий новыми технологиями и продуктами. По мнению авторов компании должны постоянно искать новые рынки и возможности для инноваций, чтобы оставаться конкурентоспособными.

В-третьих, теория цифровой трансформации, изучающая процесс изменений, происходящий в организации в результате внедрения цифровых технологий [7, с.114]. Она подчёркивает необходимость изменения культуры, структуры и процессов организации для успешной адаптации к цифровой среде. Исследования в этой области помогают предпринимателям понять, каким образом цифровые технологии влияют на их бизнес и как они могут преобразовать свою организацию.

В-четвёртых, Агилевский подход [13], предлагающий гибкую и итеративную методологию разработки и управления проектами в условиях цифровизации. Он подчёркивает значимость быстрого реагирования на изменения, вовлечения клиентов и постоянного улучшения. Этот подход особенно полезен в быстроменяющейся цифровой среде, где требуется гибкость и адаптивность.

Эти исследования и теории, связанные с успешным управлением в условиях цифровизации, подчёркивают важность гибкости и способности адаптироваться к изменениям, а также необходимость постоянного исследования и внедрения новых подходов и технологий. Все они вносят свой вклад в понимание и применение эффективных подходов к управлению в цифровой эпохе.

Исследование факторов успешного управления промышленными предприятиями в условиях цифровизации может основываться на различных методологиях и подходах. Одним из возможных подходов является использование комбинации качественных и количественных методов исследования.

Существует общая методология, которую можно применить для анализа факторов успешного управления промышленными предприятиями в условиях цифровизации. Она состоит из нескольких этапов:

1. Определение целей исследования для выявления ключевых факторов, влияющих на успешное управление промышленными предприятиями в условиях цифровизации.

2. Литературный обзор, связанный с изучением научных исследований по управлению промышленными предприятиями в контексте цифровизации, для понятия существующих теорий, исследований и подходов, применявшихся в данной области.

3. Определение основных переменных, которые следует исследовать, и разработка связанных гипотез на основе литературного обзора (использование цифровых технологий, уровень автоматизации процессов, культура инноваций).

4. Определение методов сбора данных (опросы, интервью, анализ отчетов и данных предприятий), подходящих для проводимого исследования и последующий сбор данных, соответствующий выбранным переменным.

5. Анализ собранных данных с использованием соответствующих статистических методов и инструментов.

6. Интерпретация полученных результатов при сравнении их с гипотезами и информацией литературного обзора, а также определении ключевых факторов, оказывающих наибольшее влияние на успешное управление промышленными предприятиями в условиях цифровизации.

7. Формулировка общих выводов на основе полученных результатов и предложение рекомендаций для промышленных предприятий, стремящихся улучшить свое управление в условиях цифровизации.

Важно отметить, что конкретные методы и инструменты исследования могут варьироваться в зависимости от конкретных целей и контекста исследования.

Цифровые компетенции и развитие персонала играют важную роль в успешном управлении промышленными предприятиями в условиях цифровизации. К ключевым аспектам, которые следует при этом учесть, относятся понимание цифровых технологий, адаптивность и гибкость, инновации и творчество, управление данными и аналитика, а также кибербезопасность (табл. 3).

Таблица 3. Ключевые аспекты развития цифровых компетенций персонала

Ключевые аспекты	**Компетенции**	**Развитие**
1. Понимание цифровых технологий	Позволяет сотрудникам понимать и использовать современные цифровые технологии: искусственный интеллект, интернет вещей, аналитика данных и автоматизация процессов.	Предприятие использует новейшие инструменты и решения для оптимизации производства, повышения эффективности и конкурентоспособности.
2. Адаптивность и гибкость	Требует изменений в рабочих процессах и культуре организации.	Предприятие создаёт гибкую и адаптивную рабочую силу, способную быстро приспосабливаться к изменениям и внедрять новые цифровые инструменты и методологии.
3. Инновации и творчество	Способствуют стимулированию инноваций и творческого мышления сотрудников, открывают возможности для разработки новых продуктов и услуг, оптимизации процессов и улучшения взаимодействия с клиентами.	Предприятие становится более конкурентоспособным и инновационным.
4. Управление данными и аналитика	Приводит к большому объему данных, которые могут быть использованы для принятия стратегических решений.	Сотрудники эффективно управляют данными, проводят анализ и получают ценные практические выводы, что помогает предприятию принимать обоснованные решения, основанные на данных, и повышает его операционную эффективность.
5. Кибербезопасность	Стимулирует обучение сотрудников вопросам кибербезопасности и ознакомление правилам и мерам по защите информации.	Предприятие предотвращает нарушения и обеспечивает сохранность конфиденциальных данных.

Развитие цифровых профессиональных компетенций персонала может осуществляться через тренинги, программы обучения, семинары или внедрение внутренних программ развития персонала. Организации также могут сотрудничать с внешними консультантами или специалистами, чтобы обеспечить качественное и эффективное развитие цифровых компетенций своих сотрудников.

Переходя к теме страны необходимо отметить, что на сегодня Таджикистан развивается в экономическом плане и характеризуется процессами трансформации и инновационного развития промышленности с учётом особенностей и системных признаков цифровизации. В стране на данном этапе модернизации экономики с 2019 года вступает в силу «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года»

[4], основная цель которой заключается в повышении уровня жизни населения страны на основе обеспечения устойчивого экономического развития.

На основании Национальной стратегии развития постановлением Правительства РТ от 2019 года утверждена «Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан» [3], которая представляет собой общее видение использования современных цифровых технологий для достижения высшей цели долгосрочного развития, в т.ч. создание условий для совместного предпринимательства и определение приоритетных технологий, позволяющих создать новые индустрии.

Правительство республики стремится развивать промышленность и привлекать иностранные инвестиции для улучшения экономического положения страны. Промышленное предпринимательство является одним из важных направлений развития отрасли экономики страны, которое помогает бизнесу приобретать определённый опыт в области промышленного предпринимательства. Изучение этого опыта может оказаться полезным для других стран и регионов, особенно для тех, которые находятся на стадии цифровой трансформации своей экономики.

При этом одним из основных приоритетных направлений развития промышленности РТ предполагается процесс цифровизации добывающей и обрабатывающей промышленности.

Горнодобывающая промышленность и промышленность драгоценных металлов за годы государственной независимости преобразовались высокими темпами. Наблюдается увеличение доли горнодобывающего сектора в общем объеме промышленного производства от 8,0% в 1991 году - до 25,1% в 2020 году. В последнее десятилетие меры по привлечению иностранных инвестиций и межгосударственной кооперации привели к увеличению мощности предприятий по добыче цветных металлов на 60-80%, с продолжением роста их доли в общем объеме производства отрасли [2].

Важной структурообразующей составляющей топливно-энергетического комплекса и горнодобывающей промышленности является угольная промышленность, уровень добычи которой, к сожаленью, пока не достиг советского, составляющего 700 тыс. тонн угля, при существующей годовой потребности на внутреннем рынке составляющей 1,5 млн. тонн. По геологическим данным, в стране в настоящее время открыто более 36 месторождений и рудопроявлений угля, общие запасы которых оцениваются более чем в 4,3 млрд. тонн, из которых 331,4 млн. тонн относятся к промышленной категории запасов и готовы к добыче и переработке.

В 2023 году производство промышленной продукции в Таджикистане увеличилось на 10,3%. Основным фактором роста общего объема промышленного производства стал прирост производства в добывающей промышленности – на 7,3%, обрабатывающей промышленности – на 14,2%. В 2023 году всего действовало 3243 промышленных предприятия, из них 307 в добывающей промышленности, 2769 – в обрабатывающей промышленности [1]. Темпы роста этих показателей позволяют проведению в них процесса цифровизации.

В контексте нашего исследования рекомендуем принять практические меры и поднять существующие на более высокий уровень для успешного управления промышленным предпринимательством в условиях цифровизации в Таджикистане:

1. Развитие цифровых технологий во всем регионе Таджикистана для обеспечения доступа предпринимателей к современным технологиям.

2. Поддержка цифровых технологий и образования для успешной цифровизации с помощью государственных учебных программ.

3. Финансовая и консультационная поддержка предприятий для цифровой трансформации.

4. Защита цифровой безопасности с соблюдением соответствующей политики и защиты окружающей среды.

5. Поддержка цифровой коммерции посредством обучения предпринимателей и улучшения логистики.

6. Поддержка цифровых инноваций посредством создания программ и фондов для стартапов и исследований.

7. Развитие международного сотрудничества для обмена опытом и знаниями в области цифровизации предпринимательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Daugherty P. R., Wilson H. J. Human + Machine: Reimagining Work in the Age. – Boston: Harvard Business Review Press, 2018. – 264 p.
2. Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан: Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30.12.2019 г. № 642.
3. McAfee A., Brynjolfsson E. Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. – 1st ed. – New York: W. W. Norton & Company, 2017. – 461 p.
4. McAfee A., Brynjolfsson E. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. – New York: W. W. Norton & Company, Inc., 2014. – 281 p.
5. Национальная стратегия развития статистики Республики Таджикистан на период до 2030 года: Постановление Правительства Республики Таджикистан от 27.11.2019 г. № 585.
6. Понкин И. В., Куприяновский В. П., Морева С. Л., Понкин Д. И. Подрывные технологические инновации: понятие, значение и онтология // International Journal of Open Information Technologies. – 2020. – № 8. – С. 62 [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/podryvnye-tehnologicheskie-innovatsii-ponyatie-znachenie-i-ontologiya (дата обращения: 12.02.2024).
7. Porter M. E., Heppelmann J. E. How Smart, Connected Products Are Transforming Companies // Harvard Business Review. – 2015. – Vol. 93, no. 10. – P. 97-114.
8. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution // Foreign Affairs. – 2015. – December 12 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.foreignaffairs.com/world/fourth-industrial-revolution (дата обращения: 11.02.2024).
9. Хакимова Е. Р. Концепция креативного кластера в теории диффузии инноваций // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. – 2013. – № 9. – С. 78. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-kreativnogo-klastera-v-teorii-diffuzii-innovatsiy (дата обращения: 12.02.2024).
10. Цифровая трансформация экономики: теория и практика в интеграционных союзах / А. Н. Аюпов [и др.]; под общ. ред. М. Л. Зеленкевич, Н. Н. Бондаренко. – Минск: Институт бизнеса БГУ, 2020. – 227 с.
11. Достижения промышленности Таджикистана за 30 лет государственной независимости [Электронный ресурс]. – URL: https://mfa.tj/ru/baku/view/7783/dostizheniya-promyshlennosti-tadzhikistana-za-30-let-gosudarstvennoi-nezavisimosti (дата обращения: 14.02.2024).
12. В Таджикистане производство промышленной продукции увеличилось на 10,3 % [Электронный ресурс]. – URL: https://e-cis.info/news/567/110753/ (дата обращения: 14.02.2024).
13. What is Agile methodology? (A beginner’s guide) [Электронный ресурс]. – URL: https://asana.com/ru/resources/agile-methodology (дата обращения: 13.02.2024).

МЕХАНИЗМҲОИ ИННОВАТСИОНИИ КОРХОНАҲОИ САНОАТӢ ДАР РАВАНДИ РУШДИ УСТУВОР

Зарипова Гулниссо Абдулложоновна
ассистенти кафедраи назарияи иқтисодӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар ҳамин маврид барои пурзӯр намудани фаъолияти инноватсионӣ, ки ҷузъи пайвасткунандаи илм ва истеҳсолот мебошад, бояд шароит фароҳам оварда шавад, то ҷузъи инноватсионӣ дар соҳаи иқтисодиёт ба таври доимӣ афзоиш ёфта, ба пешрафти мамлакат ва болоравии некӯаҳволии халқ таъсири бештар дошта бошад. Барои рушди соҳаи саноат Ҳукумати мамлакат як қатор чорабиниҳро амалӣ намуда истодааст, аз он ҷумла ҷиҳати ҷалби сармояи хориҷӣ, таъмини шароити мусоид барои сармоягузорони хориҷӣ, ташкили корхонаҳои саноатии муштарак, ва инчунин барои дастгирии соҳибкорони ватанӣ додани сабукиҳои андозӣ ва дигар корҳоро амалӣ карда истодааст.

Калидвожаҳо: *корхонаҳои саноатӣ, инноватсия, рушди устувор, технологияҳои муосир, соҳибкории инфиродӣ,сармоягузорӣ*

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОЦЕССЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Зарипова Гулниссо Абдулложановна
ассистент кафедры экономической теории
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В этой связи для усиления инновационной деятельности, которая является связующим звеном между наукой и производством, необходимо создать условия, чтобы инновационная составляющая экономики могла постоянно расти и оказывать положительное влияние на прогресс страны и повышение благосостояния народа. Для развития промышленного сектора правительство страны реализует ряд мер, в том числе по привлечению иностранного капитала, предоставлению благоприятных условий для иностранных инвесторов, созданию совместных промышленных предприятий, а также предоставлению налоговых льгот и других мер поддержки отечественных предпринимателей.

Ключевые слова: *промышленные предприятия, инновации, устойчивое развитие, новейшие технологии, индувидуальное предпринимательство, инвестирование*

INNOVATIVE MECHANISMS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE PROCESS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Zaripova Gulnisso Abdullozhonovna
assistant at the Department of Economic Theory
International University of Tourism and Entrepreneurship Tajikistan

Similarlyin ordert, to strengthen innovation, wich is the link between science and production , conditions must be created for the innovative component of the economy to constantly increase, so that of course, the more people there aren the greater well-being of people. The government has taken a number of measures to develop the industry including attracting foreign investment providing favourable conditions for foreign investors, setting up joint industrial enterprises, and helping domestic entrepreneurs to provide tax incentives and other types of activities .

Key words: *industrial enterprises, innovations, sustainable development, new technologies, individual entrepreneurship, investment*

Қайд кардан зарур аст,ки Ҷумҳурии Тоҷикистон стратегияи миллии рушд барои давраи то соли 2030 (минбаъд, СМР-2030) дар асоси муқаррароти Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон, Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи дурнамоҳои давлатӣ, консепсияҳо, стратегияҳо ва барномаҳои рушди иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон” ва мутобиқи ҳадафҳои дарозмӯҳлат ва афзалиятҳои рушди кишвар, ки дар паёмҳои Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ-Пешвои муаззами миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон солҳои 2015-2030 баён шудаанд, таҳия гардидааст. [4, 76]

Дар ҷаҳони муосир Омили асосии рушди устувори иқтисодиёт ва ноил гардидан ба сатҳи баланди зиндагии аҳолӣ бо роҳи ба иҷтимоиёт нигаронидашудаи рушди инноватсионӣ гузаштани он мебошад.

Инноватсияҳое, ки дар технологияҳои нав, маҳсулот ва таҷҳизот, хизматрасонӣ, дар равандҳои нави ташкил ва такмили ихтисоси кадрҳо инъикос ёфтаанд, рақобатпазирии баланди иктисодиётро (таъмин мекунанд. Дар мамлакатҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ мутараққӣ ҳиссаи афзоиши Маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ (ММД) аз ҳисоби истифодаи инноватсияҳо 70-80 фоизро ташкил медиҳад.

Ҳар як мамлакат новобаста ба он, ки дар кадом сатҳи илмию технологӣ ва иҷтимоию иқтисодии рушд қарор дорад, бояд ба ташаккули низоми миллии инноватсионии худ, ки он принсипҳои умумии фаъолияти инноватсионӣ ва дар баробари ин, бо дарназардошти махсусиятҳои мамлакат (нерӯи илмию технологӣ, вазъи иқтисодиёт, захираҳои меҳнатӣ ва маҳсулоти хом, шароити табииву иқлимӣ ва ғайра) сохта шудааст, кӯшиш намояд. Барои пурзӯр намудани фаъолияти инноватсионӣ, ки ҷузъи пайвасткунандаи илм ва истеҳсолот мебошад, бояд шароит фароҳам оварда шавад, то ҷузъи инноватсионӣ дар соҳаи иқтисодиёт ба таври доимӣ афзоиш ёфта, ба пешрафти мамлакат ва болоравии некӯаҳволии халқ таъсири бештар дошта бошад.

Аз рӯйи сатҳи фаъолнокии инноватсионӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи нишондодҳое, ки ҳолати онро инъикос менамоянд (нерӯи илмию техникӣ, инфрасохтори инноватсионӣ, таносуби маҳсулоти аз ҷиҳати технологӣ баланд дар сохтори истеҳсолот ва содирот, тиҷоратикунонии коркардҳои инноватсионӣ ва ғайраҳо) аз мамлакатҳои мутараққии иқтисодӣ хеле қафо мемонад.

Дар давоми солҳои Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз тарафи Ҳукумати ҷумҳурӣ оид ба дастгирии нерӯи илмӣ, таҷдиди соҳаи илм ва ба самти ҳалли масъалаҳои муҳими иҷтимоию иқтисодӣ равона кардани он чораҳо андешида шудаанд. Дар мамлакат таҳкими нерӯи илмию техникӣ ҳамчун яке аз шартҳои зарурӣ дар такмили иқтисодиёт ва гузариши давра ба давра ба роҳи инноватсионии рушд яке аз самти стратегӣ дониста шудааст. [3, с1]

Саноатикунонии мамлакат самти афзалиятнок барои кишвари мо арзёбӣ гардида, борои рушди ин соҳаи муҳими хоҷагии мамлакат ҳукумати мамлакат корҳои зиёдеро амалӣ гардонида истодааст. Таҷриба нишон медиҳад, ки барои рушди тамоми соҳа, пеш аз ҳама кадрҳои баландихтисоси дараҷаи олии касбӣ омода кардан лозим аст. Бо дарназардошти ин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон донишгоҳу донишкадаҳо мутахасисонро доир ба тахасусҳои истеҳсолоти саноатӣ омода месозанд. Ба ғайр аз ин ҳамасола даҳҳо ҳазор донишҷӯ аз тарафи ҳукумати мамлакат, доир ба омӯзиши таҷрибаи хориҷӣ дар соҳаҳои гуногун аз он ҷумла, саноат барои таҳсил ба хориҷи кишвар фиристода мешаванд. Ин барои васеъ кардани ҷаҳонбинии донишҷуёни мо ва омӯзиши таҷрибаи мамлакатҳои тараққикардаи саноатӣ мусоидат менамояд. [7, 67с]

Таъсиси корхонаҳои саноатӣ ва истеҳсолоти саноатии кишвар сол то сол зиёд гашта истодааст. Бунёди корхонаҳои нассоҷӣ, корхонаҳои сементбарорӣ, корхонаҳои коркарди металл ва саноати хурокворӣ нисбат ба дигар соҳаҳои саноати мамлакатамон дар солҳои охир ру ба афзоиш аст. Агар таҳлил карда бароем маълум мегардад, ки мавҷудияти захираҳои зиёд ва ҳамкорӣ бо давлатҳои дигари саноатӣ рушди ин соҳаҳоро барои мо

имконпазир намуд. Аз ин бар меояд, ки мавҷуд будани захираҳо барои мо як имконияти бузурги рушди саноат мебошад.

Яке аз омили асосии рушду инкишофи саноати мамлакат ру овардан ба навоварӣ дар технологияҳои истифодашаванда. [6,57] Истифодаи технологияҳои нав аз барои самаронок истифода бурдани вақт мусоидат намояд, аз тарафи дигар барои истеҳсоли маҳсулоти хушсифат ва истифодаи самараноки захираҳо афзалият дорад.

Барои ворид намудани технологияи муосир дар истеҳсолоти саноатӣ албатта маблағи калонро талаб менамояд. Мо бояд барои ҷалби сармояи хориҷӣ нақшаҳои хуби истеҳсолиро таҳия намоем, то тавонем маблағи лозимиро барои дастрас намудани технологияи муосир ба даст орем. [8, 86]. Он корхонаҳои саноатие, ки дар мамлакатамон сохта мешаванд, агар бо сармояи худӣ сохта шаванд, барои мо манфиати бештар дорад. Вале бо мавҷуд набудани сармояи лозима мо имконияти сохтани чунин корхонаро надорем. Дар ин ҳолат моро зарур аст, ки сармояи лозимаро барои бунёди чунин корхонаҳо аз ҳориҷи кишвар ҷалб намоем.

Барои рушди соҳаи саноат Ҳукумати мамлакат як қатор чорабиниҳро амалӣ намуда истодааст, аз он ҷумла ҷиҳати ҷалби сармояи хориҷӣ, таъмини шароити мусоид барои сармоягузорони хориҷӣ, ташкили корхонаҳои саноатии муштарак, ва инчунин барои дастгирии соҳибкорони ватанӣ додани сабукиҳои андозӣ ва дигар корҳоро амалӣ карда истодааст.

Нақши соҳибкорони ватанӣ дар рушди соҳаи саноати мамлакат назаррас арзёби мегардад. Далели ин гуфтаҳо нишондиҳандаҳои омории кишвар мебошад. Дар соли 2017 шумораи корхонаҳои саноати 1999 адад расид. Аз ин шумора 104 ададаш ба сектори давлатӣ ва 1895 адади дигараш ба сектори ғайридавлатӣ мансуб дониста мешавад. Аз ин маълумот бар меояд, ки барои рушди соҳаи саноати мамлакат нақши сектори ғайридавлатӣ дар рушди соҳа аҳамияти ниҳоят муҳим дорад. Аз шумораи умумии корхонаҳои саноати 13 адад яъне 3,6% - ро корхонаҳои муштарак ташкил медиҳанд. Дар соли 2017 корхонаҳои муштарак бо маблағи 1934124,4 ҳазор сомонӣ маҳсулот истеҳсол кардаанд. Корхонаҳои саноатии дар шакли ҷамъияти саҳомӣ 241 ададро ташкил мекунанд, ки ин 16,4 % - и шумораи умумии корхонаҳои соҳаро ташкил кардааст. Ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолкардаи онҳо ба миқдори 7363598,4 ҳазор сомониро дар соли 2020 ташкил кардааст.

Дар маҷмӯъ ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолнамудаи сектори давлатӣ дар соли 2020 ба миқдори 25029828,5 ҳазор сомониро ташкил кардааст. Инчунин бояд қайд кард ки сектори ғайридавлатии истеҳсолоти саноатӣ бо маблағи 28177473,0 ҳазор сомонӣ маҳсулот истеҳсол кардааст.

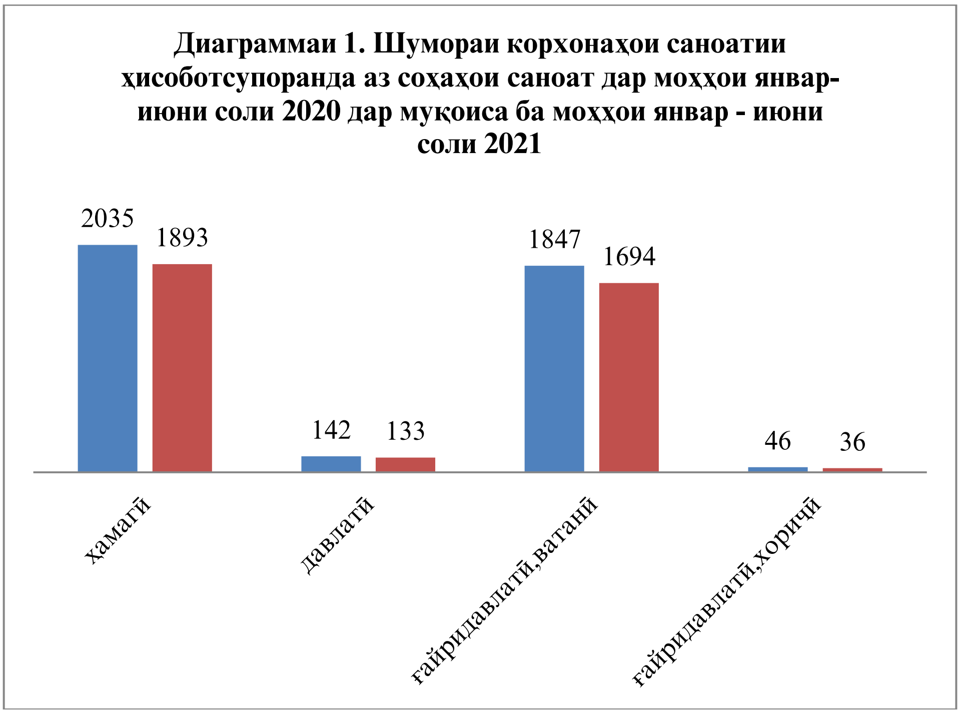
Бо вуҷуди ҳамаи ин нишондиҳандаҳо Ҳукумати мамлакат кӯшиш карда истодааст, ки соҳаи саноати мамлакатро чи дар шакли сектори давлатӣ ва чи дар шакли ғайридавлатӣ бо маром рушд диҳад.

Ҳамзамон тибқи маълумоти Агентии омор ба ҳолати 1 июни соли 2020 2035 адад корхонаҳои саноатии ҳисоботсупоранда фаъолият мекунанд, ки 15,5%-и корхонаҳои истедсолии бақайдгирифташударо ташкил намуда, шумораи онҳо нисбат ба ҳамин давраи соли 2019 172 адад ва ё 9,2% зиёд шудааст (нигаред ба диаграммаи 1). Дар сохтори шумораи умумии корхонаҳои саноатии ҳисоботсупоранда 142 адад ва ё 7%-ро корхонаҳои давлатӣ, 1893 адад ва ё 93%-ро корхонаҳои ғайридавлатӣ, аз ҷумла 1847 адад корхонаи ғайридавлатии ватанӣ ва 46 адад корхонаи гайридавлатӣ бо сармояи хоричӣ ташкил медиданд.

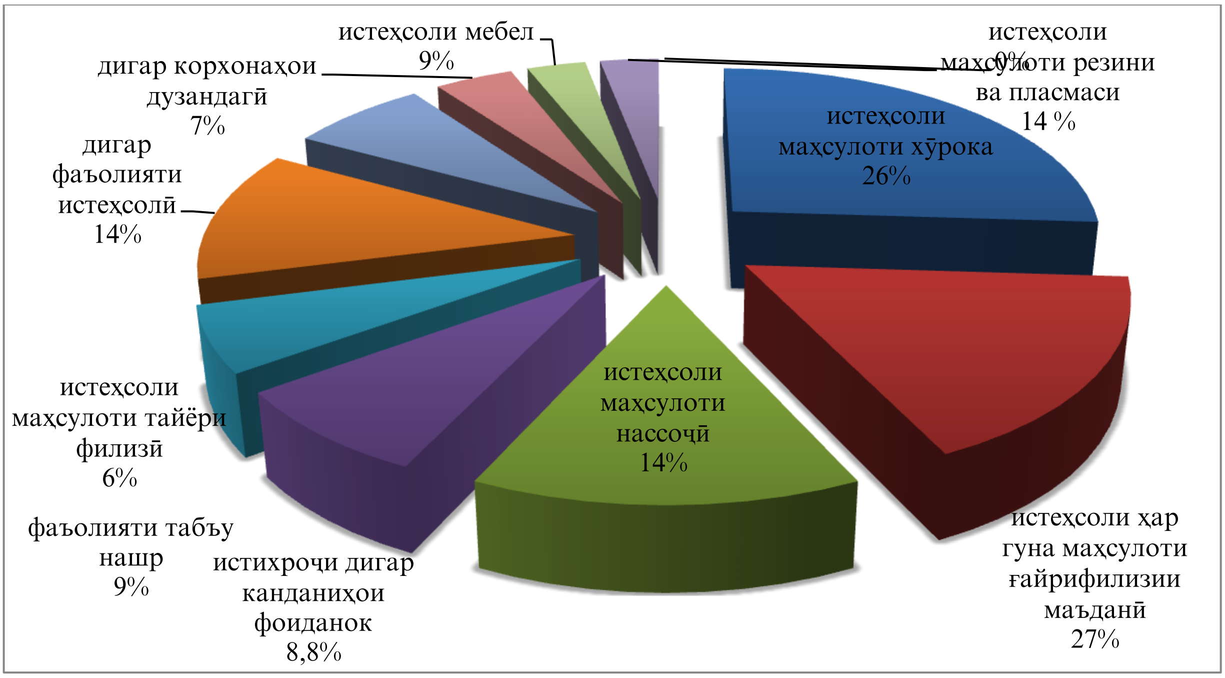
Нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта шумораи корхонаҳои саноатии давлатӣ 13 адад ва ё 8,8%, корхонаҳои саноатии гайридавлатӣ 163 адад ва ё 11%, аз ҷумла корхонаҳои саноатӣ бо сармояи хориҷӣ 15 адад ва ё 37% зиёд шудааст.

Дар баробари ин тибқи маълумоти “Равзанаи ягона”-и Кумитаи андози назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бахши саноат 4094 адад соҳибкори инфиродӣ тибқи шаҳодатнома, аз ҷумла 13 адад соҳибкори инфиродӣ дар бахши саноати истихроҷ ва 4067 адад соҳибкорӣ инфиродӣ дар бахши саноати коркард фаъолият менамоянд. Бояд қайд кард, ки бахши саноат бахши асосии таъминкунандаи шуғли аҳолӣ ба шумор меравад. Дар солҳои минбаъда бо зиёд намудани шумораи корхонаҳои саноатӣ ва таъмини аҳолии шуғли

мамлакат бо ҷойи кор, мо метавонем аз як тараф маҷмӯи маҳсулоти ватаниро зиёд намоем, ва аз тарафи дигар миқдори аҳолии бекорро бо шуғли доимӣ таъмин намоем. Тибқи маълумоти оморӣ аз 1. 06. 2021 то 1. 06. 2020 шумораи корхонаҳои саноатии давлатӣ ба миқдори 19 адад зиёд гардидааст. Шумораи корхонаҳои ғайридавлатӣ бошанд дар ин муддат ба миқдори 153 адад зиёд гардидааст, ки ин ба рушди саноатикунонии мамлакат таъсири худро мерасонад.



Сарчашма: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.2021с.-с78-79.



Сарчашма: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Диаграммаи 2. Сохтори соҳавии корхонаҳои саноатии бахши хусусӣ 01.06.2021.

Чи тавре ,ки аз диаграммаи мазкур мушоҳида менамоем, дар сохтори соҳавии корхонаҳои бахши хусусӣ ҷойи аввалро истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ мегирад. Миқдори он ба 27 %-и истеҳсолоти умумӣ баробар аст. Истеҳсоли маҳсулоти ғайрифилизии маъданӣ 27 %- ро ташкил кардааст. Истеҳсоли маҳсулоти нассоҷӣ бошад дар ҳаҷми умумии истеҳсолот ҷойи 3- умро ишғол карда, ҳаҷми он аз миқдори умумии истеҳсолот 14 %- ро ташкил менамояд. Истеҳсоли маҳсулоти тайёри филизӣ 27 %, истихроҷи дигар канданиҳои фоиданок 9 %- ро ташкил кардааст. Фаъолияти табъу нашр 9 % , дигар корхонаҳои дузандагӣ 7 % , истеҳсоли маҳсулоти мебел 9 % ва истеҳсоли маҳсулоти резинию пласмаси низ 14 %- ро ташкил медиҳад. Инчунин дигар намуди фаъолияти истеҳсолӣ 14 % - ро аз миқдори ҳаҷми умумии истеҳсолот ташкил медиҳад.

Соҳибкорони инфиродии дар бахши саноат фаъолияткунанда, қувваи кориро аксаран ба таври ғайрирасмӣ ҷалб намуда, оид ба фаъолияти худ ба мақомоти омор ва андоз ҳисобот намесупоранд. Ин ҳолат бақайдгирии омории соҳибкорони инфиродии бахши саноат ва таҳлили вазъи рушди соҳибкориро дар ин бахш мураккаб намуда, барои пинҳон намудани даромади андозбандишаванда замина мегузорад. Аён аст, ки сабаби асосии ба сифати соҳибкори инфиродӣ фаъолият бурдан дар бахши саноат мураккаб будани маъмурикунонии андоз ва боҷи гарони андозӣ мебошад. Ин ҳолат боис мегардад, ки соҳибкорони инфиродӣ як қисми даромади худро пинҳон намуда, бо низоми соддакардашуда андозбандӣ гузаштаанд. Аз ин лиҳоз зарур аст, ки ҷиҳати ҳамчун шахси ҳуқуқӣ ба қайд гирифта шудани соҳибкорони инфиродии дар бахши саноат фаъолияткунанда шароити мусоид фароҳам оварда шаванд.

Айни замон дар мамлакат шумораи ҳайати кормандони соҳаи саноат ҳамасола афзоиш ёфта истодааст. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки бо зиёд шудани корхонаҳои саноатӣ дар ҳудуди мамлакат ва таъмини аҳолии қобили меҳнат бо ҷойи кори доимӣ шумораи бекорон коҳиш меёбад.

Омӯзиши талаботи таъғирёбандаи аҳолӣ барои корхонаҳои навбунёди саноатӣ имконияти дар бозор ишғол намудани мавқеи муайянро таъмин менамояд. Баъзе корхонаҳое, ки содироти маҳсулоти саноатиро ба роҳ мондаанд бо талаботи стандарти байналмилалии маҳсулот истеҳсол карда онро ба хориҷи кишвар содир менамоянд. [4,59]

Бунёди чунин корхонаҳо барои мо имконият медиҳад, ки ба бозори ҷаҳонӣ роҳ ёбем ва иқтидори содиротии мамлакатро сол то сол афзоиш диҳем. Фаъолияти илмию инноватсионӣ омили асосии тараққиёти иқтисодиёти ҳар як мамлакат маҳсуб мегардад. Он ҳамчун барои бартараф намудани ҳолатҳои бухронӣ дар корхонаҳои саноатӣ ва умуман давлат мусоидат менамояд. Ба ҳиссаи донишҳои нав, ки дар технология , дастгоҳҳо ва ташкили истеҳсолот амалӣ карда мешаванд, дар давлатҳои тараққикардаи саноатӣ 75- 80 %-и афзоиши ММM рост меояд. Аз ин ҷост, ки асоси чунин омили тараққиётро дар соҳаи саноат иқтидорҳои илмӣ ва инноватсионӣ ташкил намуда барои рушди ҳаматарафаи соҳаи саноати мамлакатамон мусоидат менамояд. [6,84]

Барои ташкил ва рушди фаъолияти инноватсионӣ дар мамлакат ташкили барномаҳо оид ба рушди инноватсия, ба роҳ мондани ҳар гуна корҳои илмӣ-инноватсионӣ, ҳамкории ташкилотҳои илмӣ аз қабили донишгоҳҳо, донишкадаҳо ва дигар марказҳои илмӣ бо корхонаҳои саноатии мамлакатамон мувофиқи мақсад арзёбӣ мегардад. Иқтидорҳои илмӣ маҷмӯи навъҳои гуногуни захираҳои (кадрӣ, моддию-техникӣ, иттилоотӣ ва ташкилӣ) ба ҳисоб рафта, ҷиҳати ҳалли вазифаҳои умумидавлатии тараққиёти илмию техникии инноватсионӣ истифода мешаванд. Мувофиқи ақидаи олимони иқтисоддон дараҷаи тараққиёти технологии иқтисодиёт ба намуди панҷуми технологӣ дохил мешаванд. Пешвоҳои технологӣ дар ҷаҳони муосир давлатҳои Ҷопон, ИМА, Олмон, Шветсия, Дания, ва дигар давлатҳои аъзои Иттиҳоди Аврупо ва кишварҳои Тайван, Кореяи Ҷанубӣ, Сингапур, Канада ва Австралия мебошанд. Мағз (ядро)-и сатҳи технологии мазкур ба соҳаҳои электроника, техникаҳои ҳисоббарор, таъмини барномасозӣ, телекоммуникатсия, роботсозӣ, истеҳсол ва коркарди пайвастагиҳои карбогидрадӣ ва хизматҳои иттилоотӣ рост меояд. [8,57]

Дар шароити ҳозираи муосир оғози коркарди бунёдии навбатӣ, яъне тарз (тартиб)-и шашуми технологӣ (ҷорисозии технологияи компютерӣ ба ҳамаи дараҷаҳои ҷараёни такрористеҳсолӣ, тараққиёти иловагии био ва нанотехнология) рафта истодааст.

Барои рушди фаъолияти инноватсонии корхонаҳои саноатии мамлакат пеш аз ҳама тайёр кардани мутахасисони баландихтисос дар мамлакатҳои аз ҷиҳати технологӣ тараққикарда аз қабили Ҷопон, ИМА, Олмон ва ғайра мебошанд. Барои ба роҳ мондани ин кор пеш аз ҳама ҷудо намудани маблағ аз ҳисоби буҷети мамлакат мебошад.

Ба роҳ мондани фаъолияти илмӣ-инноватсионӣ дар корхонаҳои саноатии мамлакат иқтидори истеҳсолии корхонаҳоро баланд бардошта, истеҳсоли маҳсулоти босифат ва ҷавобгӯйи талаботи бозорӣ ва бо хароҷоти заираҳои кам истеҳсолотро таъмин мекунад. [7,93]

АДАБИЁТ

1. Эмомалӣ Раҳмон. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 26 декабри соли 2018. – URL: http://www.president.tj (дата обращения: 26.04.2025).
2. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи сиёсати давлатӣ дар соҳаи саноат. – Душанбе, б.г. – 59 с.
3. Барномаи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2011–2020. Бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 апрели соли 2011, № 227. – Душанбе, 2011. – 1 с.
4. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. – Душанбе, 2015. – 120 с.
5. Низомова Т. Д. Таҷдиди сохторӣ ва хусусигардонии корхонаҳои саноатӣ. Қисми I: Маводи таълимӣ. – Душанбе, 2007. – 85 с.
6. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Вазъи иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ҳисобот оид ба натиҷаҳои таҳқиқоти яквақтаинаи интихобии корхонаҳои хурд. – Душанбе, 2020. – 112 с.
7. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2021. – 135 с.
8. Фасихов И. С. Иқтисодиёти агросаноатӣ ва муносибатҳои бозорӣ. – Душанбе, 2014. – 210 с.
9. Фаъолияти иқтисоди берунаи корхонаҳои комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2017. – 129 с.

БАХШИ 5: РУШДИ УСТУВОРИ СОҲАИ ХИЗМАТРАСОНИИ СИСТЕМАҲОИ КИШОВАРЗӢ ВА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

УДК:631.527(575.34)

ВЛИЯНИЕ СЕЛЕКЦИИ И АГРОТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЕ ХЛОПЧАТНИКА В РАЗНЫХ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНЕ

Саидзода Саидджамол Тоджиддин.
доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент
Таджикская Академия сельскохозяйственных наук
Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемура

В статье разработаны и предложены для практической селекции хлопчатника фотосинтетические тест-признаки для отбора генотипов с высокой эффективностью фотосинтеза и продуктивностью. Тестами для отбора форм могут служить: величина и темпы ростовых процессов семядольных листьев, количество листьев на растении и.т.д. Высоко-достоверная корреляция выявлена между площадью семядольных листьев и урожаем хлопка-сырца, а также между количеством листьев на растении продолжительность вегетационного периода и урожаем хлопка-сырца. А также создано и районировано сорта хлопчатника «ДАТ-1», «Баракат», «Шодмон-30».

***Ключевые слова**: хлопчатник, селекция, фотосинтез, продуктивность, семядольный лист, генотип, корреляция, вегетационный период.*

ТАЪСИРИ СЕЛЕКЦИЯ ВА АГРОТЕХНОЛОГИЯ БА ПАРВАРИШИ ПАХТА ДАР ШАРОНТИ АГРОЭКОЛОГИИ ГУНОГУН ДАР ТОЧИКИСТОН

Саидзода Саидҷамол Тоҷиддин
доктори илмҳои кишоварзӣ, профессор, узви вобаста
Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шотемур.

Дар мақола хусусиятҳои санҷиши фотосинтетикӣ барои интихоби генотипҳои дорои самаранокии баланди фотосинтез ва ҳосилнокӣ барои парвариши амалии пахта таҳия ва пешниҳод карда шудааст. Инҳо барои интихоби шаклҳо ҳамчун озмоиш хизмат карда метавонанд: андоза ва суръати нашъунамои баргҳои тухмипошак, шумораи баргҳои растанӣ ва ғайра. Дар байни майдони барги пахта ва хосили пахтаи хом, инчунин дар байни шумораи баргҳои растанӣ, давомнокии давраи нашъунамо ва ҳосили пахтаи хом таносуби хеле боэътимод пайдо шуд. Навъҳои пахтаи «ДАТ-1», «Баракат», «Шодмон-30» низ ба вучуд оварда, районӣ карда шуданд.

***Калидвожаҳо**: пахта, селексия, фотосинтез, ҳосилнокӣ, барги тухмӣ, генотип, таносуб, давраи вегетатсия.*

INFLUENCE OF BREEDING AND AGROTECHNOLOGY ON COTTON CULTIVATION IN DIFFERENT AGROECOLOGICAL CONDITIONS IN TAJIKISTAN

Saidzoda Saidjamol Tojiddin
Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Corresponding Member
Tajik Academy of Agricultural Sciences
Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur

The article develops and proposes photosynthetic test traits for practical cotton breeding for selecting genotypes with high efficiency of photosynthesis and productivity. The following can serve as tests for selecting forms: the size and growth rates of cotyledon leaves, the number of leaves on the plant, etc. A highly reliable correlation was found between the area of cotyledon leaves and the yield of raw cotton, as well as between the number of leaves on the plant, the duration of the growing season and the yield of raw cotton. Also, the following cotton varieties were created and zoned: "DAT-1", "Barakat", "Shodmon-30".

***Keywords**: cotton, selection, photosynthesis, productivity, cotyledon leaf, genotype, correlation, growing season.*

Селекция новых сортов и гибридов хлопчатника с высоким качеством и количеством урожая является важнейшим факторам интенсификации отрасли хлопководства. Хлопководство нуждается в новых сортах и гибридах хлопчатника с наилучшей комбинацией хозяйственно-ценных свойств и признаков, а также устойчивых к болезням, вредителям и действию экстремальных факторов внешней среды [2,7,8].

Для создания таких сортов практическая селекция сельскохозяйственных культур требует сочетания традиционных методов отбора и фундаментальных достижений и методических подходов физиологии и биохимии растений, генетики и технологии [3]. Согласно этому положению, отбор должен проводиться на основе значений физиологии, биохимии и генетики признаков продуктивности исходного селекционного материала [6]

Эти показатели продуктивности селекционерами учитывались крайне недостаточно. В частности, показатели фотосинтеза, как основополагающего компонента продукционного процесса, очень редко принимаются во внимание в практической селекции для дальнейшего повышения продуктивности растений.

К сожалению (табл.1) характеризующие хлопководство Республики Таджикистан за последнее десятилетие XXI века, показывают, что за этот период уменьшились площади посева под хлопчатником на 112-141 тыс. га по сравнение с 1990 годом почти в 2 раза, внесение минеральных удобрений в 5-6 раз, органический удобрений скатился до нуля, а производство хлопка-сырца снизилось в 3 раза, урожайность-почти 1,6 раза (с 27,7 до 17,6 ц/га).

Таблица 1. Основные показатели развития хлопководства в Таджикистане за 2013; 2016 и 2022 годы (по данным Агенство по статистике при Президенте Республики Таджикистан 2024)

Годы / **Показатели**	**1990**	**2013**	**2016**	**2019**	**2022**
Посевная площадь хлопчатника тыс./га *	303,6	190,9	162,5	185,7	181,5
Производство хлопка-сырца, тыс./т. *	842,4	392,8	284,7	403,0	404,7
Урожайность хлопка-сырца, ц/га*	27,7	20,6	17,6	22,0	22,7
Внесено минеральных удобрений, на га (в туках) **	890,8	137,5	134,6	181,1	177,9
Внесено органических удобрений, на га (в тоннах) **	4,5	0,4	0,7	1,3	1,5

Примечание: *- *во всех категориях хозяйств*
**- *в сельскохозяйственных предприятиях.*

В этой связи на современном этапе развития хлопководства одним из факторов дальнейшего повышения урожайности хлопчатника является создание новых сортов хлопчатника интенсивного типа со сравнительного коротким вегетационным периодом, высокой потенциальной урожайностью и с высококачественным волокном.

Материалы методы исследования:

Материалом для опытов служил 9-линий и сорт «Сугдиен-2» средневолокнистого хлопчатника G. hirsutum L как стандарт.

В течение вегетации растений проводились фенологические наблюдения и определялись параметры фотосинтетической деятельности растений выход общего урожая.

Для определения площади семядольных листьев измеряли длину и ширину каждой семядоли и умножали значения этих параметров на поправочный коэффициент 0,707 [1].

Технологические свойства хлопкового волокна определяли стандартными методами [5] разработанными в Центральном научно-исследовательском институте хлопчатобумажной промышленности (ЦИНИХБИ, г Москва).

Статистический и корреляционно-регрессионный анализ полученных данных проводили [4] с использованием программы «Statgraphcs».

Результаты исследования:

В этой связи настоящая работа посвящена разработке фотосинтетических тест-признаков и использованию этих индексов для скрининга имеющихся в коллекции Института земледелия линий и гибридов с целью создания новых сортов хлопчатника.

Известно, что производство хлопка зависит в основном от трех факторов:

1. от возможностей расширения посевных площадей под хлопчатник;
2. от уровня развития агротехники и культуры земледелия;
3. от наличия высокоурожайных сортов, устойчивых к болезням, вредителям и экстремальным факторам среды.

Учитывая эти положения, многие страны становится сейчас на путь интенсификации хлопководства.

Интенсификация хлопководства, т.е. увеличение выхода продукции с единицы площади посева, должна обеспечиваться не расширением посевных площадей, а ростом урожайности растений за счет применения удобрений, новых средств химизации, широкой мелиорации земель и комплексной механизации, а самое главное, за счет создания и внедрения в производство новых высокопродуктивных сортов хлопчатника интенсивного типа, с комплексной устойчивостью к болезням, вредителям и экстремальным факторам среды. В этом аспекте селекция как фактор интенсификации сельскохозяйственного производства имеет большие перспективы.

Характерной особенностью вклада селекции и интенсификации хлопководства является то, что она позволяет без дополнительных затрат труда и средств повысит урожайность и качество продукции.

Семядольный лист как тест-признак для отбора высокопродуктивных форм хлопчатника с ускоренный темпами ростовых процессов. Измерение линейных параметров (длины и ширины) и вычисления общей площади супротивно расположенных семядольных листьев у различных генотипов хлопчатника в фазе появления первых двух настоящих листьев в различного эколога географических пунктах исследования в зонах хлопкосеяния хлопчатника Республики Таджикистан (табл.2., рис.1.2.3)., показали, что в зависимости от генотипа растений, а также от агроклиматических и агротехнических условий зоны возделывания, величина площади семядольных листьев варьирует в Хатлонской области (юге республики) - от 6,7 до 13,2 см^2 в Согдийском области (север. республики) – от 6,0 до 9,3 см^2 и в хлопкосеющей районы республиканской подчинения (РРП) 10,8 см^2.

Сравнительный анализ линий и сортов хлопчатника, использованных в работе, по величине площади большого семядольного листа показал, что среди изученных генотипов по максимальной величине этого показателя в Вахшской районе Хатлонской области четко выделяются линии ИЗ-2, ИЗ-4, ИЗ-7. Такая закономерность среди генотипов прослеживается также по суммарной площади семядольных листьев (табл. 2).

Промышленный сорт Сугдиен-2, районированный в Таджикистане, по этим показателям уступает вышеназванным генотипам. Общая поверхность двух семядольных листьев в условиях Вахшского района варьирует от 6,8 до 13,1 см^2.

Среди изученных генотипов по максимальной величине площади семядольных листьев четко выделяется в Вахшском районе линии ИЗ-4, ИЗ-7 (рис.1), в Б. Гафуровском районе-линия ИЗ-7 (рис.2), в Гиссарской районе-линии ИЗ-7 и ИЗ-9 (рис.3).

Таким образом, скрининг генотипов по семядольному тесту показал, что во всех экологических зонах выращивания хлопчатника линия ИЗ-7 почти стабильно держит свой

ранг (в двух пунктах был первый) и является лучшим генотипом по площади семядольных листьев.

Таблица 2. Длина, ширина и площадь семядольных листьев, сухая биомасса проростков и урожай хлопка- сырца у различных генотипов хлопчатника. Фаза развития-появление первых настоящих листьев. Вахшский район Хатлонской области. (среднее за 2015-2019 гг.)

Сорт, линия	**Размеры семядольных листьев, см**		**Площадь семядольных листьев, см2**	**Общая поверхность Двух семядолей, см2**	**Сухая биомасса проростков, мг**	**Урожай хлопка-сырца, г/растение**
	длина	**ширина**				
Сугдиен-2 (st)	3,69±0,05 3,29±0,05	1,70±0,04 1,50±0,04	4,43±0,15 3,46±0,11	7,9±0,24	86±4,3	28,6±2,7
ИЗ-1	3,68±0,1 3,25±0,05	1,76±0,07 1,49±0,07	4,59±0,29 3,46± 0,19	8,0±0,44	118±5,5	30,0±2,3
ИЗ-2	4,16±0,09 3,54±0,06	2,20±0,08 1,92±0,06	6,47±0,38 4,76±0,25	11,7±0,62	119±5,3	42,4±3,6
ИЗ-3	3,49±0,06 3,23±0,06	1,74±0,09 1,42±0,08	4,31±0,30 3,21± 0,23	7,9±0,55	9,6±4,3	28,6±2,5
ИЗ-4	4,24±0,08 4,02±0,07	2,36±0,04 2,14±0,06	7,02±0,18 5,98±0,24	13,1±0,40	127±5,2	52,6±5,1
ИЗ-5	2,96±0,08 3,49±0,07	1,32±0,08 1,49±0,07	3,03±0,26 3,66±0,23	6,8±0,46	97±3,3	35,2±2,3
ИЗ-6	3,92±0,12 3,54±0,09	2,02±0,06 1,59±0,05	5,57±0,30 3,93±0,21	9,6±0,49	105±4,5	39,6±3,6
ИЗ-7	4,27±0,09 3,77±0,08	2,33±0,04 1,94±0,12	6,99±0,13 5,29±0,19	12,5±0,33	120±4,9	68,9±6,1
ИЗ-8	4,26±0,08 4,04±0,07	2,27±0,09 1,99±0,11	6,81±0,43 5,69±0,41	10,7±0,84	110±5,7	39,9±3,2
ИЗ-9	3,88±0,09 3,56±0,07	1,86±0,08 1,60±0,08	5,15±0,34 4,04±0,28	9,6±0,61	105±6,7	38,1±3,5

Примичание: *-Верхняя строка – показатели большого семядольного листа.- Нижняя – показатели меньшего по размеру семядольного листа.*

Проведенный нами корреляционно-регрессионный анализ также показал, что между ассимиляционной площадью семядольных листьев и накоплением фитомассы у проростков и величиной хозяйственного урожая во всех районах исследований наблюдалась положительная корреляция (табл.3)

Значение коэффициентов корреляции (r) между урожаем хлопка-сырца (1) и размерами больших (2) и меньших (3) по размеру семядольных листьев, площади двух семядольных листьев (4) и массы проростков (5) у различных генотипов хлопчатника.

Таблица 3. Фаза развития-появление первых настоящих листьев, 2019-2022 гг.

Район исследования	**Значения коэффициент корреляции между признаками**			
	r 1,2	**r1,3**	**r1,4**	**r1,5**
Вахшский	0,761 ± 0,08	0,76 ± 0,07	0,846 ± 0,06	0,664 ± 0,07
Б. Гафуровский	0,922 ± 0,02	0,797 ± 0,04	0,895 ± 0,02	0,347 ± 0,05
Гиссарский	0,784 ± 0,04	0,683 ± 0,05	0,841 ± 0,03	0,722 ± 0,04

Эти результаты позволили нам использовать показатели размеров семядольных листьев как тест-признак для отбора форм с ускоренными темпами ростовых процессов и с высокой продуктивностью на начальных этапах аналитической селекции. Отбор поэтому показателю особенно важен в том отношений что селекционер, не дожидаясь конечного результата (урожая хлопка-сырца), может уже в фазе одного двух настоящих листьев (при прореживаниях всходов) вести целенаправленный отбор на скороспелость и высокую продуктивность.

Результаты подсчета количества листьев на растении у различных генотипов хлопчатника, выращенных в разных экологических условиях и географических пунктах исследования в разных фазах их развития, показали (табл.4, рис.4,5,6), что число листьев, как генетически детерминированный морфологический признак характеризуется значительной фенотипической изменчивостью и сильно варьирует в зависимости от генотипа, фазы развития растений и условий выращивания.

Таблица 4. Продолжительность вегетационного периода, количество листьев и урожай хлопка-сырца у различных генотипов хлопчатника Гиссарский район (среднее за 2015-2019 гг).

Сорт, Линия	**Продолжительность вегетационного периода, дни**	**Фаза развития растений**			**Урожай хлопка-сырца, г/растений**
		бутонизация	**цветение**	**плодоношение**	
		Количество листьев на растений, шт			
Сугдиен-2 (st)	135	8,0 ± 0,5	20,5 ± 2,0	30,5 ± 1,6	21,3 ± 1,9
ИЗ-1	132	12,0 ± 0,9	31,0 ± 2,6	34,1 ± 2,6	26,7 ± 2,2
ИЗ-2	134	14,2 ± 1,2	36,3 ±3,3	35,0 ± 4,3	25,6 ± 2,3
ИЗ-3	141	11,2 ± 0,9	29,5 ± 2,8	37,3 ± 3,2	28,4 ± 2,6
ИЗ-4	138	10,3 ± 0,8	27,0 ± 2,7	36,0 ± 2,4	22,3 ± 2,1
ИЗ-5	133	11,4 ± 0,8	21,2 ± 1,9	31,0 ± 2,3	28,7 ± 1,9
ИЗ-6	145	14,3 ± 0,7	28,4 ± 2,7	53,4 ± 4,6	42,7 ± 3,4
ИЗ-7	128	9,4 ±1,2	27,2 ± 1,3	35,4 ± 3,5	47,6 ± 3,8
ИЗ-8	138	11,5 ± 0,9	24,4 ± 5,9	36,2 ± 2,6	28,9 ± 2,2
ИЗ-9	140	7,5 ± 0,6	22,2 ± 3,0	37,0 ± 2,8	32,6 ± 2,9

Формирование определенного количества листьев на растении также зависит от скорости образования очередных листьев на кусте хлопчатника. Анализ темпов листо-образования в зависимости от продолжительности вегетационного периода хлопчатника в различных экологических условиях показал, что они могут быть различными –относительно слабыми у скороспелых генотипов и быстрыми у позднеспелых форм.

Степень проявления данного признака зависит от наличия и силы действия метеофакторов районов возделывания хлопчатника-умеренно высокая температура и интенсивность освещения оказывают благоприятное влияние на скорость образования листьев и степень облиственности растения. Показано, что число листьев на растении только в фазу плодоношения положительно коррелирует с продолжительностью вегетационного периода и величиной урожая хлопка-сырца (табл.5). Эти данные свидетельствует о том, что отбор по количеству листьев в селекционном процессе у хлопчатника надо проводить в фазу массового плодоношения, когда окончательно формируется генетически обусловленное количество листьев на растения.

Таблица5. Значение коэффициентов корреляции (r) между количеством листьев на растении (1), продолжительностью вегетационного периода (2) и урожаем хлопка-сырца (3) у различных генотипов хлопчатника. 2029-2022

Район исследования	**Значение коэффициентов корреляции между признаками в фазах**					
	бутонизация		**цветения**		**Плодоношения**	
	r 1,2	r1,3	r1,2	r1,3	r1,2	r1,3
Вахшский	0,270	0,154	0,011	0,379	0,866	0,616
Б.Гафуровский	0,091	0,019	0,289	0,118	0,744	0,617
Гиссарский	0,162	0,195	0,230	0,299	0,765	0,598

Результаты ранжирования генотипов хлопчатника по количеству листьев на растении в зависимости от их возделывания в разных экологических условиях (рис.4,5,6) показали, что среди изученных генотипов только линии ИЗ-6 и ИЗ-9 в двух пунктах исследования

стабильно держали по признаку «количество листьев на растения». У сорта Сугдиен-2 в трех географических зонах возделывания хлопчатника по этому показателю наблюдаются низкие показатели. Остальные генотипы в зависимости от агроэкологических условий пунктов исследования сильно меняли свой ранг либо в лучшую, либо, в худшую сторону.

Таким образом, результаты наших исследований показали, что количество листьев на растении может быть использовано как тест-признак для скрининга генотипов и отбора скороспелых форм в селекции новых перспективных сортов хлопчатника.

При создании сортов с использованием фотосинтетических показателей в сочетании с традиционными методами отбора в 2012 году из генетической коллекции хлопчатника Института земледелия для гибридизации в качестве родительских форм отобрали генотипы, проводили возможные комбинации скрещивания. В 2013 году из популяции гибридов F_1 по характеру наследования и доминирования признаков были отобраны образцы с высокими показателями признаков фотосинтеза и распределения ассимилятов аттракции и продуктивности устойчивости к болезням и вредителям.

В 2014 году из популяции гибридов второго поколения прежде всего отбирали те растения, которые обладали признаками высокой эффективности фотосинтеза, аттракции и продуктивности. Индивидуальные отбора, взятые из этих групп, передали в селекционные питомники. Растения с низкими показателями фотосинтеза и продуктивности выбраковывали, а отборы из оставшихся растений передали в питомник гибридов F3 для последующего отбора. В 2019 году передали на государственное сортоиспытание.

В течение 8-лет, сочетая традиционные методы селекции и индивидуального отбора по признакам продуктивности и фотосинтеза, систематического улучшения качества семенного материала, оценки выделенных линий в селекционном питомнике в питомниках конкурсного сортоиспытания, и предварительного размножения и опытно-производственного посева удалось создать ряд сортов хлопчатника как «ДАТ-1», «Баракат», «Шодмон-30» которые районированные в республике Таджикистан и по данным Министерство сельского хозяйства в 2024 году сеются на площади более 15 тыс.га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Х.А., Каримов Х.Х. Индексы фотосинтеза в селекции хлопчатника. - Душанбе: Дониш, 2001. – с. 267.
2. Автономов А.А. Селекция вилтоустойчивых сортов хлопчатника// Хлопководство. - 1983. - №4. - С.18-19.
3. Вавилов Н.И. Селекция как наука// теоретические основы селекции растений. Общая селекция растений. М.Л.: Сельхозгиз, 1935. -Т.1. - С.1-14.
4. Доспехов БА. Методика полевого опыта. – М.:Колос, 1985, - 334с.
5. Иванов С.С., Ладынина Л.П. и др. Методы определения свойства хлопка-волокна: -М.: Легкая индустрия. - 1972. -287с.
6. Насыров Ю.С. Физиолого-генетические основы повышения урожайности сельскохозяйственных культур// Сельскохозяйственная биология, -1979. -Т.14, №6. - С.762-766.
7. Саидзода С.Т. Селекция растений и эффективное её использование-стратегическая задача в обеспечении импортозамещения и продовольственной безопасности Республики Таджикистан//Доклады ТАСХН №1 (63) 2020. - С.-15-20.
8. Сангинов Б.С., Джуманкулов Х.Д. Биологическая интенсификация хлопководства// Кишоварз, 2003. №1. (8). - С.-55-63.

УДК. 633.35.632.15

РОЛЬ СЕЛЕКЦИИ В ПОВЫШЕНИИ АДАПТАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ПРИ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Партоев Курбонали
доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией генетики и селекции растений
Институт ботаники, физиологии и генетики растений
Национальная академия наук Таджикистана

Сафармади Мирзоали
кандидат биологических наук, заведующий кафедрой генетики и биотехнологии
Таджикский государственный педагогический университет им. С.Айни

Сатторов Бахтовар Норасович
старший научный сотрудник лаборатории генетики и селекции растений
Институт ботаники, физиологии и генетики растений
Национальная академия наук Таджикистана

В статье приводится результаты селекционной работы с такими полевыми культурами, как пшеницы, овса, картофеля и топинамбура в условиях Таджикистана. В Институте ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана в результате сочетания классических методов селекции и современной биотехнологии в течение более 10 последних лет получены новые перспективные сорта некоторых полевых культур, которые более адаптированы к изменению климата при их возделывании в различных агроэкологических условиях нашей республики. Полученные на основе сочетания методов классической селекции и современной биотехнологии новые сорта сельскохозяйственных культур со стороны учеными Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана являются более устойчивым к неблагоприятным факторам среды, к изменению климата и болезней. В настоящее время общая площадь под этими новыми сортами этих культур в республике составляет более 10 тыс. га.

Ключевые слова. *селекция, сорт, полевые культуры, пшеница, овёс, картофель, топинамбур.*

НАКЛИ СЕКТОРПАРВАРӢ ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ МУНОСИБАТИ ЗИРОАТХОИ ХОЧАГИИ КИШЛОК БА ТАЪГИРИ ИКУЛИ ТОЦИКИСТОН

Партоев Қурбоналӣ
доктори илмҳои кишоварзӣ, профессор, мудири лабораторияи генетика ва селексияи растаниҳо
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳо
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Сафармади Мирзоалӣ
номзади илмҳои биологӣ, мудири кафедраи генетика ва биотехнология
Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни

Сатторов Бахтовар Норасович
ходими калони илмии лабораторияи генетика ва селексияи растаниҳо
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳо
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Дар макола натичахои кори зотпарварӣ бо чунин зироатхои сахрой, монанди гандум, чав, картошка ва артишоки иерусалим дар шароити Точикистон оварда шудааст. Дар Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои Академияи илмҳои Тоҷикистон дар 10 соли охир дар натиҷаи омезиши усулҳои классикии селекция ва биотехнологияи муосир навъҳои нави ояндадори баъзе зироатҳои саҳрӣ ба даст оварда шуданд, ки ҳангоми парвариши онҳо дар шароити гуногуни агроэкологии ҷумҳурии мо ба тағйирёбии иқлим бештар мутобиқ мешаванд. Навъҳои нави зироатҳои кишоварзие, ки олимони Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои АИ Тоҷикистон дар асоси омезиши усулҳои классикии селекция ва биотехнологияи муосир ба даст овардаанд, ба омилҳои номусоиди муҳити зист, тағйирёбии иқлим ва бемориҳо бештар тобовар мебошанд. Холо дар республика майдони умумии ин навъхои нави зироат зиёда аз 10 хазор гектарро ташкил медихад.
Калидвожаҳо: *селексия, навъ, зироатхои сахрой, гандум, овёс, картошка, ноки заминӣ.*

THE ROLE OF BREEDING IN INCREASING THE ADAPTATION OF AGRICULTURAL CROPS TO CLIMATE CHANGE IN TAJIKISTAN

Qurbonali Partoev
Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the Laboratory of Plant Genetics and Breeding
Institute of Botany, Physiology and Plant Genetics
National Academy of Sciences of Tajikistan

Mirzoali Safarmadi
Candidate of Biological Sciences, Head of the Department of Genetics and Biotechnology
Tajik State Pedagogical University named after S. Ayni

Bakhtovar Norasovich Sattorov
Senior Researcher at the Laboratory of Plant Genetics and Breeding
Institute of Botany, Physiology and Plant Genetics
National Academy of Sciences of Tajikistan

The article presents the results of breeding work with such field crops as wheat, oats, potatoes and Jerusalem artichoke in the conditions of Tajikistan. At the Institute of Plant Botany, Physiology and Genetics of the National Academy of Sciences of Tajikistan, as a result of combining classical breeding methods and modern biotechnology over the past 10 years, new promising varieties of some field crops have been obtained that are more adapted to climate change when they are grown in various agroecological conditions of our republic. New varieties of agricultural crops obtained by scientists of the Institute of Plant Botany, Physiology and Genetics of the National Academy of Sciences of Tajikistan by combining classical breeding methods and modern biotechnology are more resistant to adverse environmental factors, climate change and diseases. Currently, the total area under these new varieties of these crops in the republic is more than 10 thousand hectares.
Keywords: *selection, variety, field crops, wheat, oats, potatoes, Jerusalem artichoke.*

Многие ученые сообщают, что сбор и сохранение различных форм и образцов сельскохозяйственных культур играет важную роль в процессе селекции по созданию новых сортов адаптированных к изменению климата в будущем [1, с.160; 2, с. 512 ; 5,с.167]. В связи с этим ученые Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана уделяют особое внимание вопросам сбора, сохранения и вовлечение различных генотипов сельскохозяйственных растений и использования их в селекционном процессе [3, с. 158; 4, с.154]. Ученые лаборатории генетики и селекции

растений в настоящее врем сохраняют более: 100 ценных образцов пшеницы, 10 образцов овса, 50 образцов картофеля и 25 образцов топинамбура. В предыдущие годы семян этих образцов были собраны в результате экспедиции в отдалённых селах самой республики, с горных районов (на высоте 1800- 3000 м над уровнем моря), а также получены из генетических центров различных научно-исследовательских институтов Российской Федерации, Белоруссии, Узбекистана, Казахстана, Китая, Афганистана и другие страны. Обычно коллекционные образцы сельскохозяйственных культур нами будут получены на основе договоров о научном сотрудничестве с селекционерами разных стран [4, с.154; 6, с. 93; 7, с. 383]. Особенно результативным было научное сотрудничество ученых нашего института с учеными из Международного Центра Картофелеводство в Перу (Лима) по изучению различных образцов картофеля в условиях долины и горной зоны Таджикистана. Такое полезное сотрудничество нашим ученым с учеными из Перу по селекции и генетики картофеля были осуществлены в течение 2005-2015 годы. Селекционные достижения достигшими учеными Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана в сотрудничестве с учеными Таджикской академии сельскохозяйственных наук и Таджикским аграрном университете им. Шириншо Шотемур являются ценным материалом таджикских ученых и селекционеров для увеличения урожайности ряда сельскохозяйственных культур на фоне изменения климата в будущем.

Пшеница (Triticum aestivum L.)**.** На основе использования классического селекционного метода отбора в 2010 году среди популяции растений местного сорта пшеницы "Зафар», выделено одно исходное растения, которое резко отличался по окраске листьев и высоты растений. Дальнейшие изучение этого растения в последующие годы исследования показало, что выделенный образец пшеницы по ряду генетических признаков отличался от материнского сорта «Зафар». По нашему мнению это измененное растение возникло на основе естественного мутагенеза в полевых условиях экспериментального участка Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана.

Фото 1. Колос и зерно сортов: «Зафар» (слева) и «Бахти Истиклол» (справа).

Новый выделенный образец пшеницы был изучен и размножен в течение 2011–2021 гг. в различных селекционных питомниках, а в 2022 году на основе решения Ученого совета Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана был назван сортом «Бахти Истиклол» («Счастья Независимости) и передан в Государственную комиссию по сортоизучение и охране новых сортов сельскохозяйственных растений Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан.

Новый сорт пшеницы «Бахти Истиклол» значительно превышает материнского сорта пшеницы «Зафар» по ряду генетических признаков, как длина колоса (на 20.76%), масса соломы с листьями (на 13.69%), масса колоса (на 80.75%), число зерен в колосе (на 65.26%), масса зёрен одного колоса (на 23.53%) и масса 1000 зёрен (на 28.05%). Новый сорт «Бахти Истиклол» на 15 дней раньше созревает, чем исходный и по урожайности превышает сорт «Зафар» на 23.53%. Окраска зерно нового сорта пшеницы «Бахти Истиклол» белая, а у исходного сорта красная (фото 1).

Однако, новый образец пшеницы – «Бахти Истиклол» уступает сорту «Зафар» по таким признакам, как длина колоса с остей (на 16.78%) и масса мякины (на 29.03%). Также данный сорт является скороспелым сортом, длина стеблей достигает 55-60 см, многолистный, широколистный, сильно зеленого цвета листа (Авторами сорта являются Партоев К., Сатторов Б.Н.)..

Картофель (*Solanum tuberosum* L.). На основе проведения гибридизации двух новых линий картофеля: 387521.3 х Aphrodite в Международном Центре Картофелеводство (СИП, Перу) получен новый гибрид картофеля. Семена данного гибрида (F_1) были получены нами в 2005 г. В результате селекционных работ в условиях горной зоны Таджикистана (на высоте 2700 м над уровнем моря) в течение 2006-2015 гг. отселектирован новый перспективный клон картофеля, который в последующем был назван сортом «Таджикистан» и передан для тестирования в Государственной комиссии по изучению и охране новых сортов сельскохозяйственных культур при Министерстве сельского хозяйства Республики Таджикистан в 2012 г. Решением данной комиссии новый сорт картофеля «Таджикистан» был районирован по республике. (Авторы сорта являются селеционеры: Партоев К., Алиев К., Каримов Б., Меликов К., Сулангов М., Назарова Н.). Нами ускорения селекционного процесса добились микрочеренкованием пробирочных растений в условиях in-vitro, посадкой пробирочных растений и микроклубней в условиях световой комнаты, теплицы и в открытом поле. Путем размножения пробирочных растений и микроклубней в условиях световой комнаты в осенне-зимний - весенний период, нам удалось в два раза сократить сроки изучения и накопления достаточного селекционного материала данного клона. Сорт высокорослый, длина стебля достигает 80-100см, многолистный, листья темно-зеленного цвета. Формирует мало цветков, окраска цветков фиолетовая, продолжительность цветения короткая. Сорт имеет малое формирование ягод и малый их размер. Клубни имеют округло-овальную форму, красную окраску и хорошие вкусовые качества. Окраска мякоти желтая, с фиолетовым оттенком. Глубина расположения глазков поверхностная. Окраска глазков и ростков фиолетовая. Сорт является среднепоздним с вегетационным периодом 110- 115 дней. Он устойчив к высокой температуре и недостатки влаги в почве. В настоящее время новый сорт картофеля «Таджикистан» возделывается на площади более 8 тыс. га и превышает по урожайности других сортов картофеля на 20-30%. В настоящее время на основе использования методов традиционной селекции и биотехнологии получены такие новые перспективные сорта картофеля, как «Файзи Истиклол» и «Мастчох», которые сейчас испытываются со стороны Государственной комиссии по испытанию и охране новых сотов сельскохозяйственных культур при МСХ Республики Таджикистан.

Топинамбур (*Helianthus tuberosus* L.). В течение 2005-2015гг. в результате использование метода отбора среди сорта топинамбура «Интерес», выделен новый сорт топинамбура «Сарват» («Богатство»). Новый сорт топинамбура в отличие от материнского сорта «Интерес» имеет более ровные и гладкие клубни, что удобны при консервированиЪ клубней. Данный сорт в 2017 году районирован по республике. Он в производственных условиях по урожайности превышает других сортов на 25-30%. Урожайность клубней сорта «Сарват» составляет 45-50 т/га, а общая биологическая масс- 60-70т/га. Клубни топинамбура

Фото 2. Сушенные клубни топинамбура из урожая 2016 года.

являются хорошим средством для снижения содержания сахаров в крови человека (Авторами сорта являются Партоев К., Ахмедов Х.М., Мирзоев Н.Р., Сайдалиев Н.Х. и Ясинов Ш.М.). Сорт выращивается на каменистых и малоплодородных почвах. Здесь необходимо отметить, что на основе наших исследований установлено, что сушенные клубни топинамбура имеют исключительно важное ценное свойство, которые в течение более 10 лет не теряют своих питательных свойств, как продукт питания в будущем. Как известно многие продукты питания, как сушенные абрикосы, тутовника, плоды ореха, зерно зерновых и бобовых культур в течение 2-3 года теряют свои питательные свойства или испортятся вредителями. В отличие от других сухофруктов, сушенные клубни топинамбура в длительное время, при естественных условиях хранения (без использования холодильников) могут сохранить своих полезных и питательных свойств для использования в пищу и не повреждаются вредителями (фото 2).

Поэтому сушенные клубни топинамбура могут быть использованы, как ценное стратегическое сырье в решении продовольственной безопасности при изменении климата в будущем.

*Овёс (**Avena sativa*** **L.).** Новый сорт овса «Назар» («Взгляд») выведен в результате долгой селекционной работы нами методом классического семейного отбора среди популяции сортообразца из коллекции Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана из образца № 3. Данный сорт овса в течение 2014 – 2021 гг. был изучен и размножен в различных селекционных питомниках на основе использования методов классической селекции, индивидуального отбора (Авторы: Сатторов Б.Н., Камолов Н.К., Партоев К.). Сорт имеет ряд отличительных признаков от исходного сортообразца и других сортов овса по признакам окраски зерно, высоты стебля, скороспелости, размер листа, количество зерно в колосках (2-3 шт. в каждом колоске) и высокой урожайности. Также новый сорт овса «Назар» от исходного сортообразца отличается по габитусу куста, по окраске листьев и по высоте растений. Новый сорт имеет более тяжелые полные и больше массы 1000 зёрен, чем исходный сорт (на 15-20%). Высота растений на 5- 7 см выше, чем исходного образца овса. Урожайность сорта на богарных землях доходит до 2,0 т/га, а на поливных землях до 3,3т/га, что на 0.5-.0.7т/га больше, чем исходного образца овса № 3. Биологической особенностью данного сорта овса является белая окраска зерно, высокорослость, скороспелость, высокая урожайность, более широкие листьев с ярким темно-зеленным цветом, что отличают его от исходного сортообразца овса и других сортообразцов овса. Сорт высокоурожайный и устойчивый к полеганию и грибковым болезням. В августе 2022 года новый образец на Ученом совете Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана назван «Назар» и передан в Государственную комиссию по сортоизучение и охране сортов Министерства сельского хозяйства республики Таджикистан.

Таким образом, ученые Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана на основе использования методов классической селекции и современной биотехнологии в сотрудничестве с учеными Таджикской академии сельскохозяйственных наук и Таджикским аграрном университете им. Шириншо Шотемур в настоящее время получены новые перспективные сорта пшеницы, картофеля, топинамбура, овса и других сельскохозяйственных культур, которые широко возделываются на полях фермеров республики. Полученные новые сорта сельскохозяйственных культур являются более адаптивными к изменению климта и дают больше экономического эффекта при их выращивании в различных агроэкологических условиях в республике. В будущем для повышения адаптационного потенциала новых сортов сельскохозяйственных культур к изменению климата необходимо в селекционых программах использовать генотипов местных образцов и усиливать сотруничество с учеными и селекционерами других странах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вавилов Н.И. Пять континентов. Повесть о путешествиях за полезными растениями по основным земледельческим районам Земли / Н.И. Вавилов/–М.: Мысль, 1987. -170 с.
2. Гончаров Н.П., Шумный В.К. От сохранения генетических коллекций к созданию национальной системы хранения генофондов растений в вечной мерзлоте. Информ. вест. ВОГиС, 2008, т. 12, №4. -С. 509-523.
3. Партоев К. Селекция и семеноводство картофеля в условиях Таджикистана. Душанбе, Дониш, 2013. – 190 с.
4. Партоев К. Курбонов М.К., Наимов А., Садриддинов М., Алиев У. Сорт важный фактор интенсификации картофелеводства в Таджикистане. Сборник научных статей Международной научно- конфернции на тему: “Прошлое, настоящее состояние и перспективы развития овощеводства, картофелеводства и виноградаства Таджикистана. Душанбе- 2024. – С. 152-156.
5. Пасько Н.М. Селекция и семеноводство топинамбура. Сб. науч. трудов. - Москва. Вып. 38. - 2003. – С.163 - 171.
6. Сатторов Б.Н., Партоев К. Роль традиционной селекции в создание новых скороспелых форм пшеницы. Сборник научных статьей научно-практической конференции на тему: “Битехнологическая селекция – её роль в обеспечении продовольственной безопасности: проблемы и пути их решения”. Душанбе, 2023.- С.90-95.
7. Сафармади М., Ясинов Ш.М., Партоев К. Перспективность использования топинамбура в Таджикистане. International scientific journal Science and Innovation. Special issue “current issues of innovative development of the agro-industrial complex: Problems and modern solutions in the future”. April, 2024 , Part I ISSN: 2181-3337 | CIENTISTS.UZ. – С. 381-384.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА ЯБЛОНЯ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Каххоров Каххор Хабибуллоевич
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Таджикский аграрный университет им. Шириншох Шотемур

В данной статьи приводятся результаты научного исследования по интегрированной защиты яблони от яблонной плодожорки (Cydia potonella L.) в Гиссарской долине Таджикистана. В результате исследований установлено, что в посевах нектароносных культур было выявлено 6 видов кокцинеллид и других видов энтомофагов. Наиболее высокую эффективность хабробракона отмечали при норме выпуска 1200 особей/га против второй и третьей генерации вредителя - 67.8 и 66.2%, соответственно и эффективности златоглазки обыкновенной против яиц вредителя составил - 74.6 и 92.2%, соответственно, а против гусениц младшего возраста – 74.6 и 84.8%.

Ключевые слова: *интегрированная защита растений, яблоня, яблонная плодожорка, энтомофаг, пестициды, некторопосные растение, биологическая эффективность, экономическая эффективность,*

ҲИМОЯИ ИНТЕГРАТСИОНИИ СЕБ АЗ ЗАРАРРАСОНҲО ВОБАСТА БА ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Қаҳҳоров Қаҳҳор Ҳабибуллоевич
доктори илмҳои кишоварзӣ, профессор
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шотемур

Дар мақолаи мазкур натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ оид ба ҳифзи маҷмӯии дарахтони себ аз кирмаки себ (Cydia potonella L.) дар водии Ҳисори Тоҷикистон оварда шудааст.Дар натичаи таҳқиқот муқаррар карда шуд, ки дар зироатхои шаҳддиҳанда 6 намуди коксинеллидҳо ва дигар намудхои энтомофагхо муайян карда шудаанд. Самаранокии баландтарини хабробракон дар ҳаҷми 1200 фард/га нисбат ба насли дуюм ва сеюми ҳашароти зараррасон мутаносибан 67.8 ва 66.2 % ва самаранокии тиллочашмакҳо бар зидди тухми ҳашароти зараррасон мутаносибан 74.6 ва 92,2 % ва бар зидди кирмакҳои ҷавон – 74.8 % ва 66.8 %-ро ташкил дод.

Калидвожаҳо: *ҳимояи интегратсионии растаниҳо, себ, кирмаки себ, энтомофаг, пеститсидҳо, растаниҳои шаҳддиҳанда, самаранокии биологӣ, самаранокии иқтисодӣ.*

INTEGRATED PROTECTION OF APPLE TREES FROM PESTS IN CONNECTION WITH CLIMATE CHANGE IN THE CONDITIONS OF TAJIKISTAN

Qahhorov Qahhor Habibulloevich
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur

In this article is presenting about the results of a scientific research on the integrated protection of apple trees from the apple moth (Cydia Pomonella L.) in the Hissar valley of Tajikistan. As a result of the research, it was found that 6 species of coccinellids and other types of entomophages were identified in the crops of nectar-bearing crops. The highest efficiency of the habrobrakon was noted at the rate of release of 1200 individuals/ha against the second and third generation of the pest, - 67.8 and 66.2%, respectively, and the effectiveness of the common goldeneye against the eggs of the pest was 74.6 and 92.2%, respectively, and against younger caterpillars – 74.6 and 84.8%.

Keywords: *integrated plant protection, apple tree, codling moth, entomophage, pesticides, nectar-bearing plants, biological efficiency, economic efficiency.*

Введение. Система интегрированной защиты растений от вредных организмов - направлен происходящими в настоящее время явлениями трансформации агроэкосистем в результате изменений видового состава их энтомофауны, смены доминант, расширения ареалов и учащения случаев массовых размножений многих видов вредителей, фитопатогенов и сорных растений, интенсификации микроэволюционных процессов в их популяциях, внедрения новых адвентивных (чужеродных) видов под влиянием усилившихся в последние десятилетия антропогенных воздействий (Сухорученко, Долженко, 2000).

Наблюдаемые негативные процессы обостряют фитосанитарную обстановку в агробиоценозах, что требует пересмотра всей стратегии и тактики защиты растений от вредных организмов. Особенно это касается агробиоценозов таких культур, как яблони, которые на протяжении многих десятилетий подвергались интенсивным обработкам пестицидами и утратили способность к регуляции протекающих в них процессов.

Интегрированная защита растений (ИЗР) – это не просто комплексное применение методов борьбы. Она также охватывает меры (например, предупреждение, мониторинг, прогноз, ранняя диагностика), которые способствуют замедлению развития популяций вредных организмов. Один из важных аспектов ИЗР – принятие обоснованных решений о применении мер борьбы. Все решения должны быть обоснованы как с экономической, так и с экологической точки зрения. В ИЗР основное внимание обращается на выращивание здорового урожая при минимально возможном нарушении агроэкосистем и поощряется использование естественных методов борьбы с вредными организмами».

По личному инициативу основателя мира и национального единства-Лидер нации, уважаемый Президент Эмомали Рахмон на заседании Правительства (от 30 сентября 2014 года) было принято Программы развития садоводства, виноградарства и цитрусоводства в Республике Таджикистан на 2025-2029 годы. *Б*ыло подчёркнуто, что основными целями и задачами Программы являются продолжение развития сферы садоводства и виноградарства, обеспечение населения продуктами питания, доступ перерабатывающих предприятий к сырью. Кроме этого, это поспособствует увеличению экспортного потенциала, снижению зависимости потребительского рынка от импортной продукции, созданию новых рабочих мест, расширению «зелёной» экономики, решению экологических проблем, сокращению выбросов парниковых газов в атмосферу и предотвращению потепления климата.

Садоводство является важной отраслью агропромышленного комплекса, которая играет большую роль в решении продовольственной безопасности, повышения благосостояния населения и обеспечения сельского населения работой.

В общей системе сельского хозяйства Республики Таджикистан плодоводству отводится почётное место. Условия Таджикистана исключительно благоприятны для развития плодоводства. В Гиссарской долине и прилегающих к ней горных районах удельный вес яблоневых садов превалирует над посадками груш и других фруктовых деревьев. Это объясняется тем, что климатические условия Гиссарской долины оказались подходящими для разведения культуры яблонь.

Укрепление и дальнейшее развитие садоводства в Республике Таджикистан требует всестороннего изучения и устранения всех факторов, снижающих жизнеспособность и урожайность яблоневых деревьев. Среди таких факторов важнейшее место занимают вредные насекомые, из которых наиболее опасным вредителем является яблоневая плодожорка (*Cydia pomonella L.*).

Поэтому, чтобы сохранить плодовые сады, необходимо своевременно и регулярно проводить систему мероприятий против этого вредителя. Для

правильного планирования и своевременной организации защитных мероприятий против яблоневой плодожорки большую роль играют данные о её географическом распространении, сроках их появления, биологии вредителя вредоносности и т.д. Только на

основе глубокого знания можно строить научно обоснованную систему мероприятий по борьбе с ней.

Результаты исследований. В результате исследований (2021-2023 гг.) установлено, что вредитель в садах яблони в джамоате «Искич» Гиссарского района развивается в трех генерациях, две последние обычно накладываются одна на другую.

Результаты феромонного мониторинга показывают, что наиболее четкие пики лёта всех трех генераций с высокой плотностью (в среднем от 30 до 60 экземпляров на 1 ловушку за сутки массового лёта) наблюдали в 2021 – 2023 гг. Лёт всех трех генераций в эти годы наблюдали в 2 пиках, максимальное количество самцов за сутки массового лёта на 1 ловушку первой генерации составляло от 21.4 до 32.6 экземпляров; 2 и 3 генерации – от 30.8 до 60.8 экземпляров. Лёт яблонной плодожорки в 2022 г. Был более активным в сравнении с 2021 г. Наиболее интенсивно в 2022 г. Развивалась её 3 генерация – отмечали пик лёта во второй половине августа – максимальное количество самцов, прилетевших за сутки массового лёта на 1 ловушку, составляло 22.0 экземпляра.

Оценка вредоносности яблонной плодожорки проводилась нами на участках яблоневого сада с трёхкратной обработкой инсектицидами и на участке без обработки. Результаты исследований показали, что съемные плоды сорта яблони Ренет Симиренко на неоработанном участке могут повреждаться от 25.4% до 31.0%. В тоже время при проведении защитных мероприятий (трёхкратная обработка инсектицидами) повреждённость плодов составила от 5.2% до 7.4%.

Биоценотические связи энтомофагов с растениями не исчерпывается только системой триотрофа, где они проявляются главным образом через посредство энтомофаги. Многие энтомофаги, особенно паразитические виды, нуждаются в дополнительном имагинальном питании за счёт нектара, пыльцы и других выделений различных растений.

Одним из важных факторов внешней среды, необходимый для поощрения развития полезных видов насекомых, - доступность надёжного источника пищи для каждой питающейся стадии в жизненном цикле энтомофага в соответствующее время года. Обеспечение соответствующего рациона для имаго – важное, но часто невыполнимое требование. Особенно в паразитических группах (например, у Diptera, Hymenoptera) за счёт хозяина питаются только неполовозрелые формы, а взрослым требуется другие источники пищи, часто пыльца и нектар (или только нектар) цветущих культурных или дикорастущих видов (Коппел, Мертинс, 1980).

Наши исследования показали, что на всех видах энтомофильных культур присутствовал *Chelocorus bipustulatus,* который оказался доминантным видом. Часто встречающимися видами являлись *Scimus frontalis, Coccinella septempunctata.* Остальные виды кокцинеллид *Adalia bipunctata, Adonia varigata, Sinharmonia 249onglobate, Brumus octosignatus* встречались редко.

В условиях Гиссарской долины доминирующим видом кокцинеллид на плодовых культурах (яблоня) является вид *Chelocorus bipustulatus L.*, составлявший в среднем 82.0%. Вслед за этим видом по численности оказались *Scimnus frontalis* и *Coccinella septempunctata.* Остальные четыре вида кокцинеллид оказались м**алочисленными видами.**

В посевах нектароносных культур нами было выявлено 6 видов ихневмонид, 5 видов из семейства афидиид, 2 вида из семейства трихограмматид (*Trichogrammatidae*) и тд.

Таким образом, становится очевидным, что кроме прочих факторов практической стороной повышения эффективности энтомофагов является разработка приёмов по проведению привлекающих посевов специальных нектароносных растений в целях обеспечения массового размножения паразитов в естественных условиях.

В яблоневом саду нами установлена высокая биологическая эффективность хабробракона против яблонной плодожорки. Применение хабробракона наиболее эффективно при норме выпуска 1000 и 1200 особей/га, против второй и третьей генерации яблонной плодожорки. Каждый последующий выпуск хабробракона усиливал его

эффективность. Наиболее высокую эффективность отмечали при норме выпуска 1200 особей/га против второй и третьей генерации вредителя, - 67.8 и 66.2%, соответственно.

Таким образом, использование эктопаразита *Habrobracon hebetor* Say. Против яблонной плодожорки позволяет регулировать численность вредителя, исключая применение химических инсектицидов.

Оценка биологической эффективности златоглазки обыкновенной против яблонной плодожорки при норме расселения 4000 и 5000 шт. яиц /га, или 16.4 и 40.9 яиц/дерево показало, что данный энтомофаг, наиболее эффективен на седьмые сутки после применения против яиц вредителя – 74.6 и 92.2%, соответственно, а против гусениц младшего возраста – 74.6 и 84.8%.

Таким образом, роль энтомофагов в ограничении численности яблонной плодожорки в яблоневом саду оценивается по совокупности их действия и конечному результату их биологической эффективности. В результате резко сокращаются объемы применения химических обработок или они абсолютно отменяются. Биологическое подавление яблонной плодожорки только деятельностью энтомофагов без применения пестицидов создает сбалансирование состояние между вредным объектом и полезными компонентами агробиоценоза плодового сада, что исключает внезапные вспышки вредителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коппел Х., Мертинс Дж. Биологическое подавление вредных насекомых./ Х. Коппел, Дж. Мертинс. -М.; Мир, 1980. -427с.
2. Сухорученко Г.И., Долженко В.И. Эколого-токсикологическое обоснование использования современных пестицидов на посевах сельскохозяйственных культур/ Г.И. Сухорученко, В.И. Долженко //Защита и карантин растений. -М.; 2000, №11. -С.9-11.

НАҚШИ ЗАНБӮРИ АСАЛ ДАР БАРҚАРОРСОЗИИ ЭКОСИСТЕМА ВА ИҚТИСОДИЁТИ САБЗ

Зубайдов Камоллидин Шамсиддинович
номзади илмҳои кишоварзӣ
Институти чорводорӣ ва чарогоҳӣ
Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Дар мақола оид ба нақши занбӯри асал дар барқарорсозии экосистема ва иқтисодиёти сабз маълумоти мухтасар дода шудааст. Аз ҷумла, нақши занбӯри асал дар гардолудкунии растаниҳои кишоварзӣ ва ғайри кишоварзӣ, баланд бардоштани маҳсулотнокии онҳо, барқарорсозии растаниҳои аз байн рафтаистода, истеҳсоли маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза маълумот дода шудааст. Парвариши оилаи занбӯри асал дар деҳот, ҳамчун иқтисодиёти сабз дар таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди иқтисодии аҳолӣ нақши муҳим мебозад.

Калидвожаҳо: *экосистема, занбӯриасалпарварӣ, экология, биотикӣ, гард, шаҳд, асал, маҳсулот, иқтисодиёти сабз, деҳот.*

РОЛЬ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ЭКОСИСТЕМЫ И ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Зубайдов Камоллидин Шамсиддинович
кандидат сельскохозяйственных наук
Институт животноводства и пастбищ
Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана

В статье дается краткая информация о роли медоносных пчел в восстановлении экосистем и зеленой экономике. В частности, представлена информация о роли медоносных пчел в опылении сельскохозяйственных и несельскохозяйственных растений, повышении их продуктивности, восстановлении исчезающих растений и производстве экологически чистой продукции. Пчеловодство в сельской местности, как зеленая экономика, играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономическом развитии населения.

Ключевые слова: *экосистема, пчеловодство, экология, биотика, пыльца, мед, мед, продукты, зеленая экономика, сельские районы.*

THE ROLE OF HONEYBEES IN ECOSYSTEM RESTORATION AND GREEN ECONOMY

Zubaydov Kamoliddin Shamsiddinovich
Candidate of Agricultural Sciences
Institute of Animal Husbandry and Pastures
Academy of Agricultural Sciences of Tajikistan

The article provides brief information on the role of honeybees in ecosystem restoration and green economy. In particular, the role of honeybees in pollination of agricultural and non-agricultural plants, increasing their productivity, restoring endangered plants, and producing environmentally friendly products is provided. Raising honeybee colonies in rural areas, as a green economy, plays an important role in ensuring food security and economic development of the population.

Keywords*: ecosystem, beekeeping, ecology, biotic, pollen, honey, honey, products, green economy, rural areas.*

Экосистема ё системаи экологӣ воҳиди асосии табиии рӯи Замин буда аз маҷмӯи организмҳои якҷояи зинда (биотикӣ) ва ғайризинда(абиотикӣ) иборат мебошад, ки бо ҳамдигар робитаи мунтазам доранд ва дар якҷоягӣ системаро ташкил медиҳанд. Занбӯри асал як ҷузъӣ

Занбӯриасалпарварӣ як ҷузъӣ ҷудонашавандаи соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта дар баланд бардоштани иқтисодиёти кишвар ва таъмини амнияти озуқаворecho он нақши калон мебозад. Ин соҳаи муҳим дар солҳои охир бо таваҷҷуҳи ҳамешагии роҳбарияти давлат оиди рушди минбаъди занбӯриасалпарварӣ дар кишвар бо тадриҷ инкишоф меёбад. Маҳсулоти муфиди занбӯри асал – асал, мум, гарди гул, шири занбӯр, ширеш ва заҳри занбӯр аз солҳои тулонӣ таваҷҷуҳи на танҳо мутахассисони соҳа, балки кули мардуми оламро ба худ ҷалб кардааст.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва хориҷи он занбӯри асал ҳамчун манбаи даромад барои истеҳсоли маҳсулот парвариш карда мешавад. Олимон исбот намудаанд, ки занбӯри асал на танҳо ҳашароте мебошанд, ки маҳсулот истеҳсол мекунанд. Ин коргарони хурд дар нигоҳ доштани мувозинати тамоми экосистемаи сайёраи мо нақши муҳим мебозанд. Бе занбурҳо, ҷаҳон, тавре ки мо медонем, хеле дигар хоҳад буд. Нобудшавии занбӯри асал ва дигар ҳашараотҳои гардолудкунандаи растаниҳо дар рӯи замин ба қатъшавии ҳайёт дар рӯи замин оварда мерасонад, гуфтааст Альберт Эйнштейн. Онхо гардолудшавии растанихоро таъмин мекунанд, ки ин асоси мавчудияти бисьёр растанихои кишоварзию худруй мебошад. Аммо шумораи онҳо торафт кам шуда истодааст ва дар ин бобат коре кардан лозим аст, агар мо бо проблемахои ҷиддии экологӣ дучор нашавем.

Занбӯри асал дар дар барқарорсозии экосистема нақши муҳим бозида чунин амалҳои зарурироо иҷро мекунад:

1. ***Гардолудкунандаи растаниҳои табиӣ ва кишоварзӣ.*** Дар натиҷаи ҷамоварии гарди гул занбӯрон аз як гул ба гули дигар нишаста ба ин васила растаниҳоро гардолуд менамоянд, ки ин ҳолат бордоршавии гули растаниҳоро таъмин намуда ба ҳосилшавии мева мусоидат менамояд.

2. ***Дастгирии гуногунии биологӣ.*** Ахамияти гуногунии биологӣ дар он аст, ки вай барои ташаккули бисьёр чамъиятхое, ки аз чихати сохт, шакл ва вазифаашон гуногунанд, имкон медихад ва барои ташаккули онхо имконияти устувор фарохам меоварад. Бе занбури асал бисёр растанихо зинда монда наметавонанд, ки ин боиси вайрон шудани мувозинати экологи ва аз байн рафтани на танхо худи растанихо, балки хайвоноти аз онҳо истифодабаранда мегардад. Занбӯри асал дар барқарорсозии растаниҳо ва гуногунии биологӣ нақши муҳим мебозад. Самаранок гардолудшавии растаниҳо боиси афзудани маҳсулотнокӣ, баландшавии сифати тухмӣ мегардад. Аз маҳсулот ва тухмии растаниҳо олами ҳайвонот самаранок истифода менамоянд. Зиёдшавии ҳаргуна растаниҳо мувозинатии экологиро таъмин мекунад.

3. ***Баланд бардорандаи маҳсулоти кишоварзӣ.*** Тақрибан 35%-и маҳсулоти кишоварзии ҷаҳон аз занбӯри асал вобаста аст. Ғайр аз ин самаранок гардолудкунии растаниҳои кишоварзи боиси то 30% баланд бардоштани маҳсулотнокӣ ва хушсифатшавии тухмии онҳо мегардад.985298131

4. ***Истеҳсоли маҳсулот.*** Табиати биҳиштосои Тоҷикистон, ки 93%-и онро кӯҳсор ташкил медиҳад, барои парвариши занбӯри асал хеле қулай мебошад. Дар тамоми ҳудуди он имконияти парвариши зиёда аз 500 000 оилаи занбӯри асал ва истеҳсоли 12 0000 тонн асал мавҷуд аст. Аз як оилаи занбӯри асал дар шароити Тоҷикистон бо истифода аз технологияи муосир имконияьти истеҳсол намудани 8-20 кг асал, 500 г мум, 80 г ширеш, 200 мг шири модарзанбӯр, 1кг гарди гул мавҷуд аст.

5. ***Созмони ҷойҳои нави корӣ дар минтақаҳои деҳот.*** Дар атрофи аксарияти деҳот майдони растаниҳои кишоварзӣ ва ғайри кишоварзӣ меруяд, ки барои парвариши оилаи занбӯри асал бениҳояд мусоид аст.Новобаста аз касбият ҳар нафар метавонад дар замини наздиҳавлигии худ миқдори муайяни оилаи занбӯриасалро ташкил намояд, ки он ҳамчун иқтисодиёти сабз ва манбаи даромад хизмат намояд.

Занбӯри асал, ки як ҷузъи экосистема ба ҳисоб рафта солҳои охир дар саросари ҷаҳон ба мушкилоти зиёд рӯбарӯ шуда истодааст. Нобуд шудани оилаи занбури асал дар табиат танҳо бо талафи асал ва дигар маҳсулоти он маҳдуд нашуда оқибатҳои он хеле вазнинтаранд.

Хатари аз ҳама зиёд ба оилаи занбӯри асал:

- миқдори зиёди барангезандаҳои касалиҳои сироятӣ, муфтхӯрҳо ва зараррасонҳо ;

-ғайриқаноатбахш будани шароити муҳити зист, иқлим ва шаҳдҷудокунӣ дар табиат;

-мубориза бо дигар оилаҳои занбӯрҷой;

-таъсири бавосита ваё мустақими инсоният (нодуруст нигоҳубин ва парвариш кардан, истифодаи нодуруст канду ва маводҳои табобатӣ);
-таъсири бевосита ваё ғайримустақими инсоният (нобудсозии растаниҳои шаҳддиҳанда, истифодаи маводҳои химиявӣ, пасмондаи корхонаҳои саноатӣ ва ғайраҳо);

Гармшавии иқлими сайёра ба камшавӣ ва нобудшавии намудҳо дар олами ҳайвонот ва набобтот, инчунин боиси зиёдшавии баъзе намуди зараррасон оварда расонид. Аз ҷумла, солҳои охир дар бештари занбӯрҷойҳои Тоҷикистон ва хориҷи он касалии паразитии тропилелапсоз паҳн шуда истодааст, ки боиси пастравии маҳсулотнокӣ ва нобудшавии оилаи занбӯрон оварда расонид. Ин касалро бештар дар давлатҳои иқлимашон гарм(Индонезия, Филипин, Ҳиндустон) ба қайд гирифта шуда буд ва таввасути занбӯрон ба тамоми ҷаҳон паҳн шуда истодааст. Солҳои 2006-2012 дар ИМА, давлатҳои ИА, Австралия бо аломатҳои номуайян нобудшавии миқдори зиёди оилаи занбӯри асал ба қайд гирифта шуд, ки боиси якбора коҳиш ёфтани саршумори оилаи занбӯри асал гардид. Ин ҳолат боиси боло рафтани нархи асал ва бисёре аз маҳсулоти кишоварзӣ, аз қабили меваю чормағз гардид.

Ҳаёти оилаи анбӯри асал бо боду ҳаво ва растаниҳои шаҳддиҳанда сахт алоқамандӣ дорад. Бо таъсири тагъирёбии иқлими сайёра дар минтақаҳои осебпазир аз меъёр зиёд баландшавӣ ва пастравии ҳарорат, хушксолӣ, боришоти бемаҳал бештар ба чашм мерасад, ки ин ба соҳаи занбӯриасалпарварӣ бетаъсир намемонад.

Таъсири антропогенӣ ба экосистема бениҳояд бузург аст. Инсоният метавонад бавосита ва ё бевосита ба соҳаи занбӯриасалпарварӣ низ таъсири манфии худро расонад. Аз ҷумла, ҳамасола дар натиҷаи нодуруст нигоҳубин ва парвариш кардан миқдори зиёди оилаи занбӯри асал нобуд мешавад. Нобудсозии растаниҳои шаҳддиҳанда, истифодаи аз меъёр зиёди маводҳои химиявӣ, пасмондаи корхонаҳои саноатӣ низ омилҳое ҳастанд, ки ба пастравии маҳсулотнокии ва нобудшавии занбӯрон оварда мерасонад.

Ҳамаи ин омилҳои зикршуда боиси нобудшавии оилаи занбӯри асал ва дар умум вайроншавии экосистема мегардад. Бо аз байн рафтани занбӯри асал занҷираи гардолудкунандаҳо вайрон шуда боиси кам шудани теъдоди растаниҳо ва саршумори баъзе ҳайвоноте мегардад, ки ба ин растаниҳо ҳамчун манбаи озуқа вобастаанд.

Бо мақсади пешгирӣ аз нобудшавии занбӯрон мо бояд чунин корҳоро анҷом диҳем:

1. Шинонидани растаниҳои шаҳддиҳанда.
2. Назорати истифодаи маводҳои коркарди растаниҳо.
3. Сохтани лонаи сунъӣ барои ҳашаротҳои гардолудкунандаи растаниҳо.
4. Дастгирии занбӯрпарварон.
5. Бароҳ мондани корҳои селексионӣ дар хоҷагиҳои занбӯриасалпарварӣ ва офаридани зотҳои занбӯроне, ки ба тағъйрёбии иқлим тобовар мебошанд.

Хулоса: Занбӯри асал – ҳамчун индикатор ва ҳимоятгари табиат, шарики боэътимод барои иқтисодиёти сабз мебошад. Онҳо ба устувории экосистемаҳо ва рушди деҳот мусоидат мекунанд ва ба гузариш аз иқтисоди истеъмолӣ ба иқтисоди сабз кумак мекунанд.

АДАБИЁТ

1. Полтев В.И., Нешатаева Е.В. «Болезни и вредители пчел» М.К. 1988
2. Шарипов А. Рушди соҳаи занбӯриасалпарварӣ дар Тоҷикистон. / А.Шарипов// Душанбе 2012.-С73-78.

УДК 633.511.631.523

СЕЛЕКЦИЯ НА ВЫСОКУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Суярзода Сарвиноз Джума
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Таджикский аграрный университет имени Ш.Шотемур

Рассматривается эффективность разных способов и сроков скрещиваний - парное опыление, опыление смесью пыльцы, опыление цветков. расположенных на II, V и VIII симподиальных ветвях, проведенное в разное время дня.

***Ключевые слова**: скрещивание гибриды средневолокнистый хлопчатник, опыление, коробочки, завязываемость.*

ИНТИХОБ БАРОИ ҲОСИЛИ БАЛАНДИ ПАХТА ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Суярзода Сарвиноз Ҷумъа
номзади илмхои кишоварзӣ, дотсент
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шотемур

Самаранокии усулҳои гуногун ва вақти убур кардан ба назар гирифта мешавад - гардолудкунии ҷуфт, гардолудкунӣ бо омехтаи гардолудшуда, гардолудкунии гул. ки дар шохахои II, V ва VIII симподиалхо вокеъ гардидаанд, дар вактхои гуногуни руз гузаронда мешаванд.

***Калидвожаҳо**: гузариши дурагаи пахтаи миёнанах, гардолудшавӣ, барзаговҳо, мевабандӣ.*

SELECTION FOR HIGH PRODUCTIVITY OF COTTON IN THE CONDITIONS OF CENTRAL TAJIKISTAN

Suyarzoda Sarvinoz Juma
PhD in Agricultural Sciences, Ass.Professor
Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur

In the present article the efficiency of different methods and hybridization terms are considered - diallel plant pollination, pollination with mixture of anther dust and pollination of flowers, located on the II, V and VIII Sympodial branches conducted at different times of the day.

***Keywords**: crossing, hybrids, medium-fiber cotton, pollination, cotton bolls, set.*

Хлопчатник – одна из ценнейших сельскохозяйственных культур, основным продуктом которой является волокно. Несмотря на большие успехи, достигнутые в последнее время в производстве различных видов искусственного волокна, хлопковое волокно по - прежнему сохраняет свое исключительное значение, так как используется более универсально и во многих случаях незаменимо искусственным. В настоящее время нет ни одной отрасли народного хозяйства, где бы ни использовались материалы и изделия из хлопка [1,2].

Увеличение производства хлопка служит укреплению материальной базы нашего общества, созданию обилия товаров народного потребления. Поэтому Правительство Республики Таджикистан исключительное внимание уделяет укреплению и дальнейшему развитию хлопководства. В комплексе мероприятий, направленных на дальнейшее развитие

хлопководства, важное место занимает выведение и внедрение в производство новых высокопродуктивных сортов хлопчатника [3].

С целью выведения высокопродуктивных и высококачественных генотипов хлопчатника в условиях Центрального Таджикистана полевые опыты были заложены (2017-2019 гг.) в хозяйстве «зироаткор» Института земледелия (г. Гиссар), лабораторные анализы выполнялись в Институте земледелия и Таджикском аграрном университете имени Ш.Шотемур. В качестве исходных родительских форм служили различные по скороспелости, продуктивности и вилтоустойчивости сорта средневолокнистого хлопчатника Сорбон, Ирам-1 МН, Сугдиён-2, Худжанд-67, С-6530, Неъмат, Назири и Ориёи. Каждый из них высевался на 10-рядковой делянке в 50 гнездах, схема размещения 60х20х1. Изучали следующие варианты опыления:

1. Парное опыление - при этом каждая материнская форма опылялась пыльцой только одной отцовской формы;
2. Опыление смесью пыльцы - каждая материнская форма опылялась смесью пыльцы всех отцовских форм одновременно;
3. Опыление материнского характера - опыление цветков производилось в разное время дня (10, 13. и 16 часов) на II, V, VIII симподиальных ветвях.

При этом применяли разные способы - без кастрации цветков и с предварительной их кастрацией.

В пределах парного метода опыления было осуществлено 15 комбинаций скрещиваний (табл.1). В зависимости от участвующих в гибридизации сортов завязываемостъ коробочек получилась неодинаковой.

Таблица 1. Анализ коробочек гибридов F1 хлопчатника при парном опылении (с/к - с кастрацией цветков, б/к - без кастрации)

Комбинация Скрещивания	Способ опыле-Ния	Завязива-емость кор-к, %.	Вес сыр-ца одной кор-ки, г.	Кол-во зрелых семян в кор-ке, шт.	Кол-во улюка в кор-ке, шт.	Общий Вес улюка, мг.
Сорбон х Неъмат	с/к б/к	75 55	4,1 5,6	22,0 34,0	12 5	430 360
Сорбон х Назири	с/к б/к	70 35	3,9 5,5	19,3 22,1	8 5	310 320
Сорбон х Ориёи	с/к б/к	85 20	4,1 6,3	23,3 34,2	9 4	340 310
Ирам-1мн х Неъмат	с/к б/к	60 55	3,7 5,0	21,5 30,1	11 5	390 310
Ирам-1МН х Назири	с/к б/к	50 45	3,9 6,2	29,3 32,2	9 4	400 330
Ирам-1МН х Ориёи	с/к б/к	75 45	3,4 5,2	23,5 35,7	11 7	410 310
Сугдиён – 2 х Неъмат	с/к б/к	70 55	4,3 6,4	31.0 39,9	6 4	270 320
Сугдиён – 2 х Назири	с/к б/к	70 35	4,2 6,2	19,1 31,7	10 7	370 290
Сугдиён – 2 х Ориёи	с/к б/к	65 55	3,7 5,7	26,6 30,5	11 6	420 250
Худжанд – 67 х Неъмат	с/к б/к	70 35	4,6 5,7	19,8 31,0	9 4	350 210
Худжанд – 67 х Назири	с/к б/к	60 35	3.3 5,2	21,0 32,1	15 7	480 370

Худжанд – 67 х Ориёи	с/к б/к	65 25	4.3 5,6	27.1 38,3	12 5	440 180
С-6530 х Неъмат	с/к б/к	75 40	3.8 5.3	20.3 30,7	11 6	400 320
С-6530 х Назири	с/к б/к	65 35	4.1 5,0	14.5 34,7	15 7	460 230
С-6530 х Ориёи	с/к б/к	85 45	4,4 5,8	27,1 36.1	12 7	410 270

По материалам наблюдений и учётов при опылении из 15 комбинаций парных скрещиваний только в 3 случаях у кастрированных цветков завязываемость коробочек была выше, по сравнению с некастрированными. Данные свидетельствуют в пользу проведения скрещиваний без предварительной кастрации цветков материнских растений. Очевидно, травмирование цветков при кастрации оставляет отрицательные последствия. Вполне отчетливая картина получилась и по массе сырца одной коробочки. Во всех комбинациях скрещиваний коробочки гибридов F1, полученные в результате опыления без предварительной кастрации цветков, оказались более полновесными, чем при гибридизации с предварительной кастрацией. Аналогичными были и результаты по количеству зрелых семян в одной коробочке. Гибридные коробочки, полученные от скрещиваний без предварительной кастрации цветков, имели в большинстве случаев в два раза больше семян, чем при скрещивании с кастрацией. Менее благоприятные условия, которые создаются при скрещивании с предварительной кастрацией цветков, обусловливают образование значительно большего числа улюка, то-есть неоплодотворившихся семяпочек. Общая масса улюка также оказалась высокой.

Рассмотрим результаты опыления материнских форм смесью пыльцы разных генотипов, когда применялись те же два способа опыления - с предварительной кастрацией и без неё (табл. 2). Как видно, они аналогичны парному скрещиванию, но с некоторыми отклонениями. Так, в трех из пяти комбинаций при скрещивании без предварительной кострации цветков, а в двух случаях – наоборот, завязиваемость коробочек выше. По среднему весу сырца и числу семян явное преимущество у коробочек, полученных от скрещиваний без кастрации. В отношении количества улюка и его веса преимущество опыления без кастрации проявилось только в двух комбинациях.

Таблица 2. Результаты анализа коробочек гибридов F_1, полученных от опыления смесью пыльцы

Комбинация скрещивания	Способ опыления	Зав-сть кор-к, %	Сред. вес одной кор-ки, г.	Кол-во Семян в одной кор-ке, г.	Кол-во улюка в кор-ке, г.	Масса улюка, мг.
Собон х Смесь пыльцы	с/к	80	5,3	29	2	100
Сорбон х смесь пыльцы	б/к	60	6,6	35	4	310
Ирам-1МН х смесь пыльцы	с/к	70	5.7	27	5	260
Ирам -1МН х смесь Пыльцы	б/к	90	6.4	34	3	210
Сугдиён - 2 х смесь Пыльцы	с/к	45	5,9	26	4	270

Сугдиён - 2 х смесь пыльцы	б/к	60	6,5	32	7	380
Худженд-67 х Смесь пыльцы	с/к	65	5,4	25	6	290
Худжанд- 67 х смесь пыльцы	б/к	80	5,8	33	4	180
С-6530 х Смесь пыльцы	с/к	80	6,0	30	5	250
С-6530 х смесь пильцы	б/к	50	6,3	37	2	95

Анализ гибридных коробочек, полученных от парного опыления цветков в разное время и расположенных на II, V и VIII симподиальных ветвях показывает, что установить какую-либо зависимость процента завязывания коробочек от способа опыления невозможно (табл. 3). По среднему весу одной коробочки, количеству семян лучшие результаты получены от опыления цветков без кастрации. По проценту завязавшихся коробочек, среднему весу сырца одной коробочки, количеству семян, количеству улюка и весу его в одной коробочке лучшие результаты получены при опылениии в 13 часов дня. Значительно худшие результаты - при опылении цветков в 10 и 16 часов. В некоторых гибридных комбинациях (Сорбон х Неъмат) завязываемость коробочек на V симподиальной ветви достигает 90, 92 и даже 96%, тогда как на II ветви не превышает 70, а на VIII варьирует от 65 до 80 %. По другим показателям - весу сырца, количеству семян, количеству улюка закономерных различий не выявлено.

Таблица 3. Результаты анализа коробочек гибридов F_1 от опыления цветков в разные сроки и при различном их месторасположении

Комбинация скрещивания	Срок опыле-Ния	Способ опыле-ния	Зав-сть кор-к, %.	Ср-я масса одной кор-ки,г.	Кол-во семян в кор-ке, шт.	Кол-во улюка в кор-ке,шт.	Масса улюка, мг.
	Вторая	симп-я	ветвь				
Сорбон х Неъмат	10 часов	с/к	30	4,2	21,0	6	160
		б/к	45	6,4	27,3	4	110
Сорбон х Неъмат	13 часов	с/к	65	4,5	25,3	5	270
		б/к	70	6,2	32.0	3	115
Сорбон х Неъмат	16 часов	с/к	70	4,2	25.3	6	350
		б/к	50	6,0	33.0	4	90
	Пятая	симп-я	ветвь				
Сорбон х Неъмат	10 часов	с/к	65	3,4	22.0	6	210
		б/к	90	6,6	38,5	3	140
Сорбон х Неъмат	13 часов	с/к	92	4,7	26,3	5	240
		б/к	89	6,0	33,2	2	210
Сорбон х Неъмат	16 часов	с/к	96	4,0	22,5	5	240
		б/к	93	5,8	31,0	3	140
	Восьмая	симп-я	ветвь				
Сорбон х Неъмат	10 часов	с/к	75	4,8	32.0	5	180
		б/к	80	6,5	36,0	2	80
Сорбон х Неъмат	13 часов	с/к	65	5,0	35,0	6	210
		б/к	75	6,7	38,0	5	130

Сорбон х Неъмат	16 часов	с/к	65	3,5	30,8	4	160
		б/к	80	5,5	34,0	3	130

По весу сырца одной коробочки лучшие результаты получены от цветков VIII симподиальной ветви. По числу улюка в одной коробочке какой-либо закономерности не отмечается.

Таким образом, анализ гибридных коробочек F_1, полученных от парных скрещиваний позволяет выявить, что опыление цветков без предварительной кастрации обеспечивает лучшую завязываемость коробочек, укрепляет коробочки, в них увеличивается количество семян, соответственно уменьшается улючность.

У гибридных коробочек, опыленных смесью пыльцы, как и при парных скрещиваниях, наблюдается аналогичная закономерность. Следовательно, при скрещивании без предварительной кастрации цветков создаются более благоприятные условия для процессов опыления и оплодотворения.

Начало созревания коробочек и при парном опылении и опылении смесью пыльцы в более ранние сроки отмечалось у гибридов от скрещиваний с предварительной кастрацией. Гибриды, полученные от опыления смесью пыльцы тех же материнских форм. были более скороспелыми, чем гибриды от парных скрещиваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Balls L.F. Project for improvement of Egyptian cotton // Cairo Sci. journal.-2015.-N 3.-P.58-67.
2. Майо О.М. Теоретические основы селекции растений.-М.:Колос, 1998.- С.135-156.
3. Саидов С.Т., Абдуллаев Х.А. Методы селекции растений (учебное пособие). Душанбе, - ТАУ.2002-136 с.

ФИШОРҲОИ ЭКОЛОГӢ ВА ТАЪСИРИ ОНҲО БА МАНБАҲОИ ОБ ДАР ТОҶИКИСТОН

Илёсов Ҷамол Саидович
муаллими калон
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақолаи мазкур ба таҳлили ҳамаҷонибаи аҳамияти захираҳои обӣ ва хатарҳои экологие, ки ба онҳо таҳдид мекунанд, бахшида шудааст. Муаллиф таъсири омилҳои инсонӣ ва муҳити зистро ба биосфера ва махсусан ба захираҳои обии Тоҷикистон, аз ҷумла пиряххо ва манбаъҳои оби зеризаминиро баррасӣ мекунад. Дар матн масоили ифлосшавии об, истифодаи ғайриратсионалӣ ва камбуди об дар баъзе минтақаҳо таҳлил мешаванд. Ҳамзамон роҳҳои баланд бардоштани самаранокии истифодаи об ва муҳимияти маърифати экологӣ дар байни аҳолӣ таъкид мегарданд. Мақола роҳҳои техникии кам кардани талафоти обро пешниҳод карда, зарурати ҷорӣ намудани усулҳои муосири ҳифзи обро дар Тоҷикистон таъкид менамояд.

***Калидвожаҳо**: манбаи об, экология, таҳдид, биосфера, самаранокӣ.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ТАДЖИКИСТАНА

Ильёсов Джамол Саидович
старший преподаватель
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Данная статья посвящена всестороннему анализу значимости водных ресурсов и экологических угроз, которым они подвержены. Автор рассматривает влияние антропогенных факторов и окружающей среды на биосферу, в частности –на водные ресурсы Таджикистана, включая ледники и подземные источники воды. В тексте анализируются проблемы загрязнения воды, нерационального использования и её дефицита в отдельных регионах. Также подчёркивается важность повышения эффективности водопользования и экологического просвещения населения. В статье предложены технические меры по снижению потерь воды и обоснована необходимость внедрения современных методов охраны водных ресурсов в Таджикистане.

***Ключевые слова:** источник воды, экология, угроза, биосфера, эффективность.*

ENVIRONMENTAL PRESSURES AND THEIR IMPACT ON WATER RESOURCES IN TAJIKISTAN

Jamol Saidovich Ilyosov
Senior Lecturer
International University of Tourism and Business of Tajikistan

This article is devoted to a comprehensive analysis of the importance of water resources and the environmental threats they are exposed to. The author examines the impact of anthropogenic factors and the environment on the biosphere, in particular on the water resources of Tajikistan, including glaciers and underground water sources. The text analyzes the problems of water pollution, irrational use and its deficit in certain regions. It also emphasizes the importance of increasing the efficiency of water use and environmental education of the population. The article proposes technical measures to reduce water losses and substantiates the need to introduce modern methods of water resource protection in Tajikistan.

***Keywords**: water source, ecology, threat, biosphere, efficiency.*

Вазифаи экологии сатҳи ҷаҳонӣ на танҳо ба таҳқиқи таъсири фаъолияти инсон ба биосфера ва ҷузъҳои асосии он-атмосфера, гидросфера, қабати болои литосфера ва тағйироти таркиби химиявӣ, хусусиятҳои физикӣ ва биологии онҳо маҳдуд мегардад. Балки, муҳим аст, ки равандҳо ва қонуниятҳои инкишофи биосфера ва ноосфера низ ба таври илмӣ ва амиқ баррасӣ шаванд. Барои арзёбии ҳолати биосфера, аз маълумоти гуногун - аз ҷумла аз пойгоҳҳои метеорологӣ, иқлимшиносӣ, уқёнусшиносӣ, маълумотҳои ҳосилшуда аз ҳамсафарҳои сунъии Замин, тасвирҳои фосилавӣ, инчунин натиҷаҳои таҳқиқоти полиграфӣ, геологияи таърихӣ, геохимия, палеонтология, геофизика ва моделсозии илмӣ - васеъ истифода бурда мешавад. Масоили экологӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ фарогир ва мураккаб мебошанд. Бо вуҷуди ин, муаллиф кӯшиш кардааст, то ба таври мухтасар ба паҳлӯҳои муҳими таъсири равандҳои экологӣ ба шароити иқлимӣ, гидроэнергетикӣ, географӣ, гидрологӣ, геофизикӣ ва геохимиявии Ҷумҳурии Тоҷикистон назар афканад. Олимони соҳаҳои мухталифи илм ин масъалаҳоро асосан ба ду гурӯҳи калон - тағйирёбии иқлим ва ифлосшавии муҳити зист-вобаста медонанд [1].

Дар табиат сарватҳои мухталиф дида мешаванд. Онҳо аз ҷиҳати имконияти давомнокии истифода ва таҷдиди табиӣ ба сарватҳои табиии барқароршаванда ва барқарорнашаванда ҷудо мешаванд. Об ба гурӯҳи сарватҳое дохил мешавад, ки хусусияти табиатан барқароршавӣ дорад. Аммо вобаста ба гуногунии релеф ва шароити иқлимии қаламрави ҷумҳурӣ имконияти барқароршавӣ, ҷоришавии он дар ҳама ноҳияҳо якхел намебошад. Аз ҳамин сабаб дар ҳавзаҳои як қисм дарёҳои ҷумҳурӣ норасогии об мушоҳида мешавад. Чунин ҳолат сабаби суст инкишоф ёфтани хоҷагии ноҳия ва маҳалҳои алоҳида мегардад. Агар дар ин ва ё он ноҳияю маҳал заминҳои ба кишт кардан ё сарватҳои зеризаминии барои истифодаи саноат мувофиқ бошанд ҳам, аз сабаби норасогии об дар истеҳсолот истифода намешаванд. Ин водор менамояд, ки захираи оби дарёҳои ҷумҳуриро дар байни ноҳияҳо ва дохили онҳо бо ҳалли усулҳои гуногуни техникӣ мувофиқи талаботи хоҷагию аҳолӣ тақсим намоем. Аз дигар тараф обҳои зеризаминиро васеъ истифода барем. Аммо ҳамаи чорабиниҳо ҳамаи он масъалаҳоеро, ки аз истифодаи об бар меояд, ҳаматарафа ҳал карда наметавонад. Хусусан бо оби нӯшокӣ таъмин намудани аҳолии баъзе шаҳрҳо ва маҳаллҳо ба масъалаи ҷиддӣ табдил ёфтааст. Ин вазъиятро самаранок истифода набурдани об, чиркиншавии оби баъзе дарёҳо ва обҳои зеризаминӣ аз ҳисоби тоза накардани корхонаҳои саноатӣ ва обҳои заминҳои кишт, ки дар таркибашон ҳар гуна моддаҳои маҳлулшудаи кимёвӣ доранд, боз ҳам мушкил ва душвортар менамояд. Ҳамаи ин масъалаҳо беистисно талаб менамояд, ки оид ба самаранок истифода бурдани об ва муҳофизати он чораҳои мушаххас андешида шавад [3,4].

Гардиши об дар табиат омили асосии рушди тамоми мавҷудоти зинда дар рӯи Замин ба шумор меравад. Пешрафти соҳаҳои мухталифи саноат ва кишоварзӣ бе истифодаи манбаъҳои обӣ ғайриимкон аст. Аз ҷониби дигар, истифодаи нодуруст ва ифлосшавии об боиси нигаронии ҷиддии ҷомеаи ҷаҳонӣ гаштааст. Мутобиқи маълумотҳои таҳқиқотӣ, барои истеҳсоли як тонна чӯян ва минбаъд ба ҳолати пӯлод ва прокат расонидани он тақрибан 300 $м^3$, барои як тонна мис - 500 $м^3$, алюминий – 1500 $м^3$, коғаз - 900 $м^3$ ва нахи синтетикӣ - беш аз 4000 $м^3$ об сарф мешавад. Истеъмоли манбаъҳои обӣ на танҳо ба соҳаҳои саноат, кишоварзӣ ва хоҷагии коммуналӣ маҳдуд мегардад, балки тағйир додани тавозуни об дар манотиқи ҷудогонаи Замин, кишту кор дар марғзорҳо, буридани ҷангалҳо ва хушккунии ботлоқзорҳо низ боиси афзоиши бухоршавии об ва камшавии манбаъҳои обҳои зеризаминӣ мегардад. Ифлосшавии об яке аз омилҳои асосии коҳиши захираҳои обии сайёра мебошад. Дар ин раванд, обҳои партови соҳаҳои саноат, кишоварзӣ ва хоҷагии манзилию маишӣ нақши хатарнок доранд. Ҳисобҳо нишон медиҳанд, ки 1 $м^3$ оби партов метавонад то 50-60 $м^3$ оби тозаи табииро олуда созад. Ҳамасола ба наҳру дарёҳои ҷаҳон беш аз 160 $км^3$ обҳои партови саноатӣ ворид мешаванд, ки қобилияти ифлос кардани тақрибан 2000 $км^3$ оби тозаро доранд. Хусусияти хатарноки ифлосшавии об, пеш аз ҳама, ба ҳисоби маҳсулоти нафтӣ иртибот дорад. Ба ҳисоби миёна, ҳар сол ба уқёнуси ҷаҳонӣ аз 15 то 25 миллион тонна нафт

мерезад, ки он сабаби аз байн рафтани ҳаҷми бузурги ҳайвоноти баҳрӣ ва паррандагон мегардад [5,7,8].

Тоҷикистон дорои захираҳои муҳими обии пиряхӣ мебошад, ки ҳассосияти баланди экологӣ доранд ва таҳти таъсири омилҳои гуногуни муҳити зист қарор доранд. Ин захираҳои обӣ-яке аз боигариҳои табиии муҳими мардуми тоҷик - пиряххоянд, ки асосан дар қаторкӯҳҳои Помири Ғарбӣ (Язғулом, Дарвоз, Рӯшон, Шуғнон, Шоҳдара, Ванҷ, Бартанг, Академияи илмҳо, Пётри Якум), Помири Шарқӣ (Аличури Ҷанубӣ ва Шимолӣ, Музкӯл, Сарикӯл, Вахон, Шоҳдара), Қаротегин, Зарафшон ва Паси Олой ҷойгиранд. Қаторкӯҳҳои Ҳисор аз ҳисоби боришоти зиёди солона фарқ мекунанд. Дар натиҷа, хатти барфӣ дар ин минтақаҳо пасттар ҷойгир шуда, дар баландии 3300-3800 метр аз сатҳи баҳр қарор мегирад. Ин сатҳ нисбат ба ҳавзаи дарёи Яғноб 500 метр ва нисбати нишебиҳои шимолии қаторкӯҳҳои Туркистон 200 метр пасттар мебошад. Вобаста ба хусусиятҳои табиию географии Тоҷикистон, забонаи пиряххо низ дар сатҳҳои пасттар воқеъ шудааст. Масалан, дар қаторкӯҳҳои Паси Олой, Академияи илмҳо, Пётри Якум ва дигарон поёнравии забонаи пиряххо ба таври возеҳ мушоҳида мегардад.

Аз ҷумла, нуқтаи поёнии забонаи пиряххои Федченко, Гармо, Сагрон, Гандо ва Фортамбек дар баландии 2800-3000 метр ҷойгир аст. Забонаи пиряхи Ҷамъияти географӣ бошад, 1500 метр аз хатти барфӣ поинтар воқеъ шудааст ва яке аз пасттарин нуқтаҳои пирях дар қаторкӯҳҳои Тоҷикистон ба шумор меравад. Аз рӯи хусусияти ҷойгиршавӣ, олимон пиряххои Тоҷикистонро ба ду гурӯҳи асосӣ ҷудо мекунанд: пиряххои пастхами ва водӣ. Пиряххои гурӯҳи аввал дар ҷойҳои паст ҷой гирифта, шакли гирд доранд, ҳаҷмашон хурд буда, ҳаракат намекунанд. Дар ҳоле ки пиряххои водӣ шакли ҷараёнҳои яхии пурқувват дошта, аз барфҳои баландкӯҳ оғоз ёфта, тавассути водиҳо ба поён ҳаракат мекунанд. Суръати ҳаракати чунин пиряххо ба 0,3–0,8 метр дар як рӯз мерасад. Имрӯз Тоҷикистон яке аз минтақаҳои калони яхбандии даврони муосир ба шумор меравад. Масоҳати умумии пиряххои кишвар тақрибан 8041 км²-ро ташкил медиҳад. Нигоҳдории ин захираҳои обии нодир дар шароити таҳдидҳои муҳити зисти замони ҳозира аҳамияти стратегии бузург барои наслҳои оянда дорад [10,11].

Дар солҳои охир, ҳамзамон бо фаъолияти корхонаҳои давлатӣ, густариши назарраси корхонаҳои хусусӣ ба мушоҳида мерасад. Хусусан, ин раванд дар ҳудуди комплексҳои минтақавӣ ва истеҳсолии обтозакунӣ - аз ҷумла коргоҳҳои биологӣ, механикӣ ва дигар намуди он - ва инчунин дар корхонаҳое, ки истеъмоли зиёди об доранд, вусъат пайдо кардааст. Дар чунин ҳолатҳо, муҳим аст, ки гардиши сарбастаи обҳои технологӣ таъмин карда шавад. Ба ин масъала дар корхонаҳои шаҳрҳои Турсунзода, Қӯрғонтеппа, Ёвон ва Кӯлоб бояд таваҷҷуҳи махсус зоҳир гардад. Яке аз роҳҳои муҳимтарини ҳифзи тозагии манбаъҳои оби кишвар, аз ҷумла кӯлҳо ва дарёҳо, истифодаи сарфакоронаи захираҳои об мебошад. Ин масъала, бахусус дар соҳаи кишоварзӣ, аҳамияти аввалиндараҷа дорад, зеро қисми зиёди оби ҷӯю дарёҳо дар натиҷаи ифлосшавии обҳои поёноби пахтазорҳо олуда мегардад. Шароити иқлими гарм бухоршавии обро зиёд мекунад, аз ин рӯ барои кам кардани талафоти об, дар каналҳо аз тахтасангҳои оҳану бетонӣ истифода бурда мешавад. Аммо таҷриба нишон додааст, ки об аз байни пайвастҳои ин тахтасангҳо мегузарад ва фурӯравии онҳо ба амал меояд. Барои пешгирии ин мушкилот, баъзе мутахассисон пешниҳод намудаанд, ки зери каналҳо плёнкаҳои полиэтиленӣ хобонида шаванд. Натиҷаҳои таҷриба нишон доданд, ки талафоти об дар масофаи 2-3 км ҳамагӣ 5-10 литр дар як сонияро ташкил медиҳад, ба шарте ки плёнка осеб надида бошад. Дар солҳои охир сохтмони каналҳои пӯшида барои пешгирии бухоршавии зиёдатӣ ва эрозияи хок равнақ ёфтааст. Ба ақидаи мутахассисон, ин каналҳо самаранокии баланд доранд: об бухор намешавад, филтратсия сурат намегирад ва замин аз муомилоти истеҳсолӣ берун намемонад. Аммо сохтмони чунин инфрасохтор ниёз ба қубурҳои калонҳаҷми асбесту бетонӣ ва техникаи муосири махсус дорад. Барои сарфа ва ҳифзи об, баланд бардоштани маърифати экологии аҳолӣ хеле муҳим аст. Хусусан дар шаҳрҳо, назорати ҷӯю каналҳо ва тоза нигоҳ доштани онҳо на танҳо аҳамияти экологӣ, балки нақши муҳими эстетикӣ барои зебогии шаҳр дорад. Мутаассифона,

дар шаҳрҳо, аз ҷумла дар Душанбе, мушкили кафидан ва вайроншавии қубурҳои об зуд-зуд рух медиҳад ва дар бисёр ҳолатҳо талафоти об то 5-10 шабонарӯз идома меёбад. Дар аксари шаҳрҳои пешрафтаи ҷаҳон, бо мақсади сарфаи об, асбобҳои ҳисобкунии истеъмол ҷорӣ карда шудаанд. Дар ҳақиқат, муносибати бепарвоёна нисбати об талаб мекунад, ки чунин таҷрибаҳо ҳарчи зудтар дар саросари Ҷумҳурии Тоҷикистон низ амалӣ гарданд [12,13].

АДАБИЁТ

1. Абдусамадов М. А. Экологические проблемы и развитие регионального сотрудничества в водной среде // Международная конференция по сокращению стихийных бедствий, связанных с водой : сб. докл. (Душанбе, 27–28 июня 2008). – Душанбе, 2008. – С. 110–115.
2. Аброров Ҳ. А. Тоҷикистон – кишвари кӯлҳои беназир / Ҳ. А. Аброров. – Душанбе : Деваштич, 2003. – 196 с.
3. Агаханянц О. Е. Сарез / О. Е. Агаханянц. – Л. : Гидрометеоиздат, 1989. – 112 с.
4. Аҳроров Ф. Аспектҳои экологии проблемаи «Оби тоза» ва муҳофизати обанборҳо / Ф. Аҳроров. – Душанбе, 1990. – 98 с.
5. Бедер Б. А., Чурщина Н. М. Минеральные воды Таджикистана, их использование и охрана / Б. А. Бедер, Н. М. Чурщина. – Душанбе, 1976. – 140 с.
6. Гавриков Б. И., Хохлов В. И. Инкишофи мелиоратсия дар Тоҷикистон / Б. И. Гавриков, В. И. Хохлов. – Душанбе : Ирфон, 1988. – 156 с.
7. Давлатов А. Асосҳои экология / А. Давлатов. – Душанбе : Матбуот, 2005. – 184 с.
8. Кеммерих А. О. Гидрография Памира и Памиро-Алая / А. О. Кеммерих. – М. : Мысль, 1978. – 264 с.
9. Кобулиев З. В., Саидов И. И., Кодиров А. С. Глобальные водные процессы и меры по обеспечению человеческой безопасности и вклад Республики Таджикистан / З. В. Кобулиев, И. И. Саидов, А. С. Кодиров. – Душанбе, 2011. – 120 с.
10. Кобулиев З. В., Сатторов М. А., Мирзоев Ш. А. О некоторых особенностях гидрографических, термических и гидрохимических характеристик горных рек и озёр Таджикистана // Ледовые и термические процессы на водных объектах России : материалы Всерос. конф. (Онега, Архангельская обл., 6–9 июня 2011). – Онега, 2011. – С. 57–63.
11. Корженевский Н. Л. Озеро Кара-Куль : физ.-геогр. очерк / Н. Л. Корженевский. – Л. : Таджикско-Памирская экспедиция, 1936. – 113 с.
12. Крупнейшие ледники Средней Азии – Ледники Федченко и Зеравшанский : результаты метеорологических и гидрологических исследований / под ред. Л. К. Давыдова. – Л. : ЛГУ, 1967. – 264 с.
13. Қурбонов А. Қ., Муҳаббатов Х. М. Таджикистан – основной источник пресной воды Центральной Азии / А. Қ. Қурбонов, Х. М. Муҳаббатов. – Душанбе, 2003. – 102 с.

ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА ЭКОСИСТЕМАҲОИ ҶАНГАЛӢ

Изатуллозода Рамазон Хайрулло
ходими илмӣ
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола алоқамандии байни раванди тағйирёбии иқлими ҷаҳонӣ ва экосистемаи ҷангалӣ баррасӣ шуда, пешгӯиҳо оид ба баланд шудани ҳарорати миёнаи ҷаҳонии ҳаво ва афзоиши равандҳои буридани ҷангал таҳлил карда мешаванд.

Калидвожа: *экосистемаҳои ҷангал, тағйирии глобалии иқлим, газҳои гармхона, ҳарорати миёна солона.*

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Изатуллозода Рамазон Хайрулло
научный сотрудник
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье обсуждается взаимосвязь между глобальным изменением климата и лесными экосистемами, а также анализируются прогнозы повышения глобальной средней температуры воздуха и увеличения вырубки лесов.

Ключевые слова: *лесные экосистемы, глобальное изменение климата, парниковые газы, среднегодовая температура.*

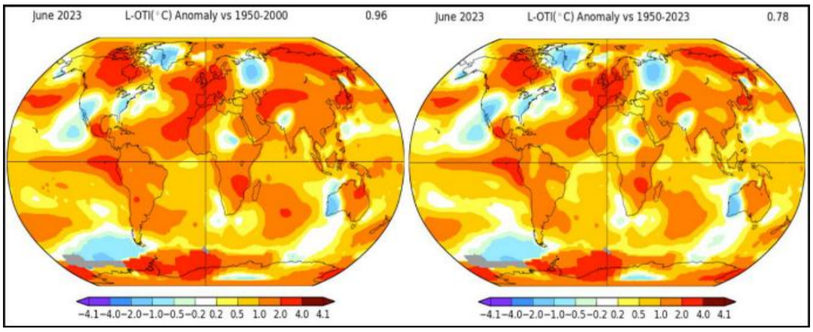
CLIMATE CHANGE AND FOREST ECOSYSTEMS

Izatullozoda Ramazon Khairullo
Researcher
Research Institute for Sustainable Development and Green Economy
International University of Tourism and Business of Tajikistan

The article discusses the relationship between global climate change and forest ecosystems, and analyzes forecasts of rising global average air temperatures and increased deforestation.

Keywords: *forest ecosystems, global climate change, greenhouse gases, average annual temperature.*

Имрӯзҳо тағйирёбии иқлим ба яке аз мавзуъҳои мубрами ҷаҳони табдил ёфтааст. Масъалаи тағйирёбии иқлим, ки бо таъсири шадиди фаъолияти инсон ба муҳити атроф алоқаманд аст, бештар мавриди барраси қарор мегирад. Мушоҳидаҳо мавҷудияти раванди мазкурро собит сохтаанд ва афзоиши ҳарорати миёнаи ҷаҳонро аз 0,8^{0}С то 2,0^{0}С инъикос менамояд. Мутахасиссони соҳа тахмин мекунанд, ки то соли 2100 ҳарорати миёнаи ҳаво метавонад боз то 4^{0}С боло равад (расми 1). Илова бар ин тамоюли болоравии консентратсияи газҳои гулхонаи низ ба назар мерасад аз қабили оксиди карбон, оксиди нитроген ва метан. Аз ҳама бештар консентратсияи оксиди карбон дар фазо бештар буда, тибқи маълумотҳо дар давоми 100 соли охир 40 % афзудааст. Омили асосии афзоиши консентрартсияи дуоксиди карбон ба фаъолияти гуногун соҳаи инсон аз қабили партовҳои сӯзишвориҳои истихроҷшаванда (нафт, газ, ангишт), коҳиши майдони ҷангалзорҳо, афзоиши корхонаҳои саноатӣ, афзоиши нақлиётҳо ва сохтмони шоҳроҳҳо рабт дорад [1; 2; 4].



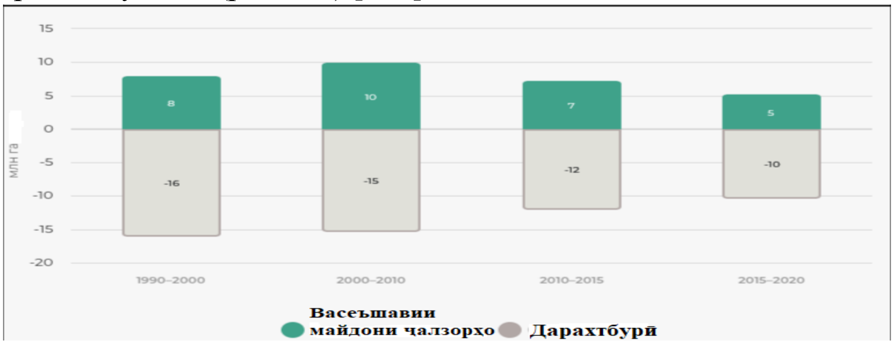
Расми 1. Тамоюли глобалии тағйирёбии ҳарорат дар давраи солҳои 1950–2000, 1950–2023. (аз рӯи NASA)

Аз солҳои 1990-ум, тадқиқот оид ба тағирёбии иқлим, махсусан пас аз таъсиси Панели байниҳукуматӣ оид ба тағирёбии иқлим (IPCC, 1988) вусъат ёфт. Онҳо бисёр соҳаҳои дурдасти илмро, аз қабили физикаи атмосфера, моделсозии рақамӣ, геология ва иқтисодро фаро гирифтанд. IPCC кори худро идома дода, як қатор мақолаҳоро [1] нашр мекунад, ки вазъи фаҳмиши илмиро дар вақти нашри гузориши навбатӣ тавсиф мекунанд. Тибқи [1], аз соли 1991 инҷониб IPCC панҷ гузориши арзёбиро интишор кардааст, шашум айни замон идома дорад.

Ба ақидаи коршиноси масоили экологӣ н.и.т., дот. Номвар Қурбон раванди гармшавии глобалӣ ё тамоюли афзоиши ҳарорат дар сайёра, ки ҷузъи ҷудонашавандаи тағирёбии иқлим буда, тибқи гузоришҳои арзёбии IPCC дар саросари ҷаҳон муайян ва арзёбӣ мешавад. Тибқи гузориши панҷуми арзёбии [2], аз соли 1850, дар миқёси даҳсола, ҳарорати ҳаво дар ҳар даҳсола боло рафта, нисбат ба ҳар даҳсолаи қаблӣ баландтар буд. Дар яке аз сабабҳои асосии гармшавии глобалӣ таъсири антропогенӣ ҳисобида мешавад, ки аз соли 1880 то соли 2012 ба ҳисоби миёна Ҳарорати глобалии сатҳи замин тақрибан 0,9°С баланд шуд [2]. Инчунин қайд карда мешавад [2], ки эҳтимолияти баландшавии ҳарорат дар асри 21 дар асоси моделҳои иқлимӣ барои сенарияи ҳадди ақали партовҳои газҳои гулхонаӣ 0,3-1,7°С ва барои сенарияи максималии партовҳо 2,6-4,8°С мебошад [2].

Ғайр аз таъсири антропогение, ки боиси тағйирёбии иқлим мегардад, юояд ба назар гирифйт, ки чунин равандҳо пештар низ ба амал омада буданд ва сабабҳои табии доштанд: тағйирёбии фаъолияти офтоб, хуруҷи шадиди вулқонҳо, афтидани метеоритҳо, пайдоиши ботлоқҳо ва ғ.

Ҳангоми баррасии тағйирёбии иқлим, ба назар гирифтани экосистемаҳои ҷангал муҳим аст, зеро ҷузъҳои ба ҳам вобастаи биосфера мебошад. Мувофиқи маълумотҳои ЮНЕП, ҷангалзорҳо тақрибан 30% сатҳи заминро ишғол намуда, 3,9 миллиард га-ро ташкил мекунад. Ҷангалзорҳо дар гардиши карбон нақши муҳим бозида, дар як сол 2,9 ± 0,8 Пг карбон (С) - ро аз худ мекунанд. Бо вуҷуди ин, тамоюли манфии афзоишёбии карбон аз сабаби афзоиши суръати нобудшавии ҷангалзорҳо ва таназзули майдони ҷангал мушоҳида мешавад. Тибқи маълумотҳои Ташкилоти озуқа ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO), аз соли 1990 дар натиҷаи буридани ҷангалзорҳо, майдони ҷангалзори ҷаҳон 420 миллион гектар кам шудааст (расми 2) [3; 6].



Расми 2. Меъёрҳои васеъ ва буридани ҷангал, 1990–2020 (аз рӯи маълумоти FAO)

Сарфи назар аз он, ки ҷангалзорҳо карбонро аз худ мекунанд, таъғирёбии иқлим ба онҳо таъсир расонида, хосиятҳо ва сифати онҳоро таъғир медиҳад [5]. Тағйироти нишондиҳандаҳои растанӣ вобаста ба минтақаи кишт муайян карда мешавад. Ҳамин тариқ, дар қисми аврупоии россия хӯшкшавӣ ва танназули ҷангалзорҳои булут дар минтақаҳои ҷангал-дашт мушоҳида мешавад. Яке аз омилҳои асосии хушкшавии дарахтҳои булут ин таъғирёбии омилҳои иқлимӣ: сардиҳои баҳорӣ ва хушксолии тобистон ба шумор рафта, боиси афзоиши бемориҳо мегардад. Бемориҳо дар навбати худ ба нашъунамои навдаҳои ҷавон таъсири манфи расонида, боиси пурра хушк шудани буттаҳо мегардад. Ҷангалҳои сӯзанбарг ба таъғирёбии омилҳои иқлимӣ ҳасос буда, бештар осебпазиранд. Ҷангалзорҳои мазкур дар ташакулёбии микроиқлимӣ минтақа нақши муҳим доранд, зеро растаниҳои мазкур қобилияти бештар нигоҳ доштан ва аз худ кардани гармиро доранд, ки ин ба хунукшавии маҳал, махсусан дар моҳҳои гарми тобистон таъсир мерасонанд.

АДАБИЁТ

1. Бузылёв А.В., Тихонова М.В., Руденский А.И. Пространственно-временное распределение влажности и динамики эмиссии парниковых газов из верхних почвенных горизонтов в пойменных залежных землях Башмаковского района Пензенской области [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2022. - № 6. - Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2022/6/st_643.pdf. DOI: https://doi.org/10.51419/202126643.
2. Тихонова М.В. Экологическая оценка пространственно-временной изменчивости эмиссии N2O с поверхности подзолистых почв в условиях лесных экосистем северной части Московского мегаполиса / М.В. Тихонова, И.И. Васенев // Научная конференция молодых ученых и специалистов, посвященная 170-летию со дня рождения К.А. Тимирязева: Сборник статей, Москва, 05–06 июня 2013 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2014. – С. 143-144. – EDN YVUZPD.
3. Calfapietra C. et al. Carbon mitigation potential of different forest ecosystems under climate change and various managements in Italy // Ecosystem Health and Sustainability. – 2015.–Т.1.–№.8.– С.1-9.
4. Экологическая оценка пространственно-временной изменчивости почвенной эмиссии N 2O на лесном участке природного заказника "Петровско-Разумовское" / М.В. Тихонова, А.С. Епихина, М.М. Визирская [и др.] // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агрономия и животноводство. – 2013. – № 5. – С. 93-104. – EDN QIIBHM.
5. Бурков В.Д., Шалаев В.С., Крапивин В.Ф. О роли лесных экосистем в изменении климата // Лесной вестник. – 2012. – №. 9 (92). – С. 30-42.
6. Замолодчиков Д., Шматков Н. Леса России и изменение климата: сможем ли мы сохранить наши леса перед новой угрозой? // Устойчивое лесопользование. – 2011. – №. 4. – С. 12-14.

УДК 595.763:2-3

АҲАМИЯТИ ИЛМИИ ОИЛАИ СТАФИЛИНИДҲО (STAPHYLINIDAE) БАРОИ РУШДИ ИҚТИСОДИ «САБЗ» ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Якубов Рустам Шарафович
муаллими калони кафедраи фанҳои табиатшиносӣ
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон

Оилаи стафилинидаҳо (Staphylinidae) ҳамчун як аз гурӯҳои асосии ҳашарот дар рушди экосистемаҳои Тоҷикистон, дар назорати биологӣ, ҳосил кардани моддаҳои органикӣ ва баланд бардоштани маҳсулнокии биологӣ нақши муҳим доранд. Ин таҳқиқот алоқаи байни фаъолияти ин ҳашарот ва рушди иқтисоди сабзро тавассути ҳиссагузории онҳо дар кишоварзии органикӣ ва ҳифзи муҳити зист меомӯзад. Инчунин таҳқиқ кардашудааст, ки дар коҳиши истифодаи пестисидҳо ва беҳтар кардани ҳосилнокии хок нақши муҳим дорад. Ташвиқи парвариши ин ҳашарот ва ҳифзи макони зисти онҳо на танҳо ба рушди кишоварзии органикӣ, балки ба ҳифзи гуногунии биологӣ ва устувории экосистемаҳо низ мусоидат мекунад. Ин тадқиқот ба муҳити зисти Тоҷикистон ва рушди устувори иқтисоди кишвар аҳамияти калон дорад, зеро он имкониятҳои нави парвариш ва истифодаи захираҳои табииро пешниҳод мекунад.

Калидвожаҳо: *стафилинидҳо, иқтисоди сабз, кишоварзии органикӣ, гуногунии биологӣ, Тоҷикистон, ҳифзи муҳити зист, устуворӣ.*

НАУЧНОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЕМЕЙСТВА СТАФИЛИНИДЫ (STAPHYLINIDAE) ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Якубов Рустам Шарафович
старший преподователь кафедры естественных наук
Таджикский государственный финансово-экономический университет

Семейство стафилиниды (Staphylinidae) играет ключевую роль в экосистемах Таджикистана, участвуя в биологическом контроле вредителей, разложении органические вещество и повышении биоразнообразия. Данное исследование раскрывает связь их деятельности с развитием зеленой экономики через поддержку органического земледелия и охрану окружающей среды. Это исследование также показывает, что эти насекомые играют важную роль в сокращении использования пестицидов и улучшении плодородия почвы. Поощрение размножения этих насекомых и защита их среды обитания способствуют не только развитию органического сельского хозяйства, но и сохранению биоразнообразия и устойчивости экосистем. Это исследование имеет большое значение для окружающей среды Таджикистана и устойчивого развития экономики страны, поскольку оно предлагает новые возможности для выращивания и использования природных ресурсов.

Ключевые слова: *стафилиниды, зеленая экономика, органическое сельское хозяйство, биоразнообразие, Таджикистан, охрана окружающей среды, устойчивость.*

THE SCIENTIFIC SIGNIFICANCE OF THE STAPHYLINIDAE FAMILY FOR THE DEVELOPMENT OF THE GREEN ECONOMY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Yakubov Rustam Sharafovich
senior teacher of the department of natural sciences
Tajik State University of Finance and Economics

The family staphylinidae (Staphylinidae), as one of the main groups of insects in the ecosystems of Tajikistan, plays an important role in biological control, utilization of organic

substances and increase in biological density. This study examines the relationship between the activity of these insects and the development of a green economy through their contribution to organic agriculture and environmental protection. This study also shows that Staphylinidae play an important role in reducing the use of pesticides and improving soil fertility. Encouraging the reproduction of these insects and protecting their habitat contributes not only to the development of organic agriculture, but also to the conservation of biodiversity and ecosystem sustainability. This study is of great importance for Tajikistan's environment and the sustainable development of the country's economy, as it offers new opportunities for growing and using natural resources.
Keywords: *staphylinides, green economy, organic agriculture, biodiversity, Tajikistan, environmental protection, sustainability.*

Рушди иқтисоди «сабз» дар Тоҷикистон баривоҷиэкосистемаҳои солим ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ҳиссагузор мебошад. Оилаи Стафилинидаҳо (Staphylinidae) дар пайдоиши системаи экологӣ (ба монанди назорати биологӣ ва таъмини хок) метавонанд мусоидат намоянд [1]. Омӯзиши аҳамияти ин ҳашарот барои эҳёи кишоварзии устувор ва ҳифзи муҳити зист зарур аст [2].

Ин ҳашарот на танҳо дар назорати зараррасонҳо, балки дар партофтани моддаҳои органикӣ ва баланд бардоштани зичии биологӣ низ нақши муҳим дорад [2]. Стафилинидҳо бо фаъолиятҳои худ метавонанд муҳити зистро беҳтар созанд, ки ин барои рушди растаниҳо ва экосистемаҳо хеле муҳим аст [3].

Илова бар ин, таҳқиқот дар бораи алоқаи байни фаъолияти ин ҳашаротҳо ва рушди иқтисоди «сабз» метавонад барои таҳияи стратегияи устувори идоракунии экосистемаҳо ва дастгирии кишоварзии органикӣ кӯмак расонад. Натиҷаҳои ин таҳқиқот метавонад барои беҳтар кардани самаранокии кишоварзӣ ва ҳифзи муҳити зист дар Тоҷикистон аҳамияти калон дошта бошад.

Арзёбии нақши Стафилинидаҳо (Staphylinidae) дар рушди иқтисоди сабзи Тоҷикистон бо таваҷҷуҳ ба фаъолияти биологӣ, таъсир ба зичии намудҳо ва иқтисодиёти кишоварзии органикӣ хеле муҳим аст. Ин ҳашарот бо назорати зараррасонҳо ва партофтани моддаҳои органикӣ, ки барои ҳосилнокии замин ва рушди растаниҳо зарур аст, саҳм мегузорад.

Стафилинидҳо (Staphylinidae) бо фаъолияти худ, ба монанди хӯрдани хашаротҳои зараррасон, метавонанд миқдори истифодаи пестисидҳоро коҳиш диҳанд, ки ин барои кишоварзии органикӣ ва ҳифзи муҳити зист хеле муҳим аст. Ин раванд на танҳо ба беҳтар шудани сифати маҳсулот, балки ба баланд бардоштани зичии биологӣ ва устувории экосистемаҳо низ мусоидат мекунад.

Илова бар ин, таҳқиқот нишон медиҳанд, ки Стафилидҳо (Staphylinidae) дар нигоҳдории мувозинати экосистемавӣ нақши муҳим доранд, ки ин ба рушди устувори иқтисодиёти кишоварзӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ дар Тоҷикистон кӯмак мерасонад [4]. Бо ин роҳ, ин ҳашаротҳо на танҳо барои экосистема, балки барои иқтисоди кишвар низ манфиатбахш мебошанд.

Бинобар ин, омӯзиши амиқи нақши Стафилидҳо (Staphylinidae) дар экосистемаҳои Тоҷикистон ва таъсири онҳо ба рушди иқтисоди «сабз», барои таҳияи стратегияи самараноки идоракунии захираҳои табиӣ ва рушди кишоварзии устувор зарур аст [3].

Ҷамъоварии намунаҳо: Гирифтани намунаҳо аз 5 минтақаи гуногун (водии Ҳисор, Бешаи палангон, Боғи миллӣ, заминҳои кишт ва водиҳо) дар фасли баҳор ва тобистон.

Таҳлили морфологӣ: Муайян намудани намудҳо бо истифодаи микроскоп ва китобҳои муаянкунанда.

Омӯзиши экологӣ: Арзёбии зичии популятсия, таъсир ба пайдоиши моддоҳои органикӣ ва аз байн бурдани ҳашаротҳои зараррасон.

Таҳлили иқтисодӣ: Ҳисоббарории арзиши иқтисодии экосистемави Стафилинидҳо (Staphylinidae) дар кишоварзӣ.

Натиҷаҳо:

Таҳлилҳои гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки Staphylinidae дар экосистемаҳои гуногун нақши муҳим доранд, ки ин ба рушди иқтисоди сабз дар Тоҷикистон мусоидат мекунад.

Ҷадвали 1: Таъсири Staphylinidae ба экосистемаҳои гуногун.

Минтақа	**Зичии намудҳо (намуд/м²)**	**Пайдоиши моддаҳои органикӣ (%)**	**Кам кардани истифодаи пестисидҳо**
Водии Ҳисор	15,2	28%	40% кам шудани пестисидҳо
Бешаи Палангон	9,8	45%	25% кам шудани пестисидҳо
Боғи миллӣ	6,3	18%	15% кам шудани пестисидҳо
Заминҳои кишт	12,1	32%	35% кам шудани пестисидҳо

Водии Ҳисор: Зичии намудҳо дар як метри муррабаъ 15,2 намуди Стафилинидҳо (Staphylinidae) муаян шудааст, ки боиси коҳиши 40% истифодаи пестисидҳо гардида, 28% пайдоиши моддаҳои органикӣ ба беҳтаршавии хосиятҳои хок ва ҳосилхезии он мусоидат мекунад. Таҳқиқот нишон медиҳад, ки ин минтақа бо истифодаи ҳашаротҳои зикргардида метавонад ба рушди кишоварзии органикӣ ва устувор мусоидат намояд.

Бешаи Палангон: Дар як метри муррабаъ 9,8 намуд Стафилинидҳо (Staphylinidae) муаян шудааст ва он ба 45% пайдоиши моддаҳои органикӣ, 25% коҳиши истифодаи пестисидҳо мусоидатмекунад. Моддаҳои органикии ин ҳашарот ҳосилкарда дар минтақаҳои муянгардида ба беҳтаршавии хосиятҳои хок ва экосистема мусоидат мекунад.

Боғи миллӣ: Дар ин минтақа 6,3 намуди Стафилинидҳо (Staphylinidae) муаян шудааст ба пайдоиши 18% моддаҳои органикӣ ва 15% коҳиши истифодаи пестисидҳо нишон медиҳад, ки шароити номусоид дар ин минтақа, метавонад боиси зичии пасти ин ҳашаротҳо гардад.

Дар заминҳои киштшаванда дар як метри мураббаъ 12,1 намуди Стафилинидҳо (Staphylinidae) муаян карда шудааст, ки бо 32% пайдоиши моддаҳои органикӣ ва 35% коҳиши истифодаи пестисидҳо, мусоидат мекунад.

Дар маҷмӯъ, Стафилинидҳо (Staphylinidae) на танҳо дар коҳиши истифодаи пестисидҳо, балки дар беҳтар кардани хосиятҳои хок ва рушди кишоварзии устувор нақши муҳим доранд. Ин маълумотҳо метавонанд барои таҳияи стратегияи ҳифзи муҳити зист ва рушди иқтисоди «сабз» дар Тоҷикистон истифода шаванд.

Таъсири Стафилинидҳо (Staphylinidae) дар экосистемаҳои гуногун, махсусан дар Тоҷикистон, на танҳо ба рушди кишоварзии органикӣ, балки ба беҳтар кардани ҳолати экологии кишвар низ мусоидат мекунад. Ташвиқи парвариши ин ҳашаротҳо ва ҳифзи макони зисти онҳо метавонад ба кам кардани истифодаи моддаҳои кимиёвӣ, баланд бардоштани ҳосил ва ҳифзи гуногунии биологӣ кӯмак кунад.

Натиҷаи ҷадвал нишон медиҳанд, ки Стафилинидҳо (Staphylinidae) дар водиҳои кишоварзӣ то 40% кам кардани истифодаи пестисидҳоро таъмин мекунанд. Ин на танҳо барои саломатии инсон, балки барои экосистема низ фоидаовар аст, зеро кам кардани моддаҳои кимиёвӣ ба беҳтар шудани сифати хок ва об мусоидат мекунад.

Тасири фаъолияти партофтани органикии Стафилинидҳо (Staphylinidae), ки дар ҷангалҳо то 45% мерасад, ба ҳосилхезии хок ва рушди растаниҳо кӯмак мекунад. Ин раванд

на танҳо барои экосистема, балки барои иқтисодиёти кишоварзии органикӣ низ муҳим аст, зеро он ба баланд бардоштани ҳосил ва сифати маҳсулот муфид аст.

Стафилинидҳо (Staphylinidae) ҳамчун "хизматрасони нодири экосистема" нақши муҳим дар ҳифзи гуногунии биологӣ доранд. Ташвиқи парвариши ин ҳашаротҳо ва ҳифзи макони зисти онҳо метавонад ба нигоҳдории экосистемаҳои табиӣ ва баланд бардоштани устувории онҳо кумак мекунад.

Бо таваҷҷӯҳ ба рушди кишоварзии органикӣ ва кам кардани таъсири манфии моддаҳои кимиёвӣ, Стафилинидҳо (Staphylinidae) метавонанд ба рушди иқтисоди «сабз» дар Тоҷикистон мусоидат кунад. Ин раванд на танҳо барои кишоварзон, балки барои ҷомеа ва муҳити зист низ фоидаовар аст [5].

Дар маҷмӯъ, Стафилинидҳо (Staphylinidae) на танҳо ҳамчун ҳашароти фоидаовар, балки ҳамчун омили муҳими рушди устувори иқтисоди «сабз» дар Тоҷикистон нуфузи худро пайдо мекунанд.

АДАБИЁТ

1. Якубова Д.Ш., Якубов Р. Ш. Видовой состав и роль стафилинид в хлопковых агробиоценозах южного Таджикистана [Текст]: //Наука и инновация №2. Душанбе, 2020. – С.101-105.
2. Якубова Д.Ш. Фауна и экология жуков стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) южного склона Гиссарского хребта: автореф. дисс. … канд. биол. наук: 03.02.04 / Д.Ш. Якубова. - Душанбе, 2018. - 22 с
3. Якубова Д.Ш. Новые данные по видам подсемейств Steninae и Paederinae (Coleoptera, Saphylinidae) южного склона Гиссарского хребта Таджикистана / Д.Ш. Якубова // Вестник ТНУ. Серия естественных наук, - 2017. №1/2. - С. 279-283.
4. Якубов Р.Ш. Факторы, влияющие на численность и распространение мезо-гигрофильных жесткокрылых (Coleoptera) ущелья Ромит. X Международная научно-практическая конференция "Наука и Технологии" / Биологические науки] - г. Алматы, Казахстан, 2024. - С. 72-76.
5. Якубов Р.Ш. Сведения о видовом составе и микростациональное распределение мезо-гигрофильных жесткокрылых пойм рек ущелья Ромит в Таджикистане // Proceedings of the XLII International Multidisciplinary Conference "Prospects and Key Tendencies of Science in Contemporary World". Bubok Publishing S.L. - Madrid, Spain. 2024. - С. 12-20.

МАСЪАЛАҲОИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМИ ГЛОБАЛӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ТАЪМИНИ АҲОЛӢ БО ОБИ ОШОМИДАНӢ

Ёров Ҷамшед Нуруллоевич
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент
мудири шуъбаи таҳқиқотҳои сайёҳӣ
Институти илмию тадқиқотии сайёҳӣ ва сохибкорӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Ғафорзода Ҷонона Ғафор
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент
декани факултети иқтисод ва идора
Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни

Дар мақола масъалаҳои тағйирёбии иқлим мавриди баррасӣ қарор гирифта, дар он гуфта шудааст, ки мувофиқи таҳқиқотҳо, болоравии ҳарорат дар сатҳи глобалӣ мушоҳида шуда, он боиси афзоиши маҷмӯи бузургии бухоршавӣ гардидааст. Таҳлил гардидааст, ки мутаносибан, ҳар қадар маҷмӯи бузургии бухор афзоиш ёбад, ҳамон қадар об дар сатҳи хушкӣ кам мемонад ва баръакс. Масалан, ба чунин ҳолат баҳри Арал дучор гардидааст.

Муаллифон бар он ақидаанд, ки тағйирёбии глобалии иқлим ки дар саросари олам ба чашм мерасад, сабаби тағйирёбии тавозуни табиӣ гардида, метавонад боиси нобудшавии геобиосистема гардад. Мувофиқи тадқиқоти коршиносони гуруҳи байниҳукуматии СММ тағйирёбии иқлим суръати интенсивӣ гирифтааст (дар баъзе минтақаҳо то +3^{0}С), ки пайомади он албатта, дар баробари тағйирёбии глобалии иқлим, инчунин васеъшавии биёбонҳо, сухтори ҷангалзорҳо, обшавии босуръати пиряххо, хушкшавии чашмаҳо ва камшавии манбаъҳои обҳои зеризаминӣ, ки ба қашоқию гуруснагӣ, коҳишёбии ҳосили умумии кишоварзӣ, вайроншавии муносибатҳои геосиёсии давлатҳо ҷиҳати тақсимоти обҳои дарёҳои сарҳадгузар, таназзули иқтисодӣ ва ғайра оварда мерасонад, мебошад.

Калидвожаҳо: *иқлим, тағйирёбии иқлими ҷаҳонӣ, сӯзонидани захираҳои энергетикӣ, обшавии пиряхҳо, хушкшавии воҳаҳо, васеъшавии биёбонҳо, бухрони экологӣ, оазисҳо ва г.*

ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕНЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО КЛИМАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

Ёров Джамшед Нуруллоевич
кандидат экономических наук, доцент,
заведующий отделом исследований в сфере туризма
Научно-исследовательский институт туризма и предпринимательства
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Гафорзода Джонона Гафор
кандидат экономических наук, доцент,
декан факультета экономики и управления
Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

В статье рассматриваются вопросы изменения климата, и утверждается, что, согласно исследованиям, на глобальном уровне наблюдается повышение температуры, что приводит к увеличению общего количества испарений. Проанализировано, что, соответственно, чем больше увеличивается общее количество испарений, тем меньше воды остается на поверхности суши, и наоборот. Например, с такой ситуацией столкнулось Аральское море.

Авторы считают, что глобальное изменение климата, которое наблюдается во всем мире, вызывает изменение природного баланса и может привести к разрушению геобиосистемы. Согласно исследованию Межправительственной группы экспертов ООН по изменению климата, изменение климата ускорилось (в некоторых регионах до +3⁰С), последствиями чего, безусловно, наряду с глобальным изменением климата, являются расширение пустынь, лесные пожары, стремительное таяние ледников, высыхание родников и истощение источников подземных вод, что приводит к нищете и голоду, снижению общей урожайности сельскохозяйственных культур, нарушению геополитических отношений между государствами по распределению трансграничных речных вод, экономическому упадку и т. д.

Ключевые слова: *климат, глобальное изменение климата, сжигание энергоресурсов, таяние ледников, высыхание оазисов, расширение пустынь, экологический кризис, оазисы и т. д.*

PROBLEMS OF GLOBAL CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON THE PROVISION OF DRINKING WATER TO THE POPULATION

Jamshed Nurulloevich Yorov
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Tourism Research
Research Institute of Tourism and Entrepreneurship
Tajik International University of Tourism and Entrepreneurship

Jonona Gaforzoda Gafor
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Dean of the Faculty of Economics and Management
Tajik State Pedagogical University named after S. Ayni

The article discusses climate change issues and states that, according to research, there is an increase in temperature at the global level, which leads to an increase in the total amount of evaporation. It is analyzed that, accordingly, the more the total amount of evaporation increases, the less water remains on the land surface, and vice versa. For example, the Aral Sea has encountered such a situation.

The authors believe that global climate change, which is observed throughout the world, causes a change in the natural balance and can lead to the destruction of the geobiosystem. According to the study by the UN Intergovernmental Panel on Climate Change, climate change has accelerated (in some regions up to +30C), the consequences of which, of course, along with global climate change, are the expansion of deserts, forest fires, rapid melting of glaciers, drying up of springs and depletion of groundwater sources, which leads to poverty and hunger, a decrease in the overall yield of agricultural crops, disruption of geopolitical relations between states on the distribution of transboundary river waters, economic decline, etc.

Keywords: *climate, global climate change, burning of energy resources, melting of glaciers, drying up of oases, expansion of deserts, environmental crisis, oases, etc.*

Дар солҳои охир иқлими сайёраи Замин ба таври назаррас тағйир ёфта, қисме аз давлатҳо аз гармӣ азият мекашанд, дар ҳудуди қисми дигар зимистони қаҳратун, ки ба онҳо хос нест, ҳукмфармо мегардад.

Мувофиқи тадқиқотҳо болоравии ҳарорат боиси афзоиши маҷмӯи бузургии бухоршавӣ мегардад. Мутаносибан, ҳар қадар маҷмӯи бузургии бухор афзоиш ёбад, ҳамон қадар об дар сатҳи хушкӣ кам мемонад ва баръакс. Масалан, ба чунин ҳолат баҳри Арал дучор гардидааст. Тағйирёбии глобалии иқлим дар саросари олам ба чашм мерасад. Мувофиқи тадқиқоти коршиносони гурӯҳи байниҳукуматии СММ тағйирёбии иқлим

суръати интенсивӣ гирифтааст (дар баъзе минтақаҳо то $+3^0$с). Ҳолати низоми иқлими сайёра ба сатҳи он, укёнусҳо, қабати яхин ва атмосфера таъсир мерасонад.

Як нуктаро зикр намудан ҷоиз аст, ки сабаби тағйирёбии иқлим маҳз инсон, талаботҳои ӯ, суръати афзоиш ва бунёди иншоотҳои саноатию воситаҳои нақлиётӣ мебошад. Аз ҳама бештар ба тағйирёбии иқлим ин сухтани сарватҳои энергетикӣ (нефт, газ, ангишт) мусоидат менамояд. Газҳои гулхонаие, ки дар натиҷаи ин ҳолат ба миён меоянд атрофи заминро печонида мегиранд, ки дар натиҷа гармии офтоб дар дохил нигоҳ дошта шуда, он боиси болоравии ҳарорати Замин мегардад.

Ҳамзамон, сухтани сузишворӣ аз ҷониби автомобилҳо, сухтани ангишт ба талаботҳои НБГ боиси партофташавии зиёди газҳои гуногун ва инчунин, буридани ҷангалзорҳо сабаби коҳишёбии фурӯбарии ин газҳо дар табиат мегардад.

Тибқи таҳлилҳо, давраи солҳои 2011-2022 аз ҳама давраи ҳарорати баланди сайёравӣ ба шумор меравад, ки ин раванд ҳанӯз ҳам идома дорад. Албатта, ин ба хуруҷи ҳаргуна бемориҳо овардааст.

Сабабҳои тағйирёбии иқлими сайёра инҳоянд:

1.Истеҳсоли анъанавии неруи барқ. Танҳо ¼ ҳиссаи неруи барқи истеҳсолшуда ба неруи алтернативӣ рост меояд, боқимонда ба нефт, газ, ва ангишт мувофиқ аст, ки ин боиси партовиши туршии гази карбон (CO_2), газҳои фреонӣ ва омехтагии гази озот мегарданд.

2. Саноат. Ҳанӯз дар ҷаҳон зиёда аз 3 млн. адад корхонаҳои саноатӣ фаъолият менамоянд ва теъдоди умумии кормандон ба зиёда аз 1 млрд. нафар баробар аст. Албатта, ҳамаи ин корхонаҳои саноатӣ партовҳои истеҳсолиашонро ба табиат мепартоянд.

3. Буридани ҷангалзорҳо. Ҳамасола беш аз 12 млн. га ҷангалзор комилан нобуд мегардад, ки ин боиси васеъшавии фазои паҳншавии газҳои гулхонаӣ мегардад. Мувофиқи таҳлилотҳо дар давраи аввали асри XX майдони умумии ҷангалзорҳои сайёра беш аз 8 млрд. га-ро ташкил медод ва аз ҳисоби буридани ғайриоқилона (ин ба афзоиши аҳолӣ ва талаботҳои онҳо вобаста низ ҳаст) ҳоло 4,1 млрд. га боқимондасту халос ва ин раванд ҳанӯз ҳам идома дорад.

Нақлиёт. Ҳамасола дар ҷаҳон беш аз 90 млн. адад автомобил истеҳсол мегардад. Айни ҳол дар миқеси ҷаҳан 947 млн. адад автомобилҳои сабукрав ва 335 миллион адад автомобилҳои вазифаҳояшон гуногун истеҳсол шуда, ба сифати сӯзишворӣ ва дигар шаклҳои истифода беш аз чор миллиард тонна нефт коркард ва истеҳсол шуда, пас аз сӯзиш ба сифати партов боз ба табиат баргардонида мешавад.

1.Истеҳсоли маводи ғизоӣ. Дар раванди истеҳсоли маводи ғизоӣ таъсири инсон ба табиат низ зиёд мегардад, зеро раванди истеҳсол якчанд давраҳои коркарди техникиро гузаронида, партовҳои саноатӣ партофта мешавад.

2.Таъмини биноҳо бо энерҷӣ. Бештари неруи истеъмолӣ ба биноҳо рост меояд. Дар натиҷа реаксияи занҷиравӣ сурат гирифта, ба муҳити табиӣ газҳои зараррасон партофта мешавад.

Истеъмоли интенсивӣ, яъне тули солҳои охир вобаста ба он, ки қобилияти харидории аҳолӣ боло рафтааст, истеъмоли барзиёди пӯшока, таҳизотҳо ва зарфҳову пакетҳои полиэтиленӣ ба чашм мерасад, ки пас аз муддати муайян ҳамаи онҳо ба партов мубаддал гашта, ба табиат баргардонида мешавад.

Албатта, тағйирёбӣ ё гармшавии иқлим пайомадҳои даҳшатбор дорад, ки ба мавҷудият ва ё ҳастии инсоният хатар эҷод менамояд. Ба мисли:

- афзоиши туфонҳо ҳам дар сатҳи хушкӣ ва ҳам дар сатҳи обӣ;
- хушксолиҳои пай дар пай, ки боиси пастравӣ истеҳсоли маводи ғизоӣ ва сабаби гуруснагию қашшоқӣ мегардад;
- сухтори ҷангалзорҳо. Вобаста ба гармшавии иқлим нуқтаҳои сухтор садҳо маротиба зиёд шудааст. Ҳоло беш аз 29%-и ҷангалҳои нобудшуда маҳз аз ҳисоби сухтор аст;
- васеъшавии биёбонҳо-ҳам биёбонҳои водигӣ ва ҳам баландкӯҳӣ;
- хуруҷи бемориҳо, аз ҷумла бемориҳои сироятӣ;

- обхезиҳои даҳшатнок, зеро дар натиҷаи гармшавии иқлим бухори об ба маротиб зиёд мешавад;

- хушкшавии манбаъҳои обҳои зеризаминӣ;

- баландшави сатҳи оби баҳру укёнусҳо, ки метавонад боиси зери об мондани қисми хушкӣ (ҷазираҳо, давлатҳои соҳили баҳрӣ) гардад, зеро 90% -и гармии заминро укёнусҳо фурӯ мебаранд;

- коҳишёбии биогуногунрангӣ;

- хуруҷи бемориҳои растаниҳо;

- суръати тез гирифтани ҷараёни муҳоҷират. Аз нуктаҳое, ки вобаста ба хушксолӣ ва биёбоншавӣ истеҳсоли маводи ғизоӣ имконнопазир гардид, бекорию гуруснагӣ хуруҷ мекунад, аҳолӣ бо дигар минтақаҳо ҳаракат мекунанд, ки ин ба низоъҳои байниқавмию байниэтникӣ ва низоъҳои дар заминаи динӣ ба вуҷуд омада, оварда мерасонад.

Яке аз пайомадҳои даҳшатборе, ки дар натиҷаи гармшавӣ ва тағйирёбӣ ва гармшавии иқлим ба миён меояд, ин обшавии пиряххои кухӣ ва материкӣ мебошад. Ҳанӯз пиряххо таркибан қариб 170 ҳаз. км^3 яхро дар худ нигоҳ медоранд, яъне агар дар раванди гармшавии глобалӣ, пиряхҳо об шаванд сатҳи оби ҷаҳонӣ зиёда аз 0,5 м. баланд мешавад.

Инчунин обшавии пиряххо (материкӣ ва кухӣ) пайомадҳои зеринро ба миён меорад:

- таъсир ба иқлим, яъне ҳаракати ҷараёнҳои укёнусӣ тағйир ёфта, туфонҳои азими обӣ ба миён меояд;

- нобудшавии як қатор намудҳои биоорганизмҳо мегардад;

- тамомшавии оби ошомиданӣ;

- камшавӣ ё коҳишёбии обҳои зеризаминӣ;

- аз байн рафтани кулҳои баландкуҳию миёнакуҳӣ.

Умуман, пиряххо яке аз манбаъҳои асосии захираҳои обҳои ошомиданӣ мебошанд. Обшавии босуръати пиряххои кухӣ ва материкӣ боиси коҳишёбии захираҳои оби тоза, камшавии боришот дар як қатор минтақаҳо, камшавии захираҳои обҳои сатҳӣ ва зеризаминӣ гардида, дар баробари он аз ҷониби инсоният ба табиат партофтани партовҳои саноатӣ ва истеъмолӣ боиси ба вуҷуд омадани мушкилии глобалии таъмини аҳолӣ бо оби ошомиданӣ мегардад.

Ҳолати обшавии босуръати пиряххо ва коҳишёбии масоҳати онҳо дар давраи солҳои охир назаррас мебошад.

Норасоӣ ё дефисити оби тоза- ин масъалаи ҳалногардидаи глобалист, ки ҳамарӯза миллионҳо нафар ба он дучор мешаванд. Айни замон мувофиқи ҳисоботҳои СММ аз ¼ ҳиссаи аҳолии сайёра аз об танқисӣ мекашанд. Ҷамъан 2,5%-и оби сайёра мусаффо буда, танҳо 1 %- и он дастрас аст. Дар тамаддуни муосир дастрасӣ ба оби ошомиданӣ ба андозаи 0,001% имкон медиҳад, то 7-8 млрд. нафар аҳолӣ бо об таъмин гардад. Айни ҳол дар давоми як соли тақвимӣ аз ҷониби аҳолии сайёра 4130 км ^{3} об истеъмол мегардад ва вобаста ба суръати афзоиши аҳолӣ талабот ба ин навъи сарват боз бештар мешавад [6.134].

Тақсимоти географии сарватҳои обӣ дар минтақаҳо ва давлатҳо

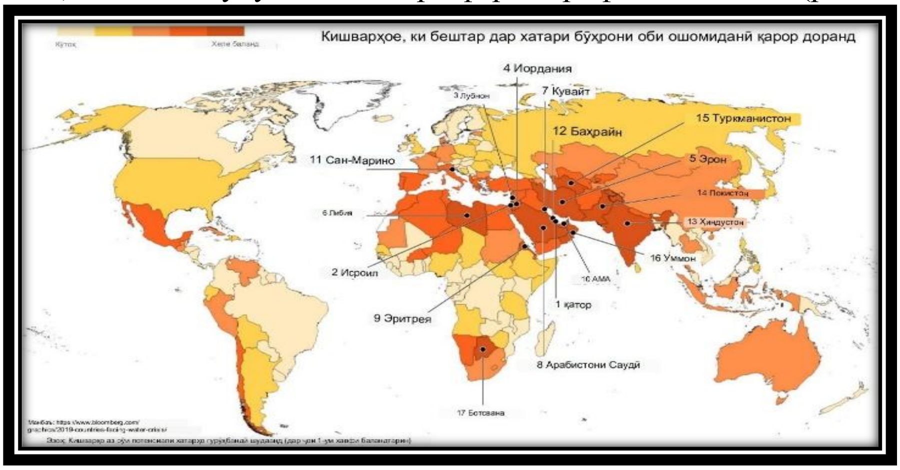
№	Тақсимоти сарватҳои обӣ дар минтақаҳо, ҳаз. км^3		№	Бузургтарин давлатҳои ҷаҳон аз руи захираи оби тоза, ҳаз. км ^{3}	
1	Осиё	13,2	1	Бразилия	6,9
2	Амрикои Ҷанубӣ	9,6	2	Россия	4,5
3	Амрикои Шимолӣ	6,4	3	Канада	2,9
4	Аврупо	6,2	4	Хитой	2,8
5	Африқо	4	5	Индонезия	2,5
6	Австралия ва Укёнусия	1,6	6	Конго	2,4

Сарчашмаи электронӣ https:ru.m.wikipedia.org

Сарватҳои обӣ нобаробар тақсим шудаанд, ки ин боиси дар як қатор кишварҳо барзиёдии истифодаи об ва дар қатори дигар норасоии об гаштааст.

Албатта, давлатҳое, ки дорои сарватҳои бузурги обианд ба мушкилии норасоии он кам дучор мегарданд ва баръакс давлатҳои махсусан ҳудуди биёбонӣ ба шиддати норасоии оби ошомиданӣ гирифторанд.

Дар солҳои охир вобаста ба тағйирёбии иқлим, яъне болоравии ҳарорати глобалӣ, дар саросари олам манбаъҳои обӣ хушк шуда,норасоӣ ё дефитсити об дар давлатҳои алоҳида ба чашм мерасад. Географияи фарогирии давлатҳои алоҳида, ки аз норасоии оби ошомиданӣ танқисӣ мекашанд, пайваста ҳудудҳои васеъро фаро гирифта истодаанд (расми 1).



Сарчашмаи электронӣ https:ru.m.wikipedia.org

Расми 1. Харита-нишондиҳандаи давлатҳое, ки дар хатари бӯҳрони оби ошомиданӣ қарор доранд

Як нуктаро зикр намудан ҷоиз аст, ки норасоии об на танҳо дар кишварҳои биёбонӣ, балки дар кишварҳои рушдёфтаи саноатӣ ҳам ба чашм мерасад, ки ин мушкилии таъмини аҳолии сайёраро бо оби ошомиданӣ тезутунд мегардонад. Агар мувофиқи маълумотҳо беш аз 1,5 млрд. нафар аҳолӣ аз оби ошомиданӣ танқисӣ кашанд ин нишондиҳанда дар соли 2030 ба 2,8 млрд. нафар ва дар давраи то соли 2050 ба беш аз 7 млрд. нафар баробар гардида, зиёда аз 80 давлат ба бухрони шадиди норасоии об гирифтор хоҳанд шуд [3. 327].

Нишондиҳандаи сарватҳои обӣ ба ҳар нафар аҳолӣ

Давлатҳо бо нишондиҳандаи баланди сарватҳои обӣ ба ҳар нафар, м^3		
№	**Номи давлат**	**Истеъмоли об**
1	Бразилия	6950
2	Россия	4500
3	Канада	2900
4	Хитой	2800
5	Индонезия	2530
6	ИМА	2480
*16	Тоҷикистон	880
Давлатҳо бо нишондиҳандаи пасти сарватҳои обӣ ба ҳар нафар аҳолӣ, м^3		
1	Кувайт	6,85
2	АМА	33,44
3	Қатар	45,28
4	Багама	59,17
5	Оман	91,63
6	Арабистони Саудӣ	95,23
7	Ливия	95,32

Сарчашмаи электронӣ https:ru.m.wikipedia.org

Яке аз сабабҳои норасоии об ин албатта, истифодаи ғайриоқилонаи он мебошад (дар баробари таъсири тағйирёбӣ ва ё гармшавии иқлим). Мувофиқи ақидаи коршиносон агар ин гуна ҳолати истифодабарии об, муносибати ғайриоқилона ба сарватҳои обӣ ва ҷараёни гармшавии глобалӣ идома ёбад, пас дар соли 2100 сарватҳои оби ошомиданӣ ба интиҳоӣ

мерасад. Коҳишёбии сарватҳои обӣ ба норасоии он оварда расонида, метавонад боиси ба вуқуъ пайвастани низоъҳои сиёсӣ ва ҳам ҳарбӣ миёни халқиятҳо ва давлатҳо гардад.

Сабабҳои норасоии оби ошомиданӣ гуногунанд.

Ба мисли:

1. Ифлосшавии об вобаста ба партофтани партов.

2. Барзиёдии обҳои сатҳӣ. Истифодаи аз меъёр зиёди обҳои сатҳӣ дар хоҷагии кишоварзӣ, ки айни ҳол 70% истифодаи оби тоза ба ин соҳа рост меояд.

3. Истифодаи аз меъёр зиёд ва нодурусти об, ин ба он оварда мерасонад, ки аксаран об беҳуда сарф мешавад. Масалан барои як гектар пахтазор аз давраи кишту кор то анҷоми ҳосилғундорӣ аз 8 то 22 ҳазор $м^3$ об сарф карда мешавад.

4. Тағйирёбии иқлим- шароитҳои табиии бухори об ва ҷои афтиши боришот иваз мешавад.

5. Истифодаи ғайриоқилонаи об барои шустани воситаҳои техникӣ, оббозӣ, обпошӣ ва ғайра.

6. Норасоии корхонаҳои коркардкунандаи об.

7. Мавҷуд набудани инфрасохтор. Ноҳияҳои камбизоат аксаран барои бунёди иншоотҳои инфрасохтории коркардкунандаи об ва партовҳо имконият надоранд, ки дар натиҷа партовҳо ва обҳои ифлос ба манбаъҳои оби тоза омехта мешаванд.

8. Талафёбии обҳои зеризаминӣ. Вобаста ба тағйирёбии иқлим, афзоиши аҳолӣ ва рушди инсоният обҳои зеризаминӣ дар натиҷаи истифодаи ғайриоқилона коҳиш ёфтанд ва ғайра.

Чӣ бояд кард?

Албатта, масъалаи норасоии оби ошомиданӣ, обшавии пиряххо, баландшавии сатҳи обҳои зеризаминӣ, хушкшавии оазисҳо, васеъшавии биёбонҳо ва дар заминаи он нобудшавии дарёҳо ва ғайра маҳсули фаъолияти инсон буда, рафъи пайомадҳои он вазифаи тамоми инсоният мебошад.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние изменения климата на водные ресурсы в Центральной Азии: //Отраслевой обзор, Евразийский Банк Развития, Алматы, 2016. -48с.
2. Израель Ю.А., Груза Г.В., Катцов В.М., Мелешко В.П. Изменение глобального климата. Роль антропогенных воздействий //Метеорология и гидрология. -2001. -№56. –С.5-21
3. Исайнов Ҳ.Р. Иқтисоди миллӣ. Китоби дарсӣ. Душанбе «Ирфон». -2018. -648 саҳ.
4. Клапцов В. Трансграничные реки Центральной Азии и возможное международное сотрудничество //Доклады Международной конференции по региональному сотрудничеству в бассейнах трансграничных рек 31 мая – 1 июня, 2005 г. – Душанбе: ABSTRACTS. -2005. – С. 16-17.
5. Консепсияи истифодаи самаранок ва ҳифзи захираҳои об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2002. -65 с.
6. Л. В. Бондаренко, О. В. Маслова, А. В. Белкина, К. В. Сухарева Глобальное изменение климата и их последствие. Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия. Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2018. - № 2 (98).
7. Макаров И.А. Глобальное изменение климата как вызов мировой экономике и экономической науке // Экономический журнал ВШЭ.-2013. -№3. –С. 479-494
8. Муҳабатов Х.М., Камолидинов А.К. Водные ресурсы- основа сотрудничества в Центральной Азии. Экономика Таджикистана: стратегия, развития. -№1.С.-2008. – С. 131-140.

ПРИНСИПҲОИ ИҚТИСОДИ САБЗ: АФЗАЛИЯТ ВА ИМКОНИЯТҲОИ ОН ДАР САВДОИ ЧАКАНА

Мариншоев Муқбил Мунаваршоевич, Валиев Низомиддин Шаҳобиддинович
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола афзалиятҳо ва имкониятҳои амали намудани принсипҳои иқтисоди сабз дар савдои чакана мавриди омӯзиш қарор дода шудааст. Ҳадафи асосии тадқиқот муайян намудани афзалиятҳо ва имкониятҳои амалисозии принсипҳои иқтисоди сабз дар савдои чакана барои таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ мебошад. Дар мақола ҳамчунин, принсипҳо ва усулҳои иқтисоди сабз, ки барои савдои чакана мувофиқанд ба монандӣ принсипҳои сарфа, истифодаи дубора, барқарорсозӣ, хариди сабз ва татбиқи технологияҳои инноватсионӣ мавриди таҳқиқот қарор додашудааст.

Вожаҳои калидӣ: *иқтисоди сабз, рушди устувор, присипҳои иқтисоди сабз, хариди сабз, устувории экологӣ, савдои чакана, муҳити зист, технологияҳои инноватсионӣ.*

ПРИНЦИПЫ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ: ЕЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

Мариншоев Мукбил Мунаваршоевич, Валиев Низомиддин Шахобиддинович
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье рассматриваются преимущества и возможности реализации принципов зеленой экономики в розничной торговле. Основная цель исследования - определение преимуществ и возможностей реализации принципов зеленой экономики в розничной торговле для обеспечения устойчивого развития национальной экономики. В статье также рассматриваются принципы и методы зеленой экономики, подходящие для розничной торговли, такие как принцип сокращения, принцип повторного использования, принцип восстановления и экологические покупки.

Ключевые слова: *Зеленая экономика, устойчивое развитие, принципы зеленой экономики, экологичные закупки, экологическая устойчивость, розничная торговля, окружающая среда, инновационные технологии.*

PRINCIPLES OF GREEN ECONOMY: ITS ADVANTAGES AND POSSIBILITIES IN RETAIL TRADE

Muqbil Munavvarshoevich Marinshoev, Nizomiddin Shahobiddinovich Valiev
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article discusses the advantages and possibilities of implementing the principles of the green economy in retail trade. The main goal of the study is to determine the advantages and opportunities for implementing the principles of the green economy in retail trade to ensure sustainable development of the national economy. The article also discusses green economy principles and practices suitable for retail, such as the reduce principle, the reuse principle, the regenerative principle and green purchasing.

Keywords: *green economy, sustainable development, green economy principles, green purchasing, environmental sustainability, retail, environment, innovative technologies.*

Савдои чакана яке аз бахшҳои калидии иқтисоди миллӣ буда, на танҳо ҳамчун таъминкунандаи мол ва хидматрасонӣ барои истеъмолкунандагон, таъсиси ҷойҳои кории нав ва ҳамчун андозсупорандаи асосӣ нақши муҳим мебозад. Ин бахш ба рушди иқтисодӣ, таъмини шуғл ва қонеъ гардонидани талаботи аҳолӣ мусоидат мекунад. Бояд қайд кард, ки

савдои чакана инчунин ба дигар соҳаҳои иқтисодӣ, аз ҷумла истеҳсолот, логистика ва маркетинг таъсири калон мерасонад.

Дар шароити муосир вазъи муҳити зист, тағирёбии иқлим ва тарзи ҳаёти солим таваҷҷуҳи зиёд пайдо мекунад. Истифодаи омилҳои экологӣ ва масъулияти экологӣ ҳангоми хариду фурӯши молу маҳсулот, интихоби шарикони тиҷоратӣ бениҳоят муҳим мебошад [5.с 109].

Ҳамаи ин гуфтаҳо бори дигар исбот менамояд, ки татбиқи афзалиятҳо ва имкониятҳои амалисозии принсипҳои иқтисоди сабз дар савдои чакана барои таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ аҳамияти махсусро касб намуда истодааст [2.с 147].

Ҷумҳурии Тоҷикистон самтҳои рушди иқтисоди сабзро, ки пеш аз ҳама дар «Стратегияи рушди «иқтисоди сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037» инъикос гардидааст, риоя мекунад. Принсипҳои асосии ноилшавӣ ба энергияи дастрас ва тоза ва дар асоси он расидан ба ҳадафҳои рушди устувор, татбиқи дигар рукнҳои асосии иқтисоди сабз муҳим арзёбӣ карда мешавад, ки дар Барномаи миёнамуҳлати рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021-2025 муқаррар карда шудааст ба принсипҳои иқтисодиёти сабз мувофиқ аст [8].

Воқеан вазъи муосири хоҷагии ҷаҳонӣ ба омилҳои экологӣ вобастагии бештар пайдо намуда, зарурати ба миён омадани модели нави иқтисодиро, ки омилҳои иҷтимоию экологиро халалдор намесозад, ба вуҷуд овардааст. Вобаста ба ин, рушди «иқтисоди сабз» яке аз шартҳои асосии ҳифзи муҳити зист ва экология барои наслҳои имрӯза ва оянда эътироф мешавад [1. с. 14].

Бинобар сабаби яке аз соҳаҳои зудрушдёбандаи иқтисодиёти ҷумҳурӣ будани савдои чакана, ҳолат ва самаранокии иқтисодиву иҷтимоии он ҳам ба сатҳи зиндагии аҳолӣ ва ҳам ба рушди бахшҳои воқеии иқтисодиёт, бахусус бахшҳое, ки ба истеҳсоли молҳои истеъмолӣ машғуланд, таъсири бевосита ва фаъол расонида, ҳамчун сарчашмаи ворид гаштани воситаҳои пулӣ қисми назарраси буҷетҳои давлатӣ ва маҳаллиро ташаккул медиҳад [6. с. 45].

Дар шароити имрӯза гардиши савдои чакана тамоюли устувори рушдро дорад, ки дар ҷадвали 1 пешниҳод гардидааст.

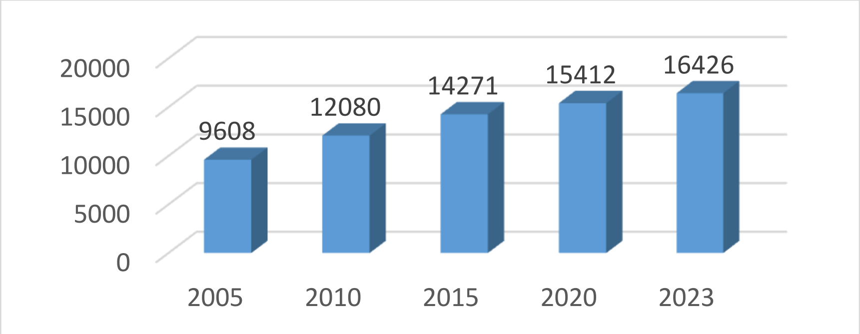
Дар солҳо таҳлилшаванда гардиши чаканаи мол дар ҷумҳурӣ 2 баробар зиёд шудааст. Дар ҳаҷми умумии гардиши чаканаи моли кишвар ҳиссаи бештар ба вилояти Суғд, Хатлон ва шаҳри Душанбе (мутаносибан вилояти Суғд 32,18%, вилояти Хатлон 30,80% ва шаҳри Душанбе 22,3%) рост меояд.

Ҷадвали 1. Гардиши чаканаи мол дар Ҷумҳурии Тоҷикистон вобаста ба минтақаҳо барои солҳои 2015-2023 (бо нархҳои 2023. млн.сомонӣ)

	2015	2020	2021	2022	2023
Ҷумхурии Тоҷикистон	23646,8	31377,3	35456,4	39498,4	48518,5
Вилояти Суғд	7906,6	10491,5	11855,3	13206,9	15617,2
Вилояти Хатлон	6306,4	8368,1	9456,0	10534,0	14946,8
ВМБК	115,1	152,7	172,6	192,2	219,3
НТҶ	3465,9	4598,9	5196,9	5789,3	6946,1
ш.Душанбе	5852,7	7766,1	8775,7	9776,1	10789,1

Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумотҳои "Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон 2024"

Солҳои охир дар шумора ва таркиби корхонаҳои савдои чакана тағироти ҷиддӣ ба амал омадааст. Шумораи корхонаҳои савдои чакана зиёд шудаанд, шаклҳои муосири хизматрасонӣ ба харидорон ташкил карда шудаанд ва намудҳои нави корхонаҳои савдо ба вуҷуд омаданд (расми 1).



Расми 1. Шумораи корхонаҳои савдои чакана дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (солҳои 2005-2023)

Савдои чакана ва иқтисоди сабз мафҳумҳоеанд, ки рӯз аз рӯз дар ҷаҳони муосир муҳим ва мубрамтар гардида истоданд. Бинобар сабабҳои тағйирёбии вазъи иқлим ва зиёд шудани аҳамияти ҳифзи захираҳои табиӣ, иқтисоди сабз ба зухуроте табдил ёфтааст, ки соҳаи савдои чаканаро пурра фаро мегирад [6. с. 117]. Иқтисоди сабз, ки аҳамияти бештарро касб намуда истодааст, аз соҳаи савдои чакана ҳамчун яке аз бахшҳои асосии иқтисоди миллӣ талаб менамояд то ба ин тамоюлҳо мувофиқат намояд. [7. с. 385].

Ҳамгироии иқтисодии мамлакатҳо аз як тараф масъалаи рақамикунонии муносибатҳои иқтисодиро ба ҷои аввал бароварда, аз ҷониби дигар аз соҳаи савдо, махсусан аз корхонаҳои савдои чакана талаб менамояд, ки бо мақсади татбиқи принсипҳои иқтисодиёти сабз дар меҳвари фалсафаи худ ба сиёсати экологӣ бартарият диҳанд.

Мубрамияти таҳқиқи масъалаи мазкурро метавон дар татбиқи технологияҳои инноватсионии хусусияти экологидошта арзёбӣ намуд, чунки мутаассифона бештари маврид он на аз нигоҳи иҷтимоӣ, балки аз ҷиҳати ташкилӣ-иқтисодӣ мавриди баррасӣ қарор мегирад. Дар баробари ин, вобаста ба рақамикунонӣ мо имкони мутлақо зери интиқод қарор додани тамоми корхонаҳои соҳаи савдои чаканаро надорем, чунки баъзе аз ширкатҳои машҳури дунё, ки дар соҳаи retail фаъолият мебаранд, алакай муҳимияти таъмини даромадро тавассути рақамикунонӣ бо роҳи экологикунонии фаъолият (яъне ба унсурҳои мол: product, package, promotion ворид намудани тасҳеҳи хусусияти экологидошта) дуруст дарк намудаанд.

Воридсозии тасҳеҳот ба унсурҳои мол дар савдои чакана дар заминаи тағйироти талаботу завқи истеъмолӣ бояд роҳандозӣ карда шаванд. Чунки истеъмолкунанда бо харидории молу колои гуногун то андозае бошад ҳам дар тоза нигоҳ доштани муҳити зист худро масъул меҳисобад [3. 4.5].

Ифлосшавии муҳити зист дар савдои чакана асосан баъд аз ба анҷом расидани истифодаи маҳсулот ба миён меояд, махсусан аз ҳисоби борҷома ва бастабандии ғайрисамараноки маҳсулот, аниқтараш борҷома ва халтаҳое, ки дар таркибашон маводҳои заррасонӣ кимиёвӣ доранд. Дар робита ба ин як қатор мамлакатҳо дар савдои чакана истифода намудани онҳоро манъ кардаанд. Дар кишвари мо бо вуҷуди таваҷҷуҳ зоҳир намудан ба ин масъала, мутаасифона ҳанӯз ҳам истифодаи халтаҳои пластикӣ ва полиэтиленӣ дар доираи муомилот зиёд мушоҳида мегардад.

Дар натиҷаи татбиқи ҳадафҳои иқтисоди сабз ҳамчун модели иқтисодӣ, сатҳи некуаҳволии ҷомеа беҳтар гардонидашуда, ҳамзамон хатарҳои экологӣ ва норасоиҳои экологиро ба таври назаррас метавон коҳиш дод. Иқтисоди сабз рушди устуворро тавассути сармоягузорӣ ба захираҳои табиӣ ва технологияҳои тоза таъмин менамояд. Татбиқ намудани принсипҳои иқтисоди сабз дар савдои чакана имкон медиҳад, ки таъсири манфии экологӣ коҳиш ёфта, самаранокии захираҳо беҳтар карда шавад ва рақобатпазирии соҳа баланд бардошта шавад.

Татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз дар соҳаи савдои чакан аҳамияти калон дорад. Тадқиқотҳои қаблӣ дар соҳаи иқтисоди сабз гузаронидашуда самтҳои гуногуни савдои чакана фаро мегиранд, аз ҷумла устувории таъминот тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки

корхонаҳои савдои чакана метавонанд бо роҳи истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, маводҳои экологӣ, кам кардани партовҳо ва логистика занҷири таъминоти худро самаранок ва устувор намоянд, ки ҳамаи ин истифодаи дурусти принсипҳои ва усулҳои ин модели иқтисодиро талаб менамояд.

Дар шароти муосири таҷрибаи хоҷагидорӣ принсипҳо ва усулҳои иқтисоди сабз, ки барои савдои чакана мувофиқанд дар чунин шакл метавонанд ҷой дошта бошанд (расми 2).

Савол ба миён меояд, ки истифодаи кадоме аз ин присипҳо дар соҳаи савдои чакана барои ноил гардидан ба ҳадаф мувофиқи мақсад мебошанд. Метавон гуфт, ки ҳар яке аз присипҳои мазкур хусусият ва аҳамияти махсуси худро доро мебошанд, ки бо тавсифи онҳо мо имкони ҷавоб пайдо намудан ба саволи гузошташударо пайдо менамоем.

1. Принсипи сарфа - ин принсип ба таври самаранок истифодаи кардани захираҳо, ашёҳои хом ва энергияро ифода менамояд. Дар савдои чакана ин метавонад ба кам кардани истифодаи мавод дар барҷомакунонӣ, коҳиши партовҳо ва истифодаи самараноки захираҳо мансуб мебошад. Ҳадафи асосии ин принсип сарфа кардани манбаъҳои табиӣ ва кам кардани партовҳо мебошад.

Расми 2. Принсипҳои иқтисоди сабз дар савдои чакана

2. Принсипи истифодаи дубора. Моҳияти ин принсип дар он ифода меёбад, ки молу маҳсулотҳо ё ҷузъиётҳои онҳо бо мақсади баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот зери истифодаи дубора қарор дода шаванд. Дар савдои чакана, ин метавонад ба истифодаи дубораи бастабандӣ, борҷома ва ҳатто маҳсулотҳои барқароршаванда ифода ёбанд. Масалан, мағозаҳои савдои чакана метавонанд нуқтаҳои қабули шишаҳо, пластика ва борҷомаҳоро, барои муштариён тавсия диҳанд.

3. Принсипи аз нав коркарди маҳсулот. Дар савдои чакана, он метавонад ба ҷамъоварӣ ва аз нав коркарди партовҳо, бастабандӣ ва ғайра ифода ёбад. Мағозаҳои савдои чакана метавонанд ба муштариён имконият диҳанд, ки борҷома ва маҳсулотҳои пурра истифоданашударо барои аз нав коркарда баромадан баргардонанд.

4. Принсипи барқарорсозӣ - ин принсип барои барқарор кардани энергия ё моддаҳо аз партовҳо пешбинӣ шудааст. Дар савдои чакана, он метавонад ба истифодаи технологияҳо барои ба даст овардани энергия аз партовҳо ё истифодаи партовҳо барои истеҳсоли моддаҳои нав ифода ёбад. Татбиқи технологияҳои инноватсионӣ ба истифодаи технологияҳо ва равандҳо аз он далолат медиҳанд, ки дар рафти фаъолият ба муҳити зист таъсири манфи намерасонанд. Дар савдои чакана метавонад ба истифодаи энергияҳои тоза (масалан, энергияи офтобӣ ё бодӣ), системаҳои сарфаи энергия ва дигар технологияҳои экологӣ ифода ёбад.

5. Хариди сабз – ин принсип ба интихоби маҳсулот ва хизматрасониҳое далолат мекунад, ки ба муҳити зист таъсири манфӣ намерасонад. Дар савдои чакана, он метавонад ба

хариди маҳсулоти органикӣ, маҳсулоти аз моддаҳои барқароршаванда истеҳсолшуда ё маҳсулоте, ки ба таври оқилона истеҳсол шудаанд, ифода ёбад.

6. Муҳосиба ва ҳисоботдиҳии экологӣ - ин принсип барои арзёбӣ ва ҳисоботдиҳии таъсири экологии фаъолиятҳои тиҷоратӣ пешбинӣ шудааст. Дар савдои чакана, он метавонад ба баҳисобгирии партовҳо, истифодаи энергия ва ғайра ифода ёбад, то ба ин васила таъсири манфӣ ба муҳити зист коҳиш дода шавад.

7. Иштироки ҷомеа – ин принсип барои ҷалб ва фаъолгардонии ҷомеа ва муштариён ба фаъолиятҳои экологӣ пешбинӣ гардидааст. Дар савдои чакана, он метавонад ба ташкили барномаҳои огоҳии экологӣ, ҳамкории бо ҷомеа, ҷалби истеъмолкунандагон ва ҷомеа дар ташаббусҳои сабз, иштирок дар иқдомҳои экологӣ ва ғайра ифода ёбад.

Аз баррасии хусусияти принсипҳои болозикр метавон хулоса намуд, ки истифодаи ҳар яки он вобаста ба мавқеи худ моҳияти махсусро доро буда, ҳангоми таъмини ҳамбастагӣ дар истифодаи онҳо ба таҳкими иқтисоди сабз, ҳифзи муҳити зист ва таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ шарафёб шудан имконпазир мегардад.

Мусаллам аст, ки вобаста ба иқтисоди сабз дар савдои чакана таҳқиқотҳо анҷом дода шудаанд, аммо баъзе камбудиҳо ва масъалаҳои ҳалталаб дар ин соҳа вуҷуд дорад, ки идомаи таҳқиқотро дар ин самт мубрам мегардонад.

Мушкилоти ҷой надоштани ченакҳои муайян барои арзёбии устувории савдои чакана, гузаронидани таҳлили қиёсиро миёни корхонаҳо ва таҳлили самаранокии таҷрибаҳои гуногуни сабзро мушкил мегардонад. Аксари тадқиқотҳо ба ҷанбаҳои экологӣ равона гардидаанд, дар ҳоле ки таъсири иҷтимоии иқтисоди сабз (масалан, таъсир ба шуғл ва шароити корӣ) аз омили якум дида аҳамияти зиёдтар дорад. Мушкилоти дигар ин кам будани тадқиқотҳое, ки самаранокии дарозмуддати таҷрибаҳои сабзро арзёбӣ мекунанд ба ҳисоб меравaнд. Доир ба омилҳое ки корхонаҳои савдои чаканаро ба татбиқи таҷрибаҳои сабз ҳавасманд мекунанд ё баръакс, монеъа мешаванд тасаввурот ҷой надорад. Ҳамзамон тадқиқот дар бораи таъсири технологияҳои нав (масалан, зеҳни сунъӣ, блокчейн) ба устувории савдои чакана ба таври кофӣ анҷом дода нашудааст.

Иқтисоди сабз метавонад имкониятҳои зиёдеро барои савдои чакана пешниҳод намояд, аз ҷумла коҳиши хароҷот, беҳтар кардани имиҷи ширкат ва ҷалби истеъмолкунандагон ба молҳои аз ҷиҳати эклогӣ тоза. Бо вуҷуди ин, барои пурра дарк кардани потенсиали иқтисоди сабз дар савдои чакана, тадқиқотҳои минбаъда дар самтҳои дар боло зикршуда зарур аст. Хусусан, мушаххасозии ченакҳо, таваҷҷӯҳ ба ҷанбаҳои иҷтимоӣ, таҳқиқи таъсири дарозмуддати он ва таҳлили таъсири технологияҳои нав аҳамияти калонро метавонанд касб намоянд. Инчунин, омӯзиши муаммоҳо ва ҳавасмандгардонӣ барои татбиқи таҷрибаҳои сабз дар савдои чакана муҳим мебошад.

Барои татбиқи иқтисоди сабз дар савдои чакана имкониятҳо зерин мавҷуданд:

- аудит ва арзёбӣ – гузаронидани аудити экологӣ барои муайян кардани самтҳо ва истифодаи самараноки равандҳо;
- таҳияи нақшаи устувор – муқаррар кардани ҳадафҳои мушаххас, дастрасӣ, воқеият ва дар вақти муайяншуда истифода намудани онҳо;
- ҳамкорӣ бо молтаъминкунандагон ва шарикони тиҷоратӣ, ки устувориро афзалият мешуморанд;
- омӯзиши кормандон барои татбиқи иқтисоди сабз ва амали намудани принсипҳои рушди устувор;
- назорат ва арзёбӣ –назорати мунтазам рушди корхона ва тағиру тасҳеҳи барномаву стратегияҳо ҳангоми зарурият.

Бинобар сабаби гуногун будани фаъолияти корхонаҳои савдои чакана имкониятҳои зикргардидаро дар фаъолияти тиҷорати худ татбиқ намуда, стратегияи худро мувофиқ ба он бояд таҳия созанд.

Ғайр аз имкониятҳои болозикр барои татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз дар корхонаҳои савдои чакана афзалиятҳо ва имкониятҳо дар ҷадвали 2 оварда шударо муҳим мешуморем.

Ҷадвали 2. Барномаи татбиқи афзалиятҳо ва имкониятҳои принсипҳои иқтисоди сабз дар корхонаҳои савдои чакана

Бандҳои афзалиятдошта	Роҳҳои татбиқи бандҳои афзалиятдошта
Сарфаи хароҷот	Кам кардани хароҷоти энергия. LED-равшанӣ ва системаҳои идоракунии бино метавонанд хароҷоти энергияро ба таври назаррас коҳиш диҳанд.
	Идоракунии партовҳо ва коркарди такрорӣ метавонад хароҷоти марбут ба партовҳоро кам кунад ва даромадро аз маводҳои дубора коркардшуда афзоиш диҳад.
	Истифодаи бастабандии устувор метавонад хароҷот ба ин равандро дар давраи дарозмуддат кам кунад.
Беҳтар кардани имиҷи ширкат ва садоқати муштариён	Ҷалби муштариёни ба ташабусҳои экологӣ. Истеъмолкунандагон бештар ба масъалаҳои экологӣ таваҷҷӯҳ доранд ва бренди сабз метавонад муштариёни навро ҷалб намуда, садоқати онҳоро зиёд кунад.
	Беҳтар кардани эътибори бренд. Корхонаҳое, ки ба садоқати мизоҷон такя менамоянд, эътибори худро беҳтар намуда, ҳамчун ширкатҳои масъулиятнок эътироф мегарданд.
Беҳтар кардани самаранокӣ ва татбиқи инноватсия	Татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз метавонад ба муносибгардонии равандҳо, кам кардани партовҳо ва баланд бардоштани самаранокӣ оварда расонад.
	Ҷустуҷӯи роҳҳои татбиқи рушди устувор метавонад ба татбиқи инноватсия дар маҳсулот, хизматрасониҳо ва равандҳои тиҷоратӣ оварда расонад.
Мутобиқат ба қоида ва қонунгузорӣ	Қонунгузорӣ ва қоидаҳои экологӣ торафт сахттар мешаванд ва ташкилотҳое, ки ба рушди устувори иқтисоди сабз сармоягузорӣ мекунанд, метавонанд дар оянда ҷаримаҳоро пешгирӣ кунанд.
Мусоидат ба устувории муҳити зист	Татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз метавонад ба кам кардани таъсири экологӣ, аз қабили партовҳои газҳои гулхонаӣ, истифодаи захираҳо ва партовҳо мусоидат кунад.
Бандҳои имкониятҳо	**Роҳҳои татбиқи имкониятҳо**
Истифодаи технологияҳои сарфакунандаи энергия	Иваз кардани равшании анъанавӣ бо LED-равшанӣ метавонад то 75% энергияро сарфа кунад. Муҳлати хизмати онҳо нисбат ба лампаҳои анъанавӣ хеле дарозтар аст.
	Системаҳои идоракунии бино – метавонад равшанӣ, гармидиҳӣ, ҳаводиҳӣ ва тозакунии ҳаворо ба таври худкор идора кунад, то ин ки истифодаи энергия муносиб ва бароҳатии муштариёнро таъмин карда шавад
	Сармоягузорӣ ба таҷҳизоти каммасрафи техникӣ - истифодаи таҷҳизоти сардкунанда, яхдонҳо ва дигар таҷҳизоти каммасрафи техникӣ метавонанд истеъмоли энергияро кам намуда, самаранокиро таъмин намоянд.
Идоракунии партовҳо ва коркарди такрории онҳо	Ҷудо кардани партовҳо барои коркарди такрорӣ (коғаз, пластикӣ, шиша, металл) метавонад ҳаҷми партовҳоеро, ки ба партовгоҳҳо интиқол дода мешаванд, кам кунад.
	Ташкили барномаҳои коркарди такрорӣ барои муштариён (масалан, ҷамъоварии батареяҳо, электроникаи кӯҳна).
	Ба роҳ мондани фаъолияти хуб бо шарикони рушд – ҳамкорӣ бо таъминотчиёне, ки дар раванди борҷомакунонӣ аз борҷомаҳо дубора истифодашаванда кор мегиранд.
Истифодаи маводҳои экологигии тоза ва бастабандии устувор	Пешниҳоди маҳсулоти аз маводи дубора коркардшуда сохташаванда (масалан, коғази дубора коркардшуда, либосҳои аз пластикии дубора коркардшуда сохташуда).
	Пешниҳоди маҳсулоти органикӣ ва табиӣ, ки дар истеҳсоли онҳо пеститсидҳо ва нуриҳои кимиёвӣ истифода нашудаанд.
	Истифодаи бастабандии биологӣ, ки дар муҳити табиӣ ба вуҷуд меояд. Пешниҳоди имконоти хариди маҳсулот бидуни бастабандӣ.
Татбиқи принсипҳои "хариди сабз" ва пешниҳоди маҳсулоти экологии тоза ба истеъмолкунандагон	Истифодаи тамғагузории экологӣ барои муайян кардани маҳсулоти экологӣ тоза
	Пешниҳоди алтернативаҳои рушди устувор ба маҳсулоти анъанавӣ (масалан, халтаҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза ба ҷои халтаҳои пластикӣ).
	Таъмин намудани муштариён бо маълумот дар бораи манфиатҳои маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза
Истифодаи энергияи барқароршаванда	Насби панелҳои офтобӣ дар боми мағозаҳо барои тавлиди энергияи барқ
	Истифодаи турбинаҳои шамолӣ дар минтақаҳое, ки шамоли мунтазам доранд.

	Хариди энергия аз таъминкунандагоне, ки энергияи барқароршаванда тавлид мекунанд.
Беҳтар кардани логистика ва кам кардани хароҷотҳои нақлиётӣ	Оптимизатсияи хатсайрҳои интиқол барои кам кардани масофа ва истеъмоли сӯзишворӣ.
	Истифодаи нақлиёти алтернативӣ, аз қабили мошинҳои барқӣ ё велосипедҳо, барои интиқоли маҳсулот дар масофаҳои кӯтоҳ.
	Муттаҳидсозии интиқол бо дигар ширкатҳо барои кам кардани шумораи мошинҳо дар роҳ
Омӯзиши кормандон ва баланд бардоштани огоҳии онҳо дар бораи масъалаҳои экологӣ	Гузаронидани тренингҳо барои кормандон доир ба масъалаҳои экологӣ ва роҳҳо саҳм гузоштани кормандон дар ҳалли масоили ҳифзи муҳити зист.
	Ташкили барномаҳои ҳавасмандгардонӣ барои ташвиқи кормандон ба амалҳои устувор.
	Муошират ва корбарии мунтазам бо кормандон ҷиҳати саҳми онҳо дар рушди корхона ва самти рушди устувор.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки монеаю муаммоҳои ба татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз дар савдои чакана мушкилӣ эҷодкунанда инҳо мебошанд:

- сармоягузорӣ ба технологияҳои сабз, харидории таҷҳизоти каммасраф ва инфрасохтори рушди устувор дар навбати аввал хароҷотҳои баландро талаб мекунад. Иҷораи биноҳои сабз ё таҷдиди биноҳои мавҷуда низ метавонад хароҷоти иловагиро ба бор орад;
- надоштани маълумоти кофӣ дар бораи принсипҳои иқтисоди сабз, технологияҳои дастрас ва таҷрибаи беҳтарину пешқадам дар корхонаҳои савдои чакана. Надоштани таҷриба дар амалисозии лоиҳаҳои рушди устувор боиси хатогиҳо ва хароҷоти иловагӣ шуда метавонанд;
- нишон додани аксуламали манфии кормандон ба тағйиротҳое, ки бо ҷорӣ намудани таҷрибаҳои нави сабз алоқамандӣ доранд. Омӯзиши нокифоя ва набудани ҳавасмандгардонӣ муқовимати коргаронро метавонад шадидтар намояд;
- мушкилӣ дар пайдо кардани молтаъминкунандагони ба талаботи иқтисоди сабз ва рушди устувор ҷавобгӯ буда. Арзиши маҳсулоти экологии тоза аз маҳсулоти анъанавӣ метавонад арзиши баландтар дошта бошад;
- мушкилотҳои дар андозагирии таъсири экологӣ ва иҷтимоии фаъолияти савдои чакана ҷойдошта. Набудани стандартҳо ва методологияҳои мувофиқ метавонад тартиби пешниҳоди ҳисоботҳоро мушкил гардонад.

Дар шароити муосир корхонаҳои савдои чакана метавонанд бо роҳҳои зерин мушкилот ва монеаҳои ҷойдоштаро бартараф намоянд:

- ҷустуҷӯи манбаъҳои маблағгузорӣ - истифодаи барномаҳои давлатӣ, грантҳо, қарзҳои имтиёзнок барои дастгирии лоиҳаҳои иқтисоди сабз, ҷалби сармоягузорон дар соҳаҳои иҷтимоӣ ва экологӣ;
- ташкили такмили ихтисос, омӯзиш ва семинарҳо барои кормандон оид ба татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз ва таҷрибаҳои пешрафта рушди устувор. Истифодаи мушовирони экологӣ ва экспертҳо барои дастгирии амалисозии лоиҳаҳои сабз;
- фаъолгардонии кормандон, ҷорӣ намудани барномаҳои ҳавасмандгардонӣ барои кормандоне, ки дар ташаббусҳои рушди устувор фаъолона иштирок мекунанд. Эътироф ва қадрдонӣ кардани дастовардҳои кормандон дар соҳаи иқтисоди сабз ва рушди устувор;
- ҳамкорӣ ва барқарор намудани муносибатҳои дарозмуддат бо шарикони тиҷоратӣ, молтаъминкунандагон дар соҳаи иқтисоди сабз ва рушди устувор. Истифодаи меъёрҳои рушди устувор дар раванди интихоби шарикони тиҷоратӣ ва молтаъминкунандагон;
- ҷорӣ намудани низомҳои андозагирӣ ва ҳисоботдиҳӣ, истифодаи нишондиҳандаҳои калидии фаъолият барои муайян кардани таъсири экологӣ ва иҷтимоӣ. Тайёр кардани гузоришҳои рушди устувор мутобиқи стандартҳои байналмилалӣ;
- истифодаи технологияҳои инноватсионӣ бо роҳи ҷорӣ намудани системаҳои идоракунии энергия, об ва партовҳо. Истифодаи маводи рушди устувор ва бастабандии аз ҷиҳати экологи тоза;
- муошират бо муштариён, маълумоткунонии муштариён доир ба ташаббусҳои рушди устувор дар корхонаҳои савдои чакана ва пешниҳоди имконоти экологӣ ба онҳо.

Ҳамин тариқ дар натиҷаи таҳлил ва баррасии масъала метавон чунин хулосабарорӣ намуд, ки татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз дар савдои чакана танҳо дар мавриди таҳияи барномаи махсус бо дарназардошти хусусиятҳои иқтисодиёти миллӣ имконпазир мегардад.

Татбиқи иқтисоди сабз дар савдои чакана зуҳуротеро мемонад, ки ҳадафи он коҳиш додани таъсири манфии экологӣ ва дар айни замон баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ мебошад. Лозим ба ёдоварист, ки дар мавриди татбиқи ин ҳадаф на танҳо корхонаҳои савдои чакана масъулияти худро дар самти таъмини ҳифзи муҳити зист баланд мебардоранд, балки он метавонад барои қонеъгардонии талаботи истеъмолкунандагон бо молҳои аз ҷиҳати экологӣ тозаи мусоидат намуда, дар ниҳоят кор дар рушди иқтисоди миллӣ саҳми назаррас мегузорад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон метавонад бо роҳи ҳавасмандгардонии субектҳои фаъолияти хоҷагидорӣ барои татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз, ҷорӣ намудани қонунгузории экологӣ ва дастгирии эко-инноватсияҳо ба рушди устувори иқтисоди миллӣ шароит фароҳам оварад. Корхонаҳои савдои чаканаи ватанӣ бояд ба ин самт таваҷҷӯҳ зоҳир намуда, роҳҳои татбиқи принсипҳои иқтисоди сабзро дар фаъолияти худ мавриди амал қарор диҳанд.

Адабиёт:

1. Валиев, Н. Ш. Иқтисоди «сабз»: Моҳият, принсипҳо ва самтҳои ташаккули он / Н. Ш. Валиев, Ш. Ш. Вализода, Р. Ҳ. Раҳимова // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2023. – No. 3(48). – P. 13-21. – EDN XLDIBO.
2. Джумъаев, Б. М. Зеленые бизнес-услуги: новая парадигма устойчивого развития в XXI / Б. М. Джумъаев, Р. Рахматзода, Н. Валиев // Финансово-экономический вестник. – 2022. – № 3(32). – С. 274-289. – EDN GTPAXY.
3. «Зеленый» ритейл: первые шаги в России и в мире. – Текст: электронный. – URL: https://www.retail.ru/articles/zelenyy-riteyl-pervye-shagi-v-rossii-i-v-mire/ (дата обращения 14.03.2025)
4. Мариншоев, М. М. Таъсири иқтисодиёти «сабз» ба рушди савдои чакана дар шароити муосир / М. М. Мариншоев // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2023. – No. 3(48). – P. 115-120. – EDN KTIUDN.
5. Мариншоев, М. М. Асосҳои назариявӣ, принсипҳо, самтҳои асосӣ ва масъалаҳои муҳимми иқтисоди сабз / М. М. Мариншоев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2024. – No. 6-2. – P. 108-115. – EDN OCPIHP.
6. Мариншоев, М. М. Социально-экономический механизм развития розничной торговли / М. М. Мариншоев. – Душанбе : Издательство «Ирфон», 2019. – 150 с. – ISBN 978-99975-0-930-8. – EDN PRQLHU.
7. Раҳматзода, Р. Назарияҳо, принсипҳо ва хусусиятҳои иқтисоди сабз дар шароити муосир / Р. Раҳматзода, У. С. Асрорзода, М. М. Мариншоев // Паёми молия ва иқтисод. – 2023. – No. 4-1(38). – P. 384-394. – EDN LSOVOT.
8. «Стратегияи рушди «иқтисоди сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037»

ИНТЕГРИРОВАНИЕ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЗЕЛЕНУЮ ЭКОНОМИКУ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ БИЗНЕС КУЛЬТУРЫ

Муллоев Парвиз Неъматджонович
кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экономического, финансового и антикоррупционного права
Таджикский государственный финансово-экономический университет

Автором в статье рассматриваются вопросы интеграции молодежного предпринимательства в зеленую экономику. Современные молодые люди более мобильны, готовы к переменам, адаптивны и в этой связи особенности молодежи как части активного населения страны ставит необходимость выделения особой категории предпринимательства, молодежного предпринимательства, особенно молодежного зеленого предпринимательства. Приведен SWOT- анализ молодежного зеленого предпринимательства, в котором отражены сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы сопутствующие молодежному предпринимательству. Даны рекомендации по реализацию мер развития молодежного зеленого предпринимательства в Республике Таджикистан, которые, по мнению автора, могут благотворно повлиять на экономическое развитие страны.

Ключевые слова: *интеграция, молодежь, предпринимательство, зеленая экономика, развитие, регулирование, поддержка.*

ҲАМГИРОИИ СОХИБКОРИИ ЧАВОНОН БА ИКТИСОДИЁТИ САБЗ ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАШАККУЛИ ФАРҲАНГИ НАВИ ТИҶОРАТӢ

Муллоев Парвиз Неъматҷонович
номзади илмҳои иқтисодӣ, омӯзгори калони кафедраи ҳуқуқи иқтисодӣ, молиявӣ ва зиддикоррупсионӣ
Донишгоҳи давлатии молиявию иқтисодии Тоҷикистон

Муаллифи мақола масъалаҳои ҳамгироии соҳибкории ҷавонон ба иқтисоди сабзро баррасӣ мекунад. Ҷавонони муосир бештар ҳаракаткунанда, ба тағйирот омода, мутобиқшавӣ доранд ва аз ин лиҳоз, хусусияти ҷавонон ҳамчун як қисми аҳолии фаъоли кишвар зарурати муайян намудани категорияи махсуси соҳибкорӣ, соҳибкории ҷавонон, бахусус соҳибкории сабзи ҷавононро ба миён меорад. Таҳлили SWOT-и соҳибкории сабзи ҷавонон пешниҳод шудааст, ки ҷиҳатҳои қавӣ ва заъф, инчунин имкониятҳо ва таҳдидҳои марбут ба соҳибкории ҷавононро инъикос мекунад. Барои татбиқи тадбирҳо оид ба рушди соҳибкории сабзи ҷавонон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияҳо дода шудаанд, ки ба андешаи муаллиф метавонад ба рушди иқтисодии кишвар таъсири судманд расонад.

Калидвожаҳо: *ҳамгироӣ. ҷавонон, соҳибкорӣ, иқтисоди сабз, рушд, танзим, дастгирӣ.*

INTEGRATION OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP INTO THE GREEN ECONOMY AS A FACTOR IN THE FORMATION OF A NEW BUSINESS CULTURE

Parviz Nematjonovich Mulloev
Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer at the Department of Economic, Financial and Anti-Corruption Law
Tajik State University of Finance and Economics

The author of the article considers the issues of integration of youth entrepreneurship into the green economy. Modern young people are more mobile, ready for change, adaptive and in this regard, the peculiarities of youth as part of the active population of the country makes it necessary to identify a special category of entrepreneurship, youth entrepreneurship, especially youth green entrepreneurship. SWOT-analysis of youth green entrepreneurship, which reflects the strengths and weaknesses, as well as opportunities and threats accompanying youth entrepreneurship. Recommendations on realization of measures of youth green entrepreneurship development in the Republic of Tajikistan, which, according to the author, can favorably affect the economic development of the country, are given.
Keywords: *integration, youth, entrepreneurship, green economy, development, regulation, support.*

В условиях нарастающих экологических вызовов и необходимости достижения целей НСР до 2030 года и перехода к устойчивому развитию, возрастает значение зелёной экономики как новой модели социально-экономического роста. Зелёная экономика направлена на повышение качества жизни при одновременном сокращении негативного воздействия на окружающую среду, эффективном использовании ресурсов и снижении экологических рисков. В этом контексте особую роль играет молодёжное предпринимательство, которое сочетает в себе инновационное мышление, готовность к экспериментам и высокий уровень экологической сознательности.

На наш взгляд, интеграция концепций зелёной экономики и молодёжного предпринимательства обусловливает формирование нового типа деловой активности - молодёжного зелёного предпринимательства, представляющего собой форму предпринимательской деятельности, осуществляемую молодыми людьми и направленную на реализацию экологически ориентированных решений, снижение негативного воздействия на окружающую среду и продвижение принципов зелёной экономики.

Такой подход отражает более широкую трансформацию ценностей в обществе, где молодое поколение выступает не только как потребитель экологически чистых продуктов, но и как активный участник формирования «зелёной» экономики. Это создает предпосылки для формирования устойчивых бизнес - моделей, гармонично сочетающих экономическую эффективность и социальную ответственность.

Зеленая экономика является экономической моделью ориентированной на устойчивое развитие и экологическую безопасность, а основные его принципы состоят в следующем:

- Эффективное и рациональное использование природных ресурсов;
- Минимизация вреда окружающей среде;
- Сокращение выбросов CO_2 ;
- Сохранение экосистем и биоразнообразия;
- Инновационное развитие в сфере чистых технологий;
- Приумножение природных богатств;
- Улучшение качества жизни населения;
- Продвижение экологической грамотности среди населения и бизнеса.

Как итог, зеленая экономика объединяет экологию, экономику и социальную сферу, предлагая модель развития, которая не истощает природу, а наоборот положительно влияет на ее восстановление.

Таким образом, исследование роли молодёжного предпринимательства в реализации принципов зелёной экономики представляется актуальным и востребованным как в научном, так и в практическом плане. Развитие молодёжного зелёного предпринимательства способствует не только решению актуальных экологических проблем, но и формированию новой парадигмы экономического поведения. Молодые предприниматели всё чаще становятся инициаторами проектов, ориентированных на экологические технологии, устойчивое потребление, альтернативную энергетику и переработку отходов.

Современные молодые люди более мобильны, готовы к переменам, адаптивны и в этой связи особенности молодежи как части активного населения страны ставит необходимость выделения особой категории предпринимательства, молодежного предпринимательства, особенно молодежного зеленого предпринимательства. При правильном подходе, развитие молодежного зеленого предпринимательства, может выступить не только как экономическое явление, но и как инструмент реализации экологически ориентированных ценностей нового поколения предпринимателей [4,43].

Сам феномен молодежного предпринимательства активно рассматривается научными сообществами, и почти все исследователи сходятся во мнении, что его необходимо анализировать с учетом возрастных особенностей предпринимателей. Например, А.В. Иванова, изучая молодежное предпринимательство в контексте динамического процесса, направленного на формирование новых ценностей в бизнесе, указывает, что возрастная граница молодых людей должна быть до 35 лет, чтобы относиться к данному сектору хозяйствования [5]. Н.В. Ахиярова, соглашаясь с предыдущим исследователем, отмечает специфические качества молодых людей, снижая возрастной ценз до 30 лет, подчеркивая, что именно у этой группы молодых людей более выражена склонность к инновационности, свободной самореализации и социальной адаптации[6,18].

Молодежь, как социально-демографическая группа, характеризуется специфическим набором психологических, поведенческих и социальных черт, которые существенно влияют на их мотивацию. В современном мире, все больше молодых людей пытают меньше надежд на трудоустройство. Эта неопределенность и разочарование с поиском места работы по специальности на рынке труда и низкая предлагаемая заработная плата, приводит в своем роде к отчуждению отдельных молодых людей от общества. Частично занятые или безработные молодые люди, имея желание но, не имея возможности продвигаться по служебной лестнице, остаются в стороне от участия в национальном развитии и реализации своих гражданских прав. Следовательно, такая группа молодых людей, перебиваясь непостоянными заработками, имеют меньшее потребление и откладывают меньше сбережений, чтобы изменить свою жизнь в лучшую сторону. Такая ситуация приводит к отторжению от молодежной среды, не трудоустроенная молодёж имеет высокую социальную опасность, постепенно утрачиваются полученные знания, особенно когда долгое время молодые люди не могут найти работу у них усиливается социальный пессимизм.

Особенно данное положение ухудшается во время кризисных явлений, где уязвимость и незащищённость молодых людей возрастает в связи недостаточностью опыта работы или его отсутствия. Также снижается, показатели вовлеченности молодёжи на рынок труда и возрастает сокращение персонала в основном за счёт работающих молодых людей. Именно в такие моменты нужно уделять больше внимания проблемам молодых людей.

Во всем мире, примерно 300 млн. молодых людей в возрасте от 18 до 30 лет либо не имеют постоянного места работы, либо вообще являются безработными. Около 20% из них обладают отличными способностями для начала собственного бизнеса, но в силу различных причин, только 5% решается на это[7].

На сегодняшний день население Таджикистана составляет более 10 млн. человек, из которых 35% - это граждане в возрасте до 14 лет. Это делает население Республики Таджикистан одним из самых молодых в Центральной Азии[9]. С учетом высоких темпов роста численности молодежи, проблема содействия занятости подрастающего поколения уже приобрело первостепенное значение. В этой связи развитие и поддержка молодежного предпринимательства с учетом внедрения принципов зеленой экономики в Республике Таджикистан также должно становится одним из приоритетных направлений политики государства.

В Таджикистане также как и в других развивающихся государств молодеж сталкивается с особыми трудностями при выходе на рынок труда. Из - за высокой доли молодого поколения, в стране рынок труда ежегодно должен принять более 100,000 молодых выпускников, получивших различное образование. Нехватка создаваемых новых рабочих

мест приводит к трудовой миграции молодых людей. К поиску работы через государственные службы занятости, молодое трудоспособное население мало вовлечены в связи с низким уровнем предлагаемой заработной платы и зачастую отсутствием преспективы дальнейшего карьерного роста[8,11].

Таблица 1. - Уровень официальной безработицы молодежи среди стран СНГ и ЕС, в %

№	Название стран	Уровень Безработицы молодежи, в %
1	Германия	5,6%
2	Австрия	7,4%
3	Нидерланды	7,9%
4	Мальта	9,9%
5	Люксембург	10,9%
6	Дания	13,0%
7	Чехия	13,1%
8	Финляндия	14,3%
9	Казахстан	3,9%
10	Россия	9,6%
11	Белоруссия	7,0%
12	Азербайджан	9,7%
13	Молдавия	9,9%
14	Кыргизстан	10,1%
15	Таджикистан	12,6%
16	Узбекистан	15,1%

Источник: Государственная программа содействия занятости населения Республики Таджикистан на 2020 - 2022 годы стр. 10.

Осознавая, сколько стоит бездействие, правительства многих стран во всем мире выдвигают на передний план проблему молодежной безработицы и пытаются разрабатывать соответствующие стратегии и программы. Правительство Республики Таджикистан также признаёт остроту проблем в области занятости молодежи в стране и активно работает над их решением путем разработки соответствующего законодательства, политики и программ. Основная нормативно - правовая база, регулирующая занятость молодежи в стране, включает в себя законы о содействии занятости и о государственной молодежной политике.

В целях реализации политики государства, направленной на поддержку развития предпринимательства и снижения уровня безработицы среди молодёжи, постановлением Правительства Республики Таджикистан от 28 декабря 2006 года №609 при Комитете по делам молодёжи и спорта Республики Таджикистан, создано Государственное унитарное предприятие «Клуб молодых предпринимателей»[2]. Принят закон Республики Таджикистан "О молодежи и государственной молодежной политике» где в статье 15 приведены основные права молодежи на собственность и предпринимательскую деятельность, и соответствующие меры по их реализации.[1].

Постановлением Правительства Республики Таджикистан от "3" июня 2006 года №228 была утверждена «Национальная концепция молодежной политики в Республике Таджикистан». В концепции указана необходимость содействия молодёжи для организации хозяйств и производственных предприятий с доступом банковских государственных кредитов и обеспечением места работы. Разделение талантливой молодёжи стремящихся к предпринимательству на группы и вести с ними работу для создания предприятий и осуществления эффективной предпринимательской деятельности[3].

Также, Правительством Республики Таджикистан приняты и реализуются Стратегия государственной политики молодежи в Республике Таджикистан на период до 2030 года, от 30 апреля 2021 года, №166 и Национальная программа социального развития молодежи в Республике Таджикистан на 2022-2026 годы, от 30 декабря 2021 года, №567.

Несмотря на предпринимаемые и реализуемые государством меры, проблема с

занятостью молодого поколения все еще остается острой. В Национальной стратегии развития Республики Таджикистан до 2030 года расширение продуктивной занятости населения определено в качестве одной из стратегических целей развития страны. Такая постановка проблемы обусловлена тем, что с 2010 года по настоящее время ежегодный средний рост уровня трудовых ресурсов составляет порядка 2,1%, а среднегодовой уровень роста численности занятого населения составляет 1,01%[10,81]. Согласно приведенным данным, численность населения трудоспособного возраста в 2030 году составит более 6,8 млн. чел. Темпы прироста населения трудоспособного возраста остаётся довольно высоким, в среднем 1,7%. Согласно приоритетам НСР-2030, общая численность занятых должна возрасти до 70% к 2030 году. Поэтому необходимость расширения занятости будет оставаться очень острой, а активное вовлечение молодежи в предпринимательскую деятельность может постепенно улучшить ситуацию с занятостью в будущем.

В этой связи считаем, что необходимо не только активно вовлекать молодое поколение в предпринимательскую среду, но и изначально развивать молодежное предпринимательство с учетом внедрения принципов зеленой экономики. Потому как развитие зеленой экономики требует пересмотра традиционных подходов к производству и потреблению, а также стимулирует формирование нового типа предпринимательства, основанного не только на стремлении получении экономической выгоды, но и на приверженности принципам экологической устойчивости и социально ответственного ведения бизнеса.

На наш взгляд, постепенное признание и выделение в качестве особой группы, молодых людей занимающихся зеленым предпринимательством, связано с тем, что в отличие от других категорий предпринимателей они имеют свои специфические особенности заключающееся в преимуществах и недостатках оказывающих влияние на их сильные и слабые стороны. В этой связи ниже в рисунке 1. нами приведен SWOT- анализ молодежного зеленого предпринимательства, в котором отражены сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы сопутствующие молодежному предпринимательству, действующему в рамках принципов зеленой экономики.

Сильные стороны	**Слабые стороны**
- Экологическая направленность - соответствие трендам устойчивого развития - Инновационность и ориентация на цифровые технологии - Гибкость, открытость к коллаборациям и междисциплинарным проектам - Поддержка международных организаций и доноров - Высокая мотивация и стремление к созданию социально значимых проектов	- Ограниченный доступ к финансированию и инвестициям - Недостаток практического опыта в бизнесе у молодёжи - Слабая нормативно-правовая база для зелёного - предпринимательства - Нехватка специализированных образовательных программ и менторской поддержки - Недостаточная осведомлённость среди молодёжи о возможностях
Возможности	**Угрозы**
- Рост глобального спроса на зелёные технологии и экопродукты - Расширение программ государственной и международной поддержки - Развитие «зелёного потребления» среди населения - Разработка курсов и акселерационных программ для экостартапов - Интеграция с цифровыми платформами (маркетплейсы, краудфандинг, блокчейн)	- Высокая конкуренция со стороны более устойчивых и зрелых экобизнесов - Политическая или экономическая нестабильность, мешающая устойчивому развитию - Недоверие к молодёжным проектам со стороны инвесторов и общества - Экологические и климатические риски, ограничивающие ресурсы и инфраструктуру - Отток молодых кадров за границу в поисках лучших условий

Источник: Составлено автором

Рисунок 1. - SWOT- анализ молодёжного зелёного предпринимательства

Приведенный нами SWOT - анализ молодёжного зеленого предпринимательства означает, что нужно акцентировать внимание на усиление и поддержание сильных и преодоление слабых сторон. Также необходимо поддерживать имеющиеся возможности развития молодежного зеленого предпринимательства и минимизацию существующих угроз, так как простого желания стать предпринимателем для молодых людей недостаточно, нужна государственная поддержка, необходимы стимулирующие меры для большего вовлечения молодёжи в предпринимательскую деятельность.

В целях снижения уровня безработицы среди молодёжи и ускорения темпов развития молодёжного зеленого предпринимательства, государственная политика в этой области должна стать приоритетным направлением, как на уровне государства, так и регионов страны. Молодые люди сталкиваются с целым рядом препятствий на пути создания официального бизнеса, которые носят специфический характер для их возрастной группы, и политика развития предпринимательства должна включать в себя элементы, которые рассчитаны конкретно на них. Успешная реализация Государственных программ поддержки приведет к качественным изменениям в модернизации всех сфер общественной жизни.

Развитие молодёжного зелёного предпринимательства может поспособствовать своевременному реагированию на изменения спроса и потребительских предпочтений в условиях постоянно меняющейся рыночной конъюнктуры. Создаваемые молодыми людьми малые компании обладают гибкостью и способностью быстро адаптироваться к новым условиям, находя востребованные ниши в производстве экологически ориентированной продукции малыми партиями. При правильном подходе и государственной поддержки они смогут не только стать конкурентоспособными, но и становиться одной из ключевых движущих сил развития экономики[11,78].

В этой связи, на наш взгляд, для реализации развития молодежного зеленого предпринимательства в Республике Таджикистан необходимо:

- Разработка эффективной системы зеленого кредитования, увеличение срока выдаваемых займов, уменьшение процентов по кредитам молодым предпринимателям;
- Снижение уровня нагрузки на субъекты молодёжного зеленого предпринимательства от избыточных налоговых и административных барьеров;
- Создание условий для повышения уровня профессионализма молодых предпринимателей придерживающих принципы зеленой экономики;
- Вовлечение молодых предпринимателей в сферу производства экологически чистого национального продукта.
- Поддержка устойчивых экологических бизнес-моделей, включая экономику замкнутого цикла;
- Создание и развитие молодёжных акселераторов и инкубаторов экологической направленности;
- Поддержкам молодёжных стартапов, ориентированных на экологичные продукты, переработку отходов, энергосбережение;
- Активное развитие зелёного социального предпринимательства;
- Повышение уровня осведомленности среди молодежи о зелёной экономике и механизмах её реализации;
- Разработка законодательной базы в области эко-предпринимательства.

Зелёное предпринимательство обладает потенциалом для развития практически во всех секторах реальной экономики, включая производственную, научно-исследовательскую и кредитно-финансовую деятельность. Ключевым ориентиром таких инициатив выступает восстановление окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Будущее устойчивой и экологически ориентированной экономики во многом определяется решениями, принимаемыми в настоящем, а также степенью вовлеченности молодёжи в развитие зелёной экономики. Для обеспечения преемственности и устойчивости этих процессов необходимо систематизировать усилия и сформировать единую систему

поддержки молодёжного зелёного предпринимательства, охватывающую все этапы его становления - от генерации идеи до масштабирования и интеграции в экономику.

Литература:

1. Закон Республики Таджикистан "О молодежи и государственной молодежной политике» [электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=140985 (дата обращения 27.03.2025).
2. Постановление Правительства Республики Таджикистан от "3" июня 2006 года №228 «Об утверждении Национальной концепции молодежной политики в Республике Таджикистан» г. Душанбе. [электронный ресурс]. Режим доступа: URL:http://www.portali-huquqi.tj (дата обращения 27.03.2025).
3. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 28 декабри 2006 года №609 "О Комитете но делам молодежи, спорту и туризму при Правительстве Республики Таджикистан"[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.business-club.tj/ru/o-kmp.php (дата обращения 09.01.2025).
4. Проблемы и направления развития молодежного предпринимательства: [электронный ресурс]. Режим доступа:URL:https://euroasia-science.ru/ekonomicheskie-nauki (дата обращения 10.02.2025).
5. Иванова А.В. Комплексная оценка факторов развития молодежного предпринимательства в университетской среде: автореф. дис.. канд. экон. наук. Екатеринбург, 2013. – С. 43.
6. Ахиярова Н.В. Социально-управленческие проблемы государственной поддержки молодежного предпринимательства в Республике Башкортостан: автореф. дис... канд. социол. наук. Уфа, 2009. - С. 17-18.
7. Меркулов П.А. Молодежное предпринимательство как фактор устойчивого социально-экономического роста. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: http://dlib.rsl.ru/0100675 1585 (дата обращения: 20.09.2024).

1. 8.Взаимная экспертная оценка политики в области занятости молодежи в Республике Таджикистан, Сводный отчет – Москва: МОТ. 2015 - С.11.

8. Всемирный Банк: [электронный ресурс]. Режим доступа: URL:http://data.world bank.org (дата обращения 10.02.2025).
9. Рынок труда в Республике Таджикистан//Статистический сборник. - Душанбе, АСПРТ, 2023. - С.81.
10. Шубнякова Н.Г., Карпунина М.А., Савинова С.Ю. Формирование молодёжного предпринимательского сообщества как инструмент повышения предпринимательской активности // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – С. 73 - 78.

СОҲИБКОРӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ ИҚТИСОДИ МИЛЛӢ

Саидова Мавлуда Саъдуллоевна
Номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақолаи мазкур ба масъалаи соҳибкорӣ ва нақши он дар таъмини рушди иқтисоди миллӣ бахшида шудааст. Дастгирии давлатии соҳибкорӣ дар самтҳои асосии он байён карда шудааст. Инчунин диққати махсус ба рушди соҳибкорӣ ҳамчун сарчашмаи афзоиши даромади миллӣ, кам кардани сатҳи бекорӣ ва баланд бардоштани сатҳи синдагии аҳолӣ дода шудааст.

Калидвожа: *соҳибкорӣ, даромади миллӣ, бекорӣ, сатҳи зиндагӣ, сармоягузорӣ.*

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И ЕГО РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Саидова Мавлуда Садуллоевна
кандидат экономических наук, доцент
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Данная статья посвящена вопросу предпринимательства и его роли в обеспечении развитии национальной экономики. Государственная поддержка предпринимательство описана по ее основным направлениям. Уделено внимание развитию предпринимательство как источника приумножения национального дохода, снижения безработицы, а также повышение жизненного уровня населения.

Ключевые слова: *предпринимательства, национальный доход, безработица, уровень жизни, инвестиции.*

ENTREPRENEURSHIP AND ITS ROLE IN ENSURING THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

Saidova Mavluda Sadulloevna
Candidate of Economic Sciences, Associate professor,
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

This article is devoted to the issue of entrepreneurship and its role in ensuring the development of the national economy. State support for entrepreneurship is described in its main areas. Attention is paid to the development of small and medium-sized entrepreneurship as a source of increasing national income, reducing unemployment, as well as raising the living standards of the population.

Keywords: *entrepreneurship, national income, unemployment, level of living, investments*

Соҳибкорӣ дар низоми муносибатҳои бозорӣ мавқеи афзалиятнокро ишғол менамояд. Ташкили оқилонаи фаъолияти соҳибкорӣ ба рушди иқтисодиёти кишвар мусоидат менамояд. Соҳибкорӣ дар аксари кишварҳои дунё омили муассири рушди иқтисодиёт буда, ҳиссаи он дар ташаккули маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ (ММД), шуғли аҳолӣ ва буҷети давлатию маҳаллӣ назаррас мебошад. Бинобар ин, дар стратегияву барномаҳои рушди иқтисодии кишвар ба ин самт диққати хоса дода шуда, барои таъмини рушди босуръати иқтисодӣ шароити мусоид фароҳам меоварад.

Гузариши иқтисодиёти Тоҷикистон ба муносибатҳои бозорӣ аҳамияти шаклҳои гуногуни фаъолияти соҳибкориро ҳам дар рушди кишвар ва ҳам дар маҷмӯъ, баланд гардонд. Соҳибкорӣ чуноне, ки таҷрибаи ҷаҳон нишон медиҳад, омили

муҳими ташаккули муносибатҳои бозорӣ, таъмини суръати баланди рушди иқтисодӣ ва рушди сектори хусусӣ чун унсури пешбари иқтисодиёти бозорӣ мебошад. Боиси тазаккур аст, ки ҳамаи дигаргуниҳои бозорӣ дар давраи охир баргузоршаванда барои ташкили шароит ва заминаҳои иқтисодӣ ва меъёрӣ-ҳуқуқии рушди фаъолияти соҳибкорӣ равона карда шудаанд.

Ҳукумати мамлакат рушди бахши хусусӣ, соҳибкорӣ ва сармоягузориро дар Стратегияи миллии рушд барои давраи то соли 2030 ҳамчун воситаи асосии ноил шудан ба ҳадафҳои миллӣ муайян кардааст ва ҷиҳати фароҳам овардани шароити мусоид барои пешбурди фаъолияти соҳибкориву сармоягузорӣ, барои сармоягузорӣ ҷолиб гардонидани иқтисодиёти кишвар ва ба содирот нигаронидани он пайваста чораҷӯӣ менамояд.

Дар давраи соли 2024 дар самти дастгирии соҳибкорӣ, пешбурди низоми иҷозатдиҳӣ ва мониторинги санҷишҳо як қатор корҳо амалӣ шуданд.

Тавассути низоми «Равзанаи ягона» ба ҳолати 1 январи соли 2025 дар миқёси ҷумҳурӣ 365,3 ҳазор адад субъектҳои хоҷагидор фаъолият мекунад, ки ин нишондод дар муқоиса нисбат ба ҳамин давраи соли 2024-юм 15,0 ҳазор адад ва ё 4,3фоиз зиёд мебошад. Аз он ҷумла шахсони ҳуқуқӣ 1, 2 ҳазор ва 13,8 ҳазор соҳибкорони инфиродиро ташкил дод [5.с.2].

Аз шумораи умумии субъектҳои хоҷагидор, шахсони ҳуқуқӣ 35,0 ҳазор адад ё 9,6%-ро ташкил медиҳад, ки ин нисбат ба соли 2023-юм 1206 адад ё 3,6% зиёд мебошад.

Шумораи соҳибкорони инфиродӣ 330,3 ҳазорро (90,4%) ташкил дод, ки нисбат ба соли 2023 13881 адад ё 4,4% зиёд мебошад.

Рушди ҳамаи соҳаҳои соҳибкорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бештари мавридҳо бо ҳаҷми сармоягузориҳо барои ташаккул ва фаъолияти соҳа алоқамандӣ дорад. Ҳамзамон ҳаҷми сармояҳогузориҳо аз мавҷуд будани захираҳои молиявии худӣ, инчунин воридот аз манбаъҳои дигари дохилӣ ва беруна робитаи зич дорад.

Дар шароити муносибатҳои бозорӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мавҷудияти захираҳои молиявии худӣ ба мушкилиҳо дучор мешавад ва соҳибкорӣ дар ҷанбаи молиявӣ ба дастгирӣ ниёз доранд. Ҷалб намудани сармояи хориҷӣ барои таъмини рушди соҳибкорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон самти муҳими рушт дар кишвар маҳсуб мешавад.

Тибқи маълумотҳои оморӣ - дар соли 2024 воридоти сармояи хориҷӣ ба ҷумҳурӣ 4,9 миллиард долларро ташкил дод.Афзоиши воридоти сармояи хориҷӣ нисбат ба соли 2023 - 2,1 млрд доллар ё 72,7 фоизро ташкил дода, аз ҳисоби зиёдшавии дигар намуди сармоя ба андозаи 26,1 фоиз (маблағи 510,8 млн.доллар) ташаккул ёфтааст [5.с.2].

Таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ аз фаъолияти босамари соҳибкорони ватанӣ вобаста аст. Бо беҳбудӣ ёфтани фазои соҳибкории истеҳсолӣ тайи солҳои охир дар мамлакат шумораи корхонаҳои саноатӣ афзуда, ба зиёд гардидани маҳсулоти ватанӣ мусоидат намуд.

Танҳо дар соли 2024 соҳибкорони мамлакат 740 корхонаи нави истеҳсолӣ бо 20 ҳазор ҷойи корӣ сохта, ба истифода супориданд [4.с.3].

Ҳимоя ва дастгирии давлатии соҳибкорӣ аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, мақомоти ҳокимияти давлатӣ, мақоми ваколатдори давлатӣ ва мақомоти иҷроияи маҳаллии ҳокимияти давлатӣ амалӣ карда мешавад. Дастгирии давлатии соҳибкорӣ дар шакли ҳуқуқӣ, ташкилӣ, молумулкӣ, молиявӣ, иттиллоотӣ ва дигар шаклҳо амалӣ мешавад.

Дастгирии давлатии соҳибкорӣ дар самтҳои асосии зерин амалӣ мегардад:

- такмили қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба масъалаҳои соҳибкорӣ;
- имконияти озодона амалӣ намудани ҳамаи намудҳои соҳибкорие, ки қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон пешбинӣ намудааст;
- ташкили марказҳои дастгирии давлатии соҳибкорӣ, бизнес-инкубаторҳо, паркҳои технологӣ, минтақаҳои озоди иқтисодӣ ва дигар шаклҳои инфрасохтори соҳибкорӣ;
- таъмини методию таълимӣ, илмию методӣ ва иттиллоотии фаъолияти субъектҳои соҳибкорӣ аз ҳисоби Фонди дастгирии давлатии соҳибкорӣ;
- ташкили фаъолияти шӯроҳо оид ба рушди соҳибкорӣ ва беҳтар намудани фазои сармоягузорӣ [2 ,с.2].

Дар доираи сиёсати пешгирифтаи давлату Ҳукумат доир ба дастгирии фаъолияти соҳибкориву сармоягузорӣ дар замони соҳибистиқлолӣ тадбирҳои зарурӣ амалӣ гардида, дар ин самт барои соҳибкорон имтиёзу сабукиҳои зиёд ҷорӣ карда шуданд.

То имрӯз ба онҳо беш аз 120 намуди имтиёзу сабукиҳои андозиву гумрукӣ пешниҳод шуда, шумораи сохторҳои бақайдгирии давлатии фаъолияти соҳибкорӣ аз 4 ба 1 кам гардида, хизматрасонӣ дар ин самт ба таври ройгон ба роҳ монда шудааст [3 ,с.3].

Соҳибкорони мамлакат, дар раванди саноатикунонии босуръати кишвар, бунёди корхонаҳои истеҳсолии хурду миёна, иншооти иҷтимоӣ ва таъсиси ҷойҳои кории нав саҳми назаррас гузошта истодаанд.

Маблағгузории қарзӣ яке аз воситаҳои асосии таъмини рушди устувори иқтисодиёт, вусъат додани истеҳсолоти ватанӣ, устувор намудани иқтидори содиротӣ ва ташкили ҷойҳои нави корӣ дар кишвар ба ҳисоб меравад.

Дар асоси маълумоти Бонки миллии Тоҷикистон бо мақсади зиёд намудани эътимоди мардум ба низоми бонкӣ, ба ташкилотҳои қарзӣ баҳри баланд бардоштани сифати хизматрасонӣ ва афзун намудани ҳаҷми қарзҳо ба муштариёни боэътимод, аз ҷумла додани қарзҳои хурди дорои фоизи паст ба соҳибкорон аз рӯи имконниятҳои мавҷуда мусоидат менамоянд.

Тибқи маълумоти Бонки миллии Тоҷикистон дар моҳҳои январ - ноябри соли 2024 аз ҷониби ташкилотҳои қарзии молиявӣ ба иқтисодиёт ба маблағи 21864,8 млн. сомонӣ қарз пешниҳод карда шудааст, ки аз ин 11525,6 млн. сомонӣ ба самти фаъолияти соҳибкорӣ дода шуда, нисбат ба ҳамин давраи соли 2023-юм 1999,3 млн. сомонӣ ё 21,0 фоиз зиёд мебошад [5,с.3].

Таҳлили вазъи рушди соҳибкорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки соли 2024 Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи рейтинги пешбурди соҳибкорӣ миёни давлатҳои хоҷагии ҷаҳонӣ мавқеи 126-ро касб намудааст.

Ҳамин тавр, мавриди зикр аст,ки соҳибкорӣ яке аз пояҳои асосии иқтисоди бозорӣ ба ҳисоб меравад. Таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ аз фаъолияти босамари бахши хусусӣ ва соҳибкорони ватанӣ вобаста аст.

Дар низоми хоҷагидории бозорӣ рушди соҳибкорӣ дар ҳамаи соҳаҳо ва намудҳои фаъолияти иқтисодиёти миллии кишвар яке аз самтҳои асосииислоҳот мебошад, ки барои рушди рақобат, пур ва қонеъ кардани бозори истеъмолӣ бо молу маҳсулот ва хизматрасонӣ, ташкили ҷойҳои кории нав, ташаккули табақаи калони соҳибмулкон ва соҳибкорон мусоидат мекунад.

АДАБИЁТ

1. Эмомалӣ Раҳмон Э. Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 22 декабри соли 2022. – Душанбе, 2022. – 56 с.
2. Эмомалӣ Раҳмон Э. Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 28 декабри соли 2024. – Душанбе, 2024. – 62 с.
3. Комилов С. Х., Низомова Т. Д., Давлатзод У. Иқтисоди корхона : китоби дарсӣ / С. Х. Комилов, Т. Д. Низомова, У. Давлатзод. – Душанбе : ДМТ, 2015. – 640 с.
4. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи «Ҳимоя ва дастгирии давлатии соҳибкорӣ» аз 26.03.2014. – Душанбе, 2014. – 12 с.
5. Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Варақаи иттилоотӣ оид ба ҷамъбасти натиҷаҳои фаъолият дар соли 2024 [Электронный ресурс]. – Душанбе, 2025. – Режим доступа: https://investcom.tj (дата обращения: 30 марта 2025 г.).
6. Фаррухи Раҳимбердӣ. Асосҳои соҳибкорӣ : маводи таълимӣ / Ф. Раҳимбердӣ. – Душанбе, 2009. – 109 с.

УДК 330

ТАҶРИБАИ ҶАҲОНӢ ВА ТАТБИҚИ ОН ДАР ТАШАККУЛИ БОЗОРИ ХИЗМАТРАСОНИИ САЙЁҲӢ

ШАРИПОВА ФАРАНГИС НУРУЛОЕВНА
ассистенти кафедраи иқтисодиёти ҷаҳон
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақола масъалаи нақши соҳаи сайёҳӣ дар рушди иқтисодиёти ҷаҳонӣ ва таҷрибаи идоракунии он дар кишварҳои пешрафта мавриди таҳлил қарор гирифтааст. Сайёҳӣ ҳамчун яке аз бахшҳои муҳими иқтисоди ҷаҳонӣ, таъсири амиқ ба рушди инфрасохтор, ташкили ҷойҳои нави корӣ ва баланд бардоштани сатҳи даромади миллӣ дорад. Бо истифода аз маълумотҳои оморӣ, ба мисли саҳми сайёҳӣ дар ММД-и Аврупо ва муқоисаи он бо дигар соҳаҳо (мошинсозӣ, кимиё, бонкдорӣ ва ғайра), аҳамияти стратегии ин соҳа таъкид мешавад.

Мақола таҷрибаи идоракунӣ ва ташкили соҳаи сайёҳиро дар Британияи Кабир, Испания ва Фаронса таҳлил намуда, сохторҳои ҳуқуқӣ, институтсионалӣ ва ташкилӣ, инчунин роҳҳои дастгирии давлатӣ ва ҳамкории бахши хусусӣ ва давлатӣ дар соҳаро нишон медиҳад. Дар асоси ин таҷриба тавсияҳо барои мутобиқгардонии таҷрибаҳои муваффақ ба шароити Тоҷикистон пешниҳод шудаанд.

***Калидвожаҳо**: сайёҳӣ, хизматрасонии сайёҳӣ, бозори сайёҳӣ, иқтисодиёт, рушди иқтисодӣ, идоракунии сайёҳӣ, сиёсати давлатӣ, барномаи миллӣ, инфрасохтори сайёҳӣ, сармоягузорӣ, татбиқи таҷриба, ташкилоти сайёҳӣ, низоми ҳуқуқӣ, маркетинг, ҷалби сайёҳон, идоракунии давлатӣ, тиҷорати сайёҳӣ, сиёсати туризм*

МИРОВОЙ ОПЫТ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ФОРМИРОВАНИИ РЫНКА ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

Шарипова Фарангис Нурулоевна
ассистент кафедры мировой экономики
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье анализируется роль туристической отрасли в развитии мировой экономики и опыт ее управления в развитых странах. Туризм, как один из важнейших секторов мировой экономики, оказывает огромное влияние на развитие инфраструктуры, создание рабочих мест и рост уровня национального дохода. Используя статистические данные, такие как вклад туризма в европейский ВВП, и сравнивая его с другими секторами (машиностроение, химия, банковское дело и т. д.), подчеркивается стратегическое значение этого сектора.

В статье анализируется опыт управления и организации туристической отрасли в Великобритании, Испании и Франции, показаны правовые, институциональные и организационные структуры, а также способы государственной поддержки и частно-государственного сотрудничества в отрасли. На основе этого опыта даны рекомендации по адаптации успешных практик к условиям Таджикистана.

***Ключевые слова**: туризм, туристические услуги, туристический рынок, экономика, экономическое развитие, управление туризмом, государственная политика, национальная программа, туристическая инфраструктура, инвестиции, внедрение опыта, туристическая организация, правовая система, маркетинг, привлечение туристов, государственное управление, туристический бизнес, туристическая политика*

WORLD EXPERIENCE AND ITS APPLICATION IN FORMING THE TOURISM SERVICES MARKET

Sharipova Farangis Nuruloevna
Assistant of the Department of World Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article analyzes the role of the tourism industry in the development of the world economy and the experience of its management in developed countries. Tourism, as one of the important sectors of the world economy, has a profound impact on the development of infrastructure, the creation of new jobs and increasing the level of national income. Using statistical data, such as the contribution of tourism to the GDP of Europe and its comparison with other sectors (mechanical engineering, chemistry, banking, etc.), the strategic importance of this industry is emphasized.

The article analyzes the experience of managing and organizing the tourism industry in Great Britain, Spain and France, and shows the legal, institutional and organizational structures, as well as ways of state support and cooperation between the private and public sectors in the industry. Based on this experience, recommendations are made for adapting successful practices to the conditions of Tajikistan.

***Keywords**: tourism, tourism services, tourism market, economy, economic development, tourism management, state policy, national program, tourism infrastructure, investment, implementation of experience, tourism organization, legal system, marketing, attracting tourists, state management, tourism business, tourism policy*

Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва муосиршавии равандҳои иқтисодиву иҷтимоӣ, соҳаи сайёҳӣ ба яке аз бахшҳои муҳими иқтисоди миллӣ ва ҷаҳонӣ табдил ёфтааст. Рушди соҳаи сайёҳӣ дар ҷаҳони имрӯза на танҳо ҳамчун воситаи фароғат ва истироҳат, балки ҳамчун омили муҳим барои рушди иқтисодӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва густариши инфрасохтори миллӣ эътироф гардидааст.

Дар кишварҳои пешрафтаи ҷаҳон, сайёҳӣ ба соҳаҳои калидии иқтисодӣ монанди саноати мошинсозӣ, кимиё, кишоварзӣ ва бонкдорӣ баробар шуда, саҳми назаррас дар Маҳсули Маҳсони Дохилӣ (ММД) дорад. Мувофиқи маълумоти Шӯрои ҷаҳонии сайёҳӣ ва сафар (WTTC), дар соли 2014 саҳми соҳаи сайёҳӣ танҳо дар иқтисодиёти Аврупо 1,8 триллион евро (2,1 триллион доллар) арзёбӣ гардид, ки нисбат ба дигар соҳаҳои саноатӣ бештар мебошад.

Таҷрибаи давлатҳои пешрафта нишон медиҳад, ки рушди устувори сайёҳӣ дар асоси сиёсати давлатии дастгиришаванда, тарҳрезии барномаҳои миллӣ, ҳамоҳангии сохторҳои давлатӣ ва хусусӣ, инчунин ташкили низоми самарабахши идоракунӣ сурат мегирад. Намунаҳои муваффақи идоракунии соҳаи сайёҳӣ дар Британияи Кабир, Испания ва Фаронса, ки ҳар яке дорои механизмҳои хоси ҳуқуқӣ, ташкилӣ ва иқтисодӣ мебошанд, метавонанд ҳамчун таҷрибаи арзишманд барои кишварҳои рӯ ба рушд, аз ҷумла Ҷумҳурии Тоҷикистон, хизмат кунанд.

Бо дарназардошти аҳамияти афзояндаи сайёҳӣ дар низоми иқтисодию иҷтимоии ҷаҳонӣ, омӯзиши таҷрибаи ҷаҳонӣ ва мутобиқсозии он ба воқеияти миллӣ метавонад заминаи муҳиме барои ташаккули бозори рақобатпазири хизматрасонии сайёҳӣ дар Тоҷикистон гардад. Ҳамин тавр, масъалаи таҳқиқи таҷрибаи ҷаҳонӣ ва татбиқи он дар шаклгирии бозори туризми хизматрасонӣ на танҳо аз ҷиҳати илмӣ, балки аз нигоҳи амалӣ низ дорои аҳамияти баланд мебошад.

Дар ҷаҳони муосир соҳаи сайёҳӣ ба яке аз омили муҳими рушди иқтисоди миллию байналмилалӣ табдил ёфтааст. Рушди босуръати тиҷорати сайёҳӣ, саҳми назарраси он дар ММД-и кишварҳо, ташкили ҷойҳои нави корӣ ва таъсири он ба инфрасохтори иҷтимоӣ-иқтисодӣ, зарурати омӯзиши таҷрибаи кишварҳои муваффақро афзоиш додааст. Муҳимияти мавзӯъ инчунин дар он ифода меёбад, ки рушди устувори сайёҳӣ дар кишварҳое монанди

Тоҷикистон метавонад ҳамчун як роҳи алтернативии таҳкими иқтисоди миллӣ ва афзоиши сатҳи зиндагии аҳолӣ хизмат кунад.

Сарфи назар аз имкониятҳои бойи табиӣ, таърихӣ ва фарҳангии кишварҳои рӯ ба рушд, аз ҷумла Тоҷикистон, рушди соҳаи сайёҳӣ ба сатҳи зарурӣ нарасидааст. Яке аз мушкилоти асосӣ –набудани механизми самарабахши идоракунӣ, набудани ҳамоҳангии байни ниҳодҳои давлатӣ ва хусусӣ, норасоии инфрасохтори муосир, инчунин таҷрибаи нокофии истифодаи моделҳои муваффақи байналмилалӣ мебошад. Масъала дар он ифода меёбад, ки чи гуна метавон таҷрибаи пешрафтаи давлатҳои хориҷиро ба шароити маҳаллӣ мутобиқ намуда, низоми самарабахши рушди сайёҳиро дар Тоҷикистон роҳандозӣ кард?

Ҳадафи асосии ин тадқиқот омӯзиш ва таҳлили таҷрибаи давлатҳои пешрафта дар соҳаи идоракунии сайёҳӣ буда, татбиқи унсурҳои муваффақи он ба шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ва пешниҳоди тавсияҳо барои ташкили низоми муосири рушди соҳаи сайёҳӣ дар кишвар мебошад.

Барои расидан ба ҳадафи мазкур, вазифаҳои зерин пешбинӣ шудаанд:

- Омӯзиши нақш ва аҳамияти соҳаи сайёҳӣ дар иқтисоди ҷаҳонӣ ва миллӣ.
- Таҳлили моделҳои идоракунӣ ва низоми ҳуқуқии соҳаи сайёҳӣ дар Британияи Кабир, Испания ва Фаронса.
- Муайян намудани омили муваффақияти давлатҳои мазкур дар соҳаи рушди сайёҳӣ.
- Арзёбии имконият ва шароити мутобиқсозии таҷрибаи хориҷӣ ба муҳити иҷтимоӣ-иқтисодии Тоҷикистон.
- Пешниҳоди тавсияҳо оид ба ташкили низоми миллии самарабахши идора ва рушди соҳаи сайёҳӣ дар Тоҷикистон.

Нақши соҳаи сайёҳӣ дар ҷаҳони муосир мавқеи хоси худро дошта, барои ташаккул ва рушди соаҳои иқтисодиёт-иҷтимоиёти кишварҳо таъсир расонида ва ташкил намудани инфирасохтори нави сайёҳӣ дар базеъ кишварҳо ташаккул ва рушд соҳарор имкон дода, ташкили намудани ҷойҳои нави кориро фароҳам меорад.

Соҳаи сайёҳӣ дар раванди рушди иқтисодиёти ҷаҳон яке аз соҳаҳои пешбурди иқтисодиёт давлатҳо табдил ёфтааст. Саҳми соҳаи сайёҳӣ дар ММД, Аврупо назар ба соҳаи саноати мошинсозӣ ва кимиё, бонкдорӣ, кишоварзӣ ва истихроҷи маъдан бештар мебошад.

Дар асоси маълумотҳои (WTTC) дар соли 2014 аз ҳисоби соаҳи сайёҳӣ ба иқтисоди Аврупо 1,8 триллион Евро (2,1 триллион доллар) ворид гаштааст. Ин раванд нисбат ба соҳаҳои истихроҷи маъдан (796 миллон доллар) 2,6 маротиба ба ММД-и минтақавии дар соҳаи бонкдорӣ (1,2 триллион доллар) 1,8 маротиба мештар мебошад.

Раванди соаҳи сайёҳӣ падидаи нави муосири умумиҷаҳонии мебошад, ки оғози он аз асри 21 манша гирифтааст ҳамчун раванди илмӣ омухта мешавад.

Соаҳи сайёҳӣ дар асоси таҳқиқиотҳо на танҳо соҳаи фароғат балки яке аз шаклҳои фаъолиятарини муносибатҳо байни одамон, омухтани ҳудуҳои нав аз як бахши асосии иқтисодиёт мебошад.

Соаҳи сайёҳӣ вобаста ба хусусиятҳо ва хосиятҳои ҳудуди, инчунин аз ангезаҳои муосир фаъолияти сайёҳӣ ва рекреатсионӣ интихоб шавандаи ҷойи хос мебошад. Талаботи муосири соҳаи сайёҳӣ дар асоси ташаккули низомҳои махсуси сайёҳӣ ва рекреатсионӣ, ки дар фазои вақт тағйир меёбад ва қарор мегирад. [1, 5].

Дар даҳсолаи охир тиҷорати соҳаи сайёҳӣ дар тамоми кишварҳои ҷаҳон босуръати кайҳон рушди намуда истодааст. Дар асоси таҷрибаҳои давлатҳои мухталифи хориҷӣ ба хулосае омадан мункин аст, ки муввафақияти рушди соҳаи сайёҳӣ бештар аз он вобастааст, ки ин соҳа дар саҳти давлат чи гуна қабул карда мешавад ва аз тарафи ҳукумат чи гуна ин соҳа дастгири карда мешавад.

Аз ҷониби давлат бояд барномаҳои давлатӣ барои рушди тиҷорати сайёҳӣ омода кардашаванд ва ташаккули марказҳои сайёҳӣ инчунин дастгирии таблиғотӣ ва иттилоотӣ мусоидат намояд.

Дар давлатҳое, ки соҳаи сайёҳӣ инкишоф ёфтааст, ташкилотҳое амал мекунанд, ки чун қоида, ба вазоратҳо тобеъанд, ки дар таҳияи барномаҳои миллии рушди сайёҳӣ машғуланд.

Дар асоси раванди омӯзишҳои таҷрибаи хориҷи ташаккул ва рушди бозори хизматрасони сайёҳӣ мо ба чунин хулоса омадем, ки раванди рушди соҳаи сайёҳиро дар давлатҳои рушд намуда омӯзем ва барои Ҷумҳурии Тоҷикистон амсилаи навро сохта ба истифода диҳем.

Дар Британияи Кабир соаҳи сайёҳӣ аз ҷониби Вазорати фарҳанг, фароғат ва варзиш идора карда мешавад, ки мустақиман ба мақоми масъули сайёҳӣ - Authority Nurist British Authority (BTA) итоат мекунад. Ташкилоти мазкур дар доираи фаъолияти худ ба ҷалби сайёҳони хориҷӣ ба кишвар ва рушди сайёҳии дохилӣ машғул аст.

Бояд қайд намуд, ки ин созмон бо ҳукумат ва дигар ниҳодҳои давлатии марбут ба бахши сайёҳӣ машварат мекунад. Аз ин ҷост, ки бо ташаббуси маъмурияти беруни аз ҷумҳурӣ ба воситаи идораю намояндагон маъракаҳоию рекламавҳо гузаронда мешаванд. Махсусан, радио, матбуот, телевизион шабакаҳои интернети барои расидан ба ин мақсадҳо истифода мешаванд.

Маъмурияти маҳаллӣ барои ташкили конфронсҳои байналмилалӣ, расонидани хидматҳои машваратӣ ва маркетингӣ дар соҳаи сайёҳӣ байналмилалӣ, инчунин нашри маводҳои гуногуни иттилоотӣ ва маълумотӣ масъул аст. Бо дарназардошти мақомоти Нуристии Британия ва махсусан шакли ташкилию ҳуқуқии онҳо, бояд қайд намуд, ки ин ташкилот муассисаи хусусии соҳибкорӣ мебошад.

Идораи Нуристии Бритониё масъули ташкил ва баргузории семинарҳо, намоишгоҳҳо, татбиқи лоиҳаҳо бо ҷалби сармояи хориҷӣ, инчунин фурӯши роҳнамо, видео ва дигар маҳсулоти таблиғоту иттилоотӣ мебошад. Идораи Нуристии Бритониё панҷ аъзо ва як президент дорад. Ба ин ташкилот шурои директорон роҳбарӣ мекунад. Ин созмон ҳудуди 300 корманд дорад, ки сеяки онҳо мустақиман дар Лондон ва боқимонда дар 26 намояндагӣ дар хориҷа кор мекунанд. Идораи Нуристии Британия қариб 68 % захираҳои молиявии заруриро аз буҷети давлат мегирад [2, 22].

Дар Испания фаъолияти соаҳи сайёҳӣ дар сатҳи миллӣ бо Қонун дар бораи салоҳият дар соаҳи сайёҳӣ ва декрет дар бораи фаъолияти корхонаҳои хусусии сайёҳӣ аз 14 январи соли 1965 муайян карда шудааст. Ба ғайр аз қонуни миллӣ, ҳар кадоми вилоятҳо дар бораи фаъолияти соаҳи сайёҳӣ қонунгузории ба худ хос дорад, ки нуқтаҳои асосии он ба қонуни боло мувофиқат мекунанд.

Моддаҳои аҳлоида ба соаҳи сайёҳӣ барои муносибатҳои байни фурушандаи маҳсулотӣ сайёҳӣ ва сайёҳ, инчунин як қатор шартҳоеро, ки ба шахсони ҳуқуқи ва воқеи иҷозат дода мешавад, ки ба фаъолияти сайёҳӣ машғул шаванд, тартиби ба сайёҳон пешкаш намудани хизматрасони онҳоро танзим намуда, инчунин муқаррар менамояд, барои чораҳои назорат аз тарафи давлат ва тартиби татбиқи ҷазо нисбат ба вайронкунандагон он.

Соли 1996 аз тарафи Парлумони Испания Қонун дар бораи сафарҳои муштаракро тасдиқ карда шуд. Дар Қонун мазкур ҳуқуқ ва ӯҳдадориҳои ҳам ташкилоти сайёҳӣ ва ҳам истеъмолкунанади хизматрасони сайёҳиро ба таври возеҳ муайян кардааст. [3, 20].

Масъалаҳои сайёҳӣ дар Испанияро Котиботи давлатии тиҷорат, сайёҳӣ ва тиҷорати хурд, ки бевосита ба Вазорати иқтисод тобеи он аст, ҳал мекунад. Ба ғайр аз Котиботи Давлатӣ, ташкилотҳои зерин низ ба Вазорати иктисодиёт итоат мекунанд:

- Сарраёсати маркազии сайёҳӣ, ки бо масъалаҳои маъмурӣ ва таҳияи самтҳои умумии сиёсати давлатӣ дар соҳаи тиҷорати сайёҳӣ машғул аст.
- Шабакаи меҳмонхонаҳои «Парадорес», ки 83 меҳмонхонаро дар бар мегирад.
- Ду маркази намоишгоҳ ва конгресс, ки дар Мадрид ва Малага ҷойгиранд.

Салоҳияти Вазорати иқтисод хеле маҳдуд аст. Масъалаҳои муҳим, аз қабили сертификатсияи хизматрасонӣ, иҷозатномадиҳӣ ва таҳияи стратегияи соҳаи сайёҳӣ ба мақомоти маҳаллӣ тааллуқ доранд. Барои ҳамоҳангсозии фаъолияти ин созмонҳо дар

Испания Шӯрои рушди сайёҳӣ таъсис дода шудааст, ки ба ҳайати он намояндагони ҳукумат дар ҳама сатҳҳо, инчунин намояндагони тиҷорати хусусӣ шомиланд.

Соаҳи сайёҳӣ рушд намудаи Фаронса барои тамоми давлатҳо таҷрибаи хело калон мебошад. Дар Фаронса Вазорати нақлиёт ва корҳои ҷамъиятӣ барои танзими фаъолияти сайёҳӣ масъул аст. Ба сохтори он Котиботи давлатии сайёҳӣ ва Раёсати сайёҳӣ шомиланд [4, 152]. Ин мақомот бо масъалаҳои идоракунӣ ва танзими соҳаи сайёҳӣ, сармоягузорӣ ва муносибатҳои байналмилалӣ дар соҳаи тиҷорати сайёҳӣ машғул мешаванд. Илова бар ин, иштирок дар идоракунии фаъолияти сайёҳӣ бо ҳуқуқи овози машваратӣ як қатор узвҳои дигар фаъолият мекунанд. [5, 174].

Ба ин мақомотҳо дохил мешаванд:

- Совети сайёҳӣ назди Вазорати наклиёт ва хоҷагии ҷамъиятӣ.
- Кумитаи миллии шукуфоии Фаронса, ки бо масъалаҳои экология ва кабудизоркунии шаҳрҳо машғул аст.
- Агентии сайёҳии миллӣ.
- Агентии муҳандисии сайёҳии Фаронса ва Обсерваторияи миллии сайёҳӣ, ки салоҳияти онҳо тадқиқоти маркетингӣ ва омор дар тиҷорати сайёҳӣ мебошад.

Инчунин дар сатҳи вилоятҳо намояндагони мақомоти иҷроияи марказии ҳокимияти давлатӣ фаъолият доранд, ки ба вазифаҳои онҳо ҳалли масъалаҳои рушди соҳаи сайёҳӣ дохил мешаванд. Ин мақомот мустақиман ба префектҳо ҳисобот медиҳанд ва фаъолияти онҳо ба ҳамоҳангсозии ташаббусҳои маҳаллӣ дар соҳаи сайёҳӣ нигаронида шудааст. Ассотсиатсияи Maison de la France, ки соли 1987 таъсис ёфтааст, имкониятҳои сайёҳии Фаронсаро дар бозори байналмилалӣ пешбарӣ мекунад. Фаъолияти ин созмон қисман аз ҳисоби буҷети давлатӣ маблағгузорӣ мешавад, ки ҳиссаи он 60%-ро ташкил медиҳад.

Бо таҳлили таҷрибаи рушди соҳаи сайёҳӣ дар кишварҳои хориҷӣ, мутобиқ кардани ҷанбаҳои зерин ба шароити Русия ҷолиб ба назар мерасад:

- Таъсиси созмоне, ки бевосита барои ҷалби сайёҳони хориҷӣ ба Федератсияи Россия масъул бошад. Дар баробари ин зарур аст, ки ин созмон бо ҳукумат ва дигар ниҳодҳои давлатии марбут ба бахши сайёҳӣ ҳамкории зич дошта бошад.
- Муайян намудани аниқ ҳуқуқу ӯҳдадориҳои ҳам ташкилотҳои сайёҳӣ ва ҳам истеъмолкунандаи хизматрасонии сайёҳӣ.
- Ҳамкории мақомоти давлатӣ ва намояндагони тиҷорати хусусӣ.
- Истифодаи оқилонаи иқтидори сайёҳӣ.

Таҳлили таҷрибаи ҷаҳонӣ дар соҳаи сайёҳӣ нишон медиҳад, ки ин бахш яке аз муҳимтарин рукнҳои рушди иқтисодиёти миллию ҷаҳонӣ маҳсуб ёфта, дар кишварҳои пешрафта бо таъсири назаррас ба инфрасохтор, эҷоди ҷойҳои нави корӣ ва баланд бардоштани сатҳи даромад татбиқ мешавад. Таҷрибаи Британияи Кабир, Испания ва Фаронса нишон медиҳад, ки рушди устувори сайёҳӣ танҳо тавассути сиёсати давлатӣ, ҳамоҳангии байни сохторҳои давлатӣ ва бахши хусусӣ ва низоми идоракунии мукаммал таъмин мешавад. Ташкилотҳои махсуси давлатӣ ва хусусӣ бо вазифаҳои мушаххас барои ҷалби сайёҳон, таблиғ ва рушди бозори сайёҳӣ фаъолият доранд. Барои Тоҷикистон мутобиқсозии ин таҷрибаҳо ва таъсиси механизми идоракунии самарабахш, ки ҳамоҳанг бо шароити маҳаллӣ бошад, зарур мебошад. Ин метавонад рушди босуръати соҳаи сайёҳӣ, ҷалби сармоя ва беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳолиро таъмин намояд. Аз ин рӯ, омӯзиши таҷрибаи ҷаҳонӣ ва татбиқи он дар Тоҷикистон заминаи мусоид барои ташаккули бозори рақобатпазири хизматрасонии сайёҳӣ ва рушдёбии иқтисоди миллӣ мебошад.

АДАБИЁТ

1. Кружалин В.И., Мироненко Н.С., Зигерн-Корн Н.В., Шабалина Н.В. География туризма. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 336 с.
2. Литовченко А.Ю. Влияние процессов глобализации и международной интеграции на развитие сферы туристических услуг в России : дис. к. э. н.- Краснодар, 2008.- 198 с.

3. Бондалетов В.В. Общественная самоорганизация как механизм формирования гражданского общества: методология исследования. Ученые записки российского государственного социального университета. 2009. № 2. С. 20-26.
4. Лойко О.Т. Туризм и гостиничное хозяйство: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 152 с.
5. Маринин М.М. Туристские формальности и безопасность в туризме. М.: Финансы и статистика, 2004. - 174 с.

БАХШИ 6: ҲАМКОРИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ ВА ДИПЛОМАТИЯИ ЭКОЛОГӢ

UDC: 32 (575.3)

THE ROLE OF THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN SHAPING THE INTERNATIONAL AGENDA ON CRYOSPHERE PROTECTION AND WATER SECURITY

Qurbonova Zulfiya Mahmanabievna
Doctor of Political Sciences, Professor
Deputy Director of the Research Institute for sustainable development and green economy
International University of tourism and entrepreneurship of Tajikistan

This article provides a comprehensive analytical overview of the key initiatives of President Emomali Rahmon in the field of environmental diplomacy, emphasizing his international agency and institutionalized impact on shaping a new architecture of global intergovernmental relations. Particular attention is given to two strategic dimensions: diplomacy in the sphere of water and climate resources, as well as the institutional and legal frameworks of international efforts aimed at preserving glaciers as part of the global natural heritage.

Keywords: *Initiatives of the President of the Republic of Tajikistan, environmental diplomacy, water resources, glacier protection, climate agenda.*

НАҚШИ ПРЕЗИДЕНТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР ТАШАККУЛИ РӮЗНОМАИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ ОИД БА ҲИФЗИ КРИОСФЕРА ВА АМНИЯТИ ОБ

Қурбонова Зулфия Маҳманабиевна
доктори илмҳои сиёсӣ, профессор
Муовини директори Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Ин мақола баррасии ҳамаҷонибаи таҳлилии ташаббусҳои калидии Президент Эмомалӣ Раҳмонро дар соҳаи дипломатияи экологӣ бо таъкид ба субъективияти байналмилалӣ ва таъсири институтсионалии ӯ дар ташаккули меъмории нави муносибатҳои байнидавлатии ҷаҳонӣ пешкаш мекунад. Ба ду самти стратегӣ таваҷҷуҳи хоса зоҳир мешавад: дипломатияи об ва иқлим, инчунин заминаи институтсионалӣ ва ҳуқуқии талошҳои байналмилалӣ оид ба ҳифзи пиряххо ҳамчун мероси ҷаҳонии табиӣ.

***Калидвожаҳо**: Ташаббусҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, дипломатияи экологӣ, захираҳои об, ҳифзи пиряхҳо, рӯзномаи иқлим.*

РОЛЬ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В ФОРМИРОВАНИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПОВЕСТКИ ПО ОХРАНЕ КРИОСФЕРЫ И ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Курбонова Зульфия Махманабиевна
доктор политических наук, профессор
заместитель директора Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Данная статья представляет собой всесторонний аналитический обзор ключевых инициатив Президента Эмомали Рахмона в области экологической дипломатии, с акцентом на его международную субъектность и институционализированное влияние на

формирование новой архитектуры глобальных межгосударственных отношений. Особое внимание уделено двум стратегическим направлениям: дипломатии в сфере водных и климатических ресурсов, а также институциональному и правовому оформлению международных усилий по защите ледников как глобального природного наследия.
Ключевые слова: *Инициативы Президента Республики Таджикистан, экологическая дипломатия, водные ресурсы, защита ледников, климатическая повестка.*

The President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, rightfully holds a central place in contemporary political discourse as a distinguished architect of a new global diplomacy. His state strategy and foreign policy thinking reflect a unique combination of visionary pragmatism and steadfast commitment to the universal values of humanity. Through consistent efforts and deep international engagement, the President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon has shaped a multilayered foreign policy concept that encompasses the key priorities of our time including water and climate diplomacy, cultural unity, sustainable development, green technologies and the promotion of a just digital transition [2].

Under his leadership, Tajikistan has emerged as an active advocate of the global environmental agenda, advancing important initiatives on international platforms and shaping new standards of cooperation in the face of growing climate and resource challenges. A special place in this regard is held by his leadership in promoting water diplomacy, protecting transboundary water resources, and developing mechanisms of collective responsibility for climate stability, including the legal protection of glaciers as a critically important element of ecosystem resilience in Central Asia and beyond.

The Head of State has distinguished himself as the initiator of major international decisions that have received broad support from such global institutions as the United Nations, UNESCO, the Shanghai Cooperation Organisation, and the Commonwealth of Independent States. His diplomatic efforts provide a stable platform for solidarity and constructive cooperation among nations in confronting the emerging challenges of the 21st century [4].

The Leader of the Nation pays special attention to the issues of a sustainable energy future, promoting the development of hydropower resources as an environmentally safe and strategically important component of both regional and global energy systems.

The President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, has established himself as one of the principal initiators of modern global approaches to the rational management of water resources, proposing a systematic and peace-oriented framework for cooperation in this field. His leadership in water diplomacy has gained international recognition through a series of resolutions he initiated, which were supported by the United Nations General Assembly [3].

The starting point was the initiative to proclaim 2003 as the International Year of Freshwater, adopted in December 2000 (Resolution A/RES/55/196), which drew the attention of the international community to the need to reconsider the role of water as a universal resource for peace, development, and mutual understanding. This resolution marked an important milestone on the path toward establishing global mechanisms of water solidarity, and all subsequent initiatives in this field have further strengthened Tajikistan’s international image as one of the centers of water diplomacy.

Among the key initiatives reflecting the depth of strategic thinking and the global peacebuilding vision of the President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, a special place is held by his proposal to proclaim 2026–2035 as the Decade of Peace Promotion, put forward in 2024. This initiative represents an innovative step in rethinking the concept of peace as a multidimensional and sustainable process, grounded not only in political and military aspects but also in environmental determinants [9].

In his initiative, he emphasizes that long-term stability is impossible without a responsible approach to the management of natural resources, particularly water and climate-vulnerable ecosystems. In this regard, he proposes viewing environmental protection and the fight against

climate change as key components of the modern architecture of peace. This is not merely a declaration, but a systemic concept that integrates the principles of sustainable development with the mechanisms of peacebuilding.

The initiative for the Decade of Peace Promotion establishes an important logical and substantive link between diplomacy, ecology, and global security. It is aimed at institutionalizing environmental and climate factors within the international practices of conflict resolution, crisis prevention, and the construction of a just world order. It underscores that environmental sustainability; access to water, energy security, and the preservation of biodiversity must become integral elements of peace policy.

This initiative also reflects the special mission of Tajikistan as a country with a unique ecological and water potential, capable of translating regional challenges into global priorities. It not only contributes to the theoretical development of peacebuilding but also offers concrete pathways for integrating climate justice and environmental responsibility into international treaty and legal frameworks.

It should be noted that the Decade of Peace Promotion marks an important milestone in the evolution of modern diplomacy, proposing a new approach to peace as a derivative of ecological integrity, inclusivity, and sustainable development. It serves as a bridge between environmental and humanitarian agendas, deepening the role of diplomacy as a tool not only for conflict resolution but also for constructive transformation.

In the context of increasing climate imbalance, as glacier melt and cryosphere degradation become existential threats to water security, ecosystem resilience, and global food supply, international leadership in advancing the cryosphere protection agenda becomes critically important. In this regard, the political and environmental initiative put forward by the President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, holds particular significance. His diplomatic strategy is built on the intersection of climate, water, and peacebuilding priorities.

One of the significant steps in this direction was the 2021 initiative to proclaim 2025 as the International Year of Glacier Preservation, which was approved by the United Nations General Assembly in the form of Resolution A/RES/76/203. This initiative not only acknowledges the global importance of the cryosphere but also marks a fundamental shift in the perception of nature as a full-fledged participant in the world’s sustainable order. It represents a move from reactive approaches to proactive climate diplomacy, where glaciers are viewed as a strategic natural resource requiring urgent protection, monitoring, and regulation.

In this context, the President of the country emphasizes in his concept that glaciers are not merely elements of high-mountain landscapes but vital regulators of the hydrological balance for millions of people. Their rapid disappearance triggers cascading consequences, from freshwater shortages and the decline of hydropower capacity to the disruption of agricultural cycles and the rise of climate-induced migration. Therefore, the preservation of glaciers takes on a transnational and civilizational dimension [4].

The distinctive feature of this initiative lies in its systemic approach: it envisions not only symbolic recognition of the issue but also the development of tools for international climate responsibility. In particular, it emphasizes the need for the global inclusion of glaciers in climate agreements, support for international research platforms, expansion of environmental education, and strengthening of transboundary cooperation among countries with cryospheric territories.

A continuation and logical development of this agenda was the adoption in 2024 of the UN resolution proclaiming the “Decade of Action for Cryosphere Science (2025–2034)” (A/RES/78/317). This initiative is aimed at consolidating the efforts of scientists, environmentalists, policymakers, and international organizations to build a sustainable scientific and methodological foundation for the study, forecasting, and preservation of glacier ecosystems.

It is important to note that Tajikistan acts not only as the initiator of conceptual proposals and international initiatives but also as a practical platform for implementing environmental diplomacy. Notably, international high-level water conferences are held regularly in Dushanbe, where cryospheric issues have been given priority status [3].

These platforms contribute to informal dialogue, scientific cooperation, and the institutional strengthening of Central Asia's role in shaping the global climate order.

In this way, the President of the country, His Excellency Emomali Rahmon, stands not only as a national leader but also as a global visionary, articulating a new philosophy of environmental security. His initiatives demonstrate that sustainable cryosphere management is only possible through the unification of efforts at intergovernmental, scientific, and societal levels, where political will and strategic foresight play a decisive role.

Thus, the model of environmental diplomacy initiated and promoted by the Republic of Tajikistan – centered on the priority of glacier protection and sustainable cryosphere governance – represents a qualitatively new concept of international cooperation in the context of the global climate crisis. This model forms an innovative paradigm of international environmental policy in which nature conservation, especially the safeguarding of vital freshwater sources, is viewed not merely as a component of sustainable development, but as a cornerstone of global security, peaceful coexistence, and humanitarian stability.

The uniqueness of Tajikistan's approach to environmental diplomacy lies in its ability to unite scientific knowledge, political leadership, and an ethic of responsibility on a single platform. Despite limited economic and resource capacities, the Republic of Tajikistan exemplifies a constructive and forward-looking foreign policy grounded in moral authority, scientific credibility, and a firm conviction in the necessity of collective action for the benefit of future generations.

Through active participation in multilateral initiatives, the introduction of resolutions within the framework of the United Nations, the organization of international conferences, and the advancement of scientific diplomacy, Tajikistan is shaping a new philosophy of sustainability – one in which nature is no longer seen as a passive object of exploitation but is recognized as an equal partner of humanity in the struggle for survival. This paradigm strengthens the conceptual connection between environmental preservation, the maintenance of international peace, and the formation of a new sustainable world order.

Accordingly, the initiatives of Tajikistan's environmental diplomacy are not merely diplomatic gestures or regional projects, but a strategic contribution to the architecture of global governance. They underscore a powerful truth: even a relatively small state, guided by a clear moral compass, scientifically grounded positions, and strong political will, can become a catalyst for positive transformation on the international stage.

This is the essence of the modern environmental diplomacy being shaped by Tajikistan – its ability to set the tone for the global agenda and to build institutional mechanisms that ensure the long-term preservation of the biosphere and the sustainable development of the planet.

REFERENCES

1. Emomali Rahmon's Water Diplomacy: From the First Step to Global Partnership. Edited by S. Mukhriddin. Moscow: Ves Mir, 2024. – 320 p.
2. Emomali Rahmon's speech at the 79th session of the UN General Assembly. New York, 24.09.2024 // United Nations website // https://www.un.org (accessed: 10.05.2025).
3. Emomali Rahmon's Initiative on the Establishment of an International Glacier Protection Fund. Presentation at the International Climate Conference 2023 // https://mfa.tj/en/berlin/view/7222/202103031614790902 (accessed: 12.04.2025).
4. Emomali Rahmon's speech at the 78th session of the UN General Assembly. Date: 19 September 2023 // https://www.un.org (accessed: 13.05.2025).
5. Abdulloeva M. R. Glacier Protection as an Element of Climate Security: The Contribution of the Republic of Tajikistan // Topical Issues of International Law and Politics. – 2023. – No. 4. – Pp. 60-71.
6. Akhmedov R. Kh. International Cooperation of Tajikistan in the Field of Environmental Protection // Science and Innovation in Central Asia. – 2022. – No. 2. – Pp. 74-83.
7. Davlatov A. M. Tajikistan's International Initiatives for Glacier Preservation: From Ideas to Global Solutions // Issues of International Diplomacy. – 2023. – No. 2(11). – Pp. 45-57.

8. Nazarzoda S. B. Tajikistan and the UN: Strategic Partnership in Addressing Climate Challenges // International Relations and Global Processes. – 2023. – No. 1. – Pp. 112-123.
9. Salimzoda Kh. Sh. The Role of Tajikistan in Ensuring Water Security in Central Asia // Scientific Bulletin of the Tajik National University. – 2022. – No. 1(193). – Pp. 14-24.
10. Sharifov Z. M. Environmental Diplomacy of Tajikistan in the Sustainable Development System // Science, Technology and Education. – 2021. – No. 6. – Pp. 98-105.

ТОҶИКИСТОН ВА МУШКИЛОТИ ҲИФЗИ ОБУ ИҚЛИМ

Қудратов Комрон Абдунабиевич
номзади илмҳои таърих, дотсент
мудири шуъбаи ҷорӣ намудани дастовардҳои илмӣ
Институти илмию тадқиқотии сайёҳӣ ва соҳибкорӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Муаллифи мақола зикр менамоянд, ки айни замон яке аз масъалаҳои ҳалталаб ва мубрами рӯз, ки имрӯзҳо тамоми аҳли сайёраро ба ташвиш овардааст, таъсири тағйирёбии глобалии иқлим ба захираҳои обӣ ва ҳолати зуд обшавии пиряхҳо мебошад. Масъалаҳои вобаста ба мушкилоти об дар қатори дигар таҳдиду хатарҳо, ки имрӯз ҷомеаи ҷаҳониро фаро гирифтааст, басо ҳам муҳим арзёбӣ мегардад. Вобаста ба ташаббусҳои наҷиби Ҷумҳурии Тоҷикистон шуруъ аз соли 2025 ҳамасола 21-уми март ҳамчун Рӯзи ҷаҳонии пиряхҳо таҷлил мегардад. Зимнан муаллифони мақола қайд намудаанд, ки масъалаи бо оби тоза таъмин намудани аҳолии сайёра рӯз ба рӯз муҳим арзёбӣ мегардад. Ҳамзамон афзудааст, ки манобеи обӣ, хусусан пиряхҳои ҳудуди кишварамон - Ҷумҳурии Тоҷикистон як мавзеи нотакрор ва майдони нодире ҳастанд, ки масъалаи таҳқиқу омӯзиши ҳамаҷонибаи онҳо як таҳқиқоти муштараки байналмилалиро тақозо менамоянд. Муаллиф зикр намудааст, ки феълан мушкилоти мавҷудаи марбут ба масоили беҳдошту захоири об ва ҳамзамон ҳифзи пиряхҳо олимони соҳаро мувазаф менамоянд, ки мутобиқи Консепсия ва ташаббусҳои глобалии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва инчунин боназардошти амалӣ гардонидани барномаҳои илмию техникии соҳавӣ ҳалли онҳоро ба таври илмӣ асоснок карда, онро пешниҳоди аҳли ҷомеа намоянд.

Калидвожаҳо: *обшавии пиряхҳо, тағйирёбии глобалии иқлим, захираҳои обӣ, ҳифзи пиряхҳо, ташаббусҳои Тоҷикистон.*

ТАДЖИКИСТАН И ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ВОДЫ И КЛИМАТА

Кудратов Комрон Абдунабиевич
кандидат исторических наук, доцент
заведующий отделом внедрения научных достижений
Научно-исследовательский институт туризма и предпринимательства
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Автор статьи отмечает, что одной из актуальнейших проблем современности, волнующей всю планету, является влияние глобального изменения климата на водные ресурсы и быстрое таяние ледников. Вопросы, связанные с водной проблемой, среди других угроз и опасностей, охвативших сегодня мировое сообщество, считаются очень важными. Благодаря благородным инициативам Республики Таджикистан, начиная с 2025 года, 21 марта будет ежегодно отмечаться как Всемирный день ледников. При этом автор отметчает, что водные ресурсы, особенно ледники территории нашей страны - Республики Таджикистан, являются уникальным местом и редкой территорией, вопрос их комплексного исследования и изучения требует совместного международного изучения. Автор отмечает, что существующие в настоящее время проблемы, связанные с вопросами санитарии и водоснабжения, а также охраны ледников, обязывают ученых научно обосновывать свои решения в соответствии с концепцией и глобальными инициативами Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *таяние ледников, глобальное изменение климата, водные ресурсы, защита ледников, инициативы Таджикистана.*

TAJIKISTAN AND THE PROBLEMS OF WATER AND CLIMATE PROTECTION

Qudratov Komron Abdunabievich
Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
Head of the Department for the Implementation of Scientific Achievements
Research Institute of Tourism and Entrepreneurship
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The author of the article notes that one of the most pressing problems of our time, which concerns the entire planet, is the impact of global climate change on water resources and the rapid melting of glaciers. Issues related to the water problem, among other threats and dangers that have engulfed the world community today, are considered very important. Thanks to the noble initiatives of the Republic of Tajikistan, starting from 2025, March 21 will be celebrated annually as World Glacier Day. At the same time, they added that water resources, especially the glaciers of the territory of our country - the Republic of Tajikistan, are a unique place and a rare territory, the issue of their comprehensive study and study requires joint international study. The author noted that the current problems related to the issues of sanitation and water supply, as well as the protection of glaciers, oblige scientists to scientifically substantiate their decisions in accordance with the concept and global initiatives of the Republic of Tajikistan.
Keywords: *melting glaciers, global climate change, water resources, glacier protection, Tajikistan's initiatives.*

Кишварҳои узви Созмони Милали Муттаҳид дар ду даҳсолаи охир ба масъалаи глобалии ҳифзи обу иқлим таваҷҷуҳи хоса медиҳанд. Ба сатҳи ҷаҳонӣ баровардани ҳалли мушкилоти экологӣ яке аз ташаббусҳои беназири Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон маншаъ мегиранд. Дар пайи ин ташаббусҳои наҷиб шуруъ аз соли 2025 ҳамасола 21-уми март ҳамчун Рӯзи ҷаҳонии пиряххо таҷлил мегардад [1; 9].

Қобили зикр аст, ки аввалин Конфронси байналмилалӣ оид ба масъалаи об соли 1977 дар Аргентина сурат гирифта буд ва хушбахтона, тақрибан баъди тақрибан 50 сол чунин чорабинии сатҳи баланд бо ташаббуси Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дубора баргузор гардид, ки боиси ифтихори Тоҷикистон маҳсуб меёбад.

Агар ба масъалаи об дар миқёси ҷаҳонӣ назар андозем, имрӯзҳо беш аз 2 миллиард нафар сокинони сайёраи олам аз норасоии оби ошомиданӣ танқисӣ мекашанд. Ҳамзамон наздики 3,6 миллиард нафар мардум бе оби санитарӣ монда ва имрӯзҳо 2,2 млн. Нафар аҳолӣ дастрасӣ ба оби нушидани надоранд. Инчунин, бо гармшавии ҳаво офатҳои табиӣ, аз ҷумла хушксолӣ зиёд мушоҳида шуда, хисороти молиявӣ дар зарфи бист соли охир беш аз 200 миллиард доллари амрикоиро ташкил додааст [10; 11].

Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар навбати худ баргузории ду чорабинӣ - эълон гардидани соли 2025 ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо ва чорабинии дуюм оид ба тақвияти системаи огоҳии бармаҳал ва баланд бардоштани устуворӣ ба тағйирёбии иқлим ва мониторинги муҳити зистро дар назар дорад [3; 4].

Эълон гардидани 21- уми март ҳамчун Рӯзи ҷаҳонии пиряххо ва соли 2025 ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо, инчунин таъсис додани Фонди байналмилалии ҳифзи пиряххо ва соли 2025 дар шаҳри Душанбе баргузор намудани Конфронси сатҳи баланд оид ба ҳифзи пиряххо, яке аз чор банди асосии қатънома ба ҳисоб меравад [1; 9].

Дар ҷумҳурӣ ҳифзи пиряххо дар доираи татбиқи Барномаи давлатии ҳифзи пиряххо барои солҳои 2010-2030 амалӣ гардида, аз ҳисоби мутахассисони Агентии обу ҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон экспедитсияҳо ба ҳавзаи дарёҳо ва пиряххои гуногуни кишвар сафарбар карда мешаванд [3; 4]. Бо ин мақсад, ҳанӯз соли 2014 дар назди Агентии обу ҳавошиносӣ Маркази яхшиносӣ таъсис ёфта, мутахассисони марказ ба омӯзиши пиряххо, ченкунии қабати барф, инчунин, пешгӯйии офатҳои табиии тармафарой, сел ва мушоҳидаи кӯлҳои рахнашаванда, ки аз обшавии

пиряххо хавфи калон доранд, машғуланд ва маълумоти заруриро ба вазорату идораҳо ва аҳолӣ сари вақт ва бетаъхир мерасонанд [2].

Ҳоло дар ҳавзаи дарёҳо пиряххои калидӣ ҳамчун пиряххои назоратӣ муайяншуда, боназардошти дар онҳо фаъолият кардани нуқтаҳои мушоҳидавӣ, аз ҷумла реперҳо, сатҳи об ва зиёду камшавии пиряххо мунтазам аз ҷониби мутахассисони соҳавӣ санҷида мешаванд. Инчунин, аз тарафи Агентии обу ҳавошиносӣ ҳамасола ду маротиба, моҳҳои март-апрел ва май-июн дар ҳавзаи дарёҳои Панҷ, Вахш ва минтақаи Канаск мушоҳидаҳои аэровизуалӣ гузаронида мешаванд. Омӯзиши пиряххо аз ҷониби мутахассисони Агентии номбурда дар баъзе минтақаҳо бо усули пиёда низ бештар сурат мегирад. Як омилро бояд ба инобат гирифт, ки дар кишварҳои дорои пиряххо ҳифзу нигоҳдорӣ мувофиқ ба мавқеи ҷойгиршавии пиряххо анҷом дода мешавад. Дар кишвари мо азбаски пиряххо дар баландии то 4-5 ҳазор метр аз сатҳи баҳр ҷой гирифтаанд, ҳифзу нигоҳдорӣ ба тариқи гузарондани омӯзиш ва мушоҳидаҳои аэровизуалӣ сурат мегиранд. Аз ҷониби дигар, бунёди неругоҳҳои хурду бузург ва дигар иншооти барқию обӣ то андозае ба ҳифзу нигоҳдории захираҳои об дар кишвар ҳамаҷиҳата мусоидат менамоянд [2].

Айни замон, дар давоми чанд соли охир пиряххои кишвар ҳаҷман коҳиш ёфта истодаанд. Натиҷаи пайомадҳои тағйирёбии иқлим, хусусан гармӣ, суръати обшавии онҳоро тезонд. Масалан, дар ҳавзаи дарёи Зарафшон тибқи мушоҳидаҳои бисёрсола, обшудани пиряххо бештар ба мушоҳида мерасанд. Пиряхи Зарафшон дар масоҳати 38,7 километри мукааб ва дарозии 27,8 метри мураббаъ ҷойгир буда, ҳоло ба таназзулёбӣ дучор шудааст. Сарҳади забонаи пирях ба ҳисоби миёна 1700 метр қафо нишастааст ва масоҳати он баандозаи 1,3 километри мураббаъ коҳиш ёфтааст. Тибқи мушоҳидаҳои пойгоҳи обу ҳавосанҷии Зарафшон, пиряххои водии Зарафшон боназардошти мавқеи ҷойгиршавиашон дар давраи ҳисоби миёнаи бисёрсола аз ҳама пиряххои осебпазиртарин дониста мешаванд ва обшавии онҳо босуръат ҷараён дорад [3].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон Стратегияи миллии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим амал менамояд, ки дар он шаш самти афзалиятнок -энергетика, захираҳои об, нақлиёт, кишоварзӣ, иҷтимоӣ ва ҳифзи муҳити зист муайян шудаанд. Дар доираи татбиқи стратегия аз тарафи Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон якҷоя бо шарикони рушд барои ҷалби сармоя ба таври мунтазам тадбирҳои зарурӣ андешида мешаванд. Фаъолияти Маркази татбиқи лоиҳаҳои дар назди Кумита буда, боназардошти дар ҳамкорӣ бо шарикони рушд таҳия кардани нақша ва инчунин боназардошти таҳияи Консепсияи лоиҳаҳо хеле пурсамар арзёбӣ мешавад. Инчунин, бо ташаббуси Роҳбарияти Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва инчунин Раёсати Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун мақоми ваколатдор калонтарин фонди маблағгузорӣ барои мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим - Фонди иқлими сабз таъсис дода шудааст, ки айни замон фаъолият менамояд [5; 6]. Феълан аз ҷониби Кумитаи номбурда, аллакай таҳияи барномаи сармоягузорӣ ба маблағи умумии 400 миллион доллари амрикоӣ омода гардида, татбиқи лоиҳаҳо соҳаҳои афзалиятноки ҷумҳуриро фаро хоҳанд гирифт. Илова бар ин, барои модернизатсияи 58 пойгоҳи обуҳавосанҷӣ ва инчунин 98 нуқтаи обченкунии Агентии обу ҳавошиносӣ тавассути ҷалби маблағҳои грантӣ корҳо дар сатҳи иҷроиш қарор доранд [10; 11]. Зеро маълумот ва пешгӯииҳои Маркази яхшиносӣ оид ба ҳолати пиряххо ва сатҳи оби кӯлу дарёҳо ба рақамикунонӣ ниёз доранд. Дар сурати замонавӣ шудани дастгоҳу таҷҳизоти омӯзишу санҷиши пиряххо кори мутахассисони Агентӣ ба маротиб осону беҳтар мегардад. Бояд қайд кард, ки рақамикунонии маълумоти бисёрсола барои истифода дар моделҳои муосири иқлимӣ бениҳоят зарур ва муфиданд. Ин васила имконият медиҳад, ки пешгӯииҳои обу ҳавосанҷӣ ва маълумоти ҳолати пиряххо ба мақомоти дахлдор ва аҳолӣ сари вақт расонида шаванд. Ғайр аз ин, дар назди Агентии обуҳавошиносӣ Озмоишгоҳи минтақавӣ оид ба ҳифзи пиряххо таъсис дода шудааст [2; 10]. Феълан барои ҷалби сармоя ҷиҳати модернизатсияи системаи обу ҳавосанҷии кишвар бо шарикони рушд ва Бонки ҷаҳонӣ гуфтушунид ҷараён дорад. Кишвари мо бо Ташкилоти Ҷаҳонии Обу ҳавосанҷӣ ҳамкории зич ба роҳ мондааст [8].

Ҳамин тариқ, ҳамкориҳои ҳамаҷонибаи Ҷумҳурии Тоҷикистон бо кишварҳои узви Созмони Милали Муттаҳид барои бисёр масъалаҳои иқтисодию иҷтимоӣ, аз ҷумла ҳалли масъалаҳои марбут ба обу иқлим, ёрирасон хоҳад буд. Ба пиндори мо баргузории чунин як Конфронси бузург барои ҳалли масъалаҳои обу иқлим такони ҷиддӣ мебахшад.

Боиси ифтихор аст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон дар сатҳи байналмилалӣ ҳамчун кишвари ташаббускор дар дар эълон гардидани соли 2025 "Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо" шинохта шудааст.

Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Конфронси 27 - уми тарафҳои Конвенсияи қолабии СММ оид ба тағйирёбии иқлим, ки 7-уми ноябри соли 2022 дар Миср баргузор шуд, чунин иброз намуданд: "Мусаллам аст, ки тағйирёбии иқлим ба равандҳои иқтисодиву иҷтимоии экологии кишварҳо дар манотиқи гуногуни олам таъсири бевосита дорад. Аз дидгоҳи мо, яке аз нишондиҳандаҳои асосии ин падида обшавии босуръати пиряххо дар натиҷаи гармшавии глобалӣ мебошад. То имрӯз аз 13 ҳазор пиряхи Тоҷикистон як ҳазораш комилан об шуда, ҳаҷми бузургтарин пиряхи воқеъ дар хушкӣ - Федченко ба таври назаррас коҳиш ёфтааст [7].

Мусаллам аст, ки яке аз масъалаҳои ҳалталаб ва мубрами рӯз, ки тамоми аҳли сайёраро ба ташвиш овардааст, таъсири тағйирёбии глобалии иқлим ба захираҳои обӣ ва ҳолати зудобшавии пиряххо мебошад. Бояд зикр кард, ки масъалаи мазкур ҳамеша дар мадди назари Пешвои муаззами миллатамон қарор дошта, оид ба ҳалли ин масоил муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аз тариқи минбарҳои бонуфузи дунё иқдомҳои наҷибро ироа доштанд, ки ин ташаббусҳо аз ҷониби тамоми мамолики ҷаҳон ҳамаҷониба дастгирии худро ёфтанд. Пешвои муаззами миллат борҳо таъкид намудаанд, ки масъалаҳои вобаста ба мушкилоти об дар қатори дигар таҳдиду хатарҳо, ки имрӯз ҷомеаи ҷаҳониро фаро гирифтааст, басо ҳам муҳим арзёбӣ мегардад [6].

Албатта ин маънои онро надорад, ки обшавии пиряххо манфиат ё зарари Тоҷикистон аст. Имрӯз дар ҷаҳон ин раванд суръати бесобиқа дорад ва бетафовутӣ нисбат ба он барои оянда даҳшатбор хоҳад буд. Аз рӯйи ҳисоби мутахассисон, агар тамоми пиряххои ҷаҳон об шаванд, сатҳи об дар рӯйи Замин 64 метр баланд мешавад, ки ин ба фано гаштани ҳаёт дар як қисмати аъзами сайёраи мо оварда мерасонад [6].

Гуфтан мумкин аст, ки тибқи мушоҳидаи олимону муҳаққиқони соҳаи пиряхшиносӣ имрӯзҳо пиряххо дар кӯҳҳои Осиёи Миёна ва инчунин дигар манотиқи ҷаҳон хело ҳам кам шуда, ҳамзамон босуръат об мешаванд. Дар натиҷа нигарониҳо зиёд мешаванд, ки тағйирёбии иқлим метавонад норасоии обро афзоиш диҳад ва он ба экосистемаҳо, истеҳсоли ғизо ва саломатии инсон таъсири манфии худро расонад.

Мушкилоти мавҷудаи марбут ба масоили беҳдошту захираҳои об ва ҳамзамон ҳифзи пиряххо олимони соҳаро мувазаф менамоянд, ки мутобиқи Консепсия ва ташаббусҳои глобалии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва инчунин бо назардошти амалӣ гардонидани барномаҳои илмию техникии соҳавӣ ҳалли онҳоро ба таври илмӣ асоснок карда, онро пешниҳоди аҳли ҷомеа намоянд.

Тавре ки ҳамаи мо хуб медонем, бо ибтикори Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар сатҳи ҷаҳонӣ барномаҳои таҳқиқотии илмӣ, тадбирҳои сиёсӣ ва техникӣ оид ба мубориза бо тағйирёбии иқлим таҳия гардиданд ва ҳамзамон амал мекунанд. Дар ин бахш шаш пешниҳоди Ҷумҳурии Тоҷикистон марбут ба масоили обу иқлим басо ҳам назаррас мебошанд. Бо вуҷуди ин, саҳмгузории бештар талаб карда мешавад. Зарур аст, ки ҳамаи мамлакатҳои ҷаҳон дар муҳофизати пиряххо ва сайёра бетарафӣ зоҳир накарда ба таври пайваста саҳмгузор бошанд.

Ҳукумати Ҷумҳурии Точикистон ҷиҳати ҳифзи пиряххо ва фароҳам овардани заминаҳои ташкилӣ - ҳуқуқии муайяннамоии Рӯзи байналмилалии ҳифзи онҳо чораҳои мушаххаси амалӣ роҳандозӣ кардааст. Аз ҷумла, дар кишвар барои ҳалли мушкилоти обшавии пиряххо то кунун як барномаи давлатӣ ва ду стратегияи бевосита қабул гардида, амал карда истодаанд, ки мазмуну моҳият ва ҳадафи амалисозии онҳо ҷиҳати ноил шудан ба мақсадҳои болозикр равона гардидааст. Яке аз чунин санадҳо Барномаи давлатӣ оид ба

омӯзиш ва нигоҳдории пиряхҳои Тоҷикистон барои солҳои 2010-2030 мебошад, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистоназ 3-юми майи соли 2010 тасдиқ шудааст. Дар ин барнома ҳадафҳои созанда ва муқаррарот ҷиҳати ҳифзи пиряхҳо ва муайян намудани санаи дақиқе, чун Рӯзи ҳифзи пиряхҳо ҷой доранд [4].

Обшавии босуръати пиряхҳо бар асари тағйироти иқлим ба раванди таъмини шароити мусоиди зиндагии аҳолӣ ва ҳифзи захираҳои об таҳдиди ҷиддӣ дорад. Аз 14 ҳазор пиряхи Тоҷикистон (ё шояд бештар аз ин), ки барои тамоми минтақа аҳаммияти ҳаётӣ дорад, давоми 31 соли охир беш аз 1000 пирях ба нобудӣ расида, ҷараёни босуръати обшавии пиряхҳо дар натиҷаи баланд шудани ҳарорати ҳаво боиси афзоиши бесобиқаи офатҳои табиӣ ва таназзули экосистемаи обӣ гардидааст [7].

Мувофиқи пешгӯйии коршиносони соҳа, дар мавриди зиёдшавии тағйирёбии иқлим то соли 2050 теъдоди аҳолии кураи Замин, ки аз норасоии оби ошомиданӣ танқисӣ мекашад, то 9 миллиард нафар мерасад ва вобаста ба идомаи тамоюли истифодаи об 30% аҳолии сайёра эҳтиёҷоти худро ба об қонеъ карда наметавонанд [5; 6; 8; 10].

Бухрони об, ки бо сабаби афзоиши аҳолӣ ва тағйироти глобалии иқлим тезу тунд гардидааст, аз муносибати одилонаю баробарона ва ҳамгироиро дар масъалаи истифодаи захираҳои об барои таъмини иқтисодиёти ҳамаи мамлакатҳо ва муҳити зист тақозо дорад, ки дар ниҳояти кор ба таъмини рушди устувор мусоидат хоҳад кард.

Тавре ки маълум аст, тағйирёбии иқлим ба саломатии одамон, муҳити зист, кишоварзӣ, инфраструктураи нақлиёт ва дигар соҳаҳои рушди устувор таъсири манфӣ мерасонад. Вале таъсири он ба захираҳои об аз ҳама бештар аст. Ин масъала хусусан дар Осиёи Марказӣ, ки об дар он натанҳо асоси рушди иҷтимоиву иқтисодӣ, балки омили муҳимтарини таъмини амнияти миллӣ ва минтақавӣ мебошад, пуршиддат гардидааст. Натиҷаҳои баъзе таҳқиқот нишон медиҳанд, ки аз соли 1956 то соли 1990 захираи пиряхҳои Осиёи Марказӣ беш аз 3 маротиба кам шудааст ва ҳар сол майдон ва ҳаҷми яххо ба ҳисоби миёна мутаносибан 0,6-0,8 фоиз ва 0,1 фоиз коҳиш меёбанд. Мувофиқи ҳисобҳои камтарин, пиряхҳои Тоҷикистон, ки манбаи асосии дарёҳои минтақаи Осиёи Марказӣ мебошанд, дар асри XX зиёда аз сеяки ҳаҷми худро гум кардаанд. Дар мавриди идома ёфтани тамоюли мавҷуда дар Тоҷикистон шояд ҳазорон пиряхҳо нобуд шаванд [12].

Ба андозаи 2-3 дараҷа боло рафтани ҳарорати ҳаво тибқи пешгӯйиҳо ба ҷараёни коҳишёбии пиряхҳо тақвият бахшида, ба кам гардидани захираҳои барф оварда мерасонад. Дар навбати аввал коҳишёбии пиряхҳо ба афзоиши оби дарёҳои алоҳида, ки дар айни ҳол ба мушоҳида мерасад, мусоидат намуда, сипас ҳаҷми оби бисёр дарёҳо метавонад кам шавад.

Пешгӯйиҳо доир ба тағйирёбии иқлими минтақа, ки дар ояндаи дарозмуддат ба кам гардидани оби дарёҳо аз 5-10 фоиз то 10-40 фоиз ишора менамоянд, тасаллибахш нестанд. Вазъиятро масъалаи афзоиши аҳолӣ (дар як сол 1,0-1,5 фоиз) ва рушди муттасили иқтисодиёти кишварҳои минтақа (ҳар сол ба ҳисоби миёна 7-10 фоиз), ки мувофиқи баъзе ҳисобҳо дар онҳо талабот ба об то соли 2030-юм 15-20 фоиз зиёд хоҳад гашт, душвортар мегардонад [10; 12].

Аҳолии Осиёи Марказӣ, ки соли 1956-ум 20 миллион нафарро ташкил медод, ҳоло ба 80 миллион расидааст. Чунин тамоюл, бешубҳа, боиси ташвиши ҷиддӣ мебошад. Барои коҳиш додани таъсири тағйирёбии иқлим муносибати дастаҷамъона тақозо мегардад, ки он бояд тадбирҳои кам кардани хориҷшавии газҳои гармӣ, тақвияти вазъи воситаҳои табиии фарогири ҳаво, истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия ва дигар чорабиниҳои ҳамоҳангшударо дарбар гирад.

Бо дарназардошти аҳаммияти муҳими иҷтимоиву иқтисодии захираҳои об зарур аст, ки доир ба нигоҳ доштани пиряхҳо ва захираҳои барф дар минтақа, анҷом додани корҳои муштараки илмиву таҳқиқотӣ, ташкили назорат аз болои таъсири тағйирёбии иқлим ба пиряхҳо ва огоҳкунии ҷомеаи ҷаҳонӣ аз ин равандҳо тадбирҳои фаврӣ андешида шаванд. Аз таърихи Осиёи Марказӣ маълум аст, ки саҳлангорӣ нисбат ба истифодаи захираҳои табиӣ чӣ гуна оқибатҳои ногувор дошта метавонад. Хушкшавии воқеии баҳри Аралро таъкид намуда, мо набояд ба нобуд гардидани пиряхҳо, ки манбаи асосии ҳаёт дар Осиёи Марказӣ

мебошанд, роҳ диҳем. Дар робита ба ин, ба назари мо зарурати таъсиси Бунёди байналмилалии ҳифзи пиряххо, ки метавонад кӯшиши кишварҳои минтақа ва ҷомеаи ҷаҳониро дар ин самти аз ҷиҳати стратегӣ муҳим муттаҳид намояд, ба миён омадааст.

Тавре ба ҳамагон маълум аст, тағйирёбии глобалии иқлим имрӯзҳо ба сифати яке аз мушкилоти муосир, пеш аз ҳама, ба ҳолати пиряххо, захираҳои барф ва инчунин об таъсири манфии худро мерасонад. Ҷомеаи ҷаҳонӣ хуб дарк мекунад, ки коҳиш ва харобшавии минбаъдаи обҳои ошомиданӣ дар сайёра метавонад аҳли башарро ба фалокатҳои зиёди ҷонӣ, иҷтимоӣ ва инчунин иқтисодӣ дучор намояд.

АДАБИЁТ

1. Agency for Hydrometeorology of the Republic of Tajikistan. Annual Report on Glacial Monitoring and Hydrometeorological Observations. – Dushanbe, 2024. – [Отчёт].
2. Committee for Environmental Protection under the Government of the Republic of Tajikistan. National Strategy for Adaptation to Climate Change of the Republic of Tajikistan. – Dushanbe, 2023. – [Стратегия].
3. Committee for Environmental Protection under the Government of the Republic of Tajikistan. State Programme for the Protection of Glaciers for 2010–2030. – Dushanbe, 2010. – [Программа].
4. General Assembly Declares 2025 International Year of Glaciers' Preservation [Электронный ресурс] // United Nations. – 14 Dec. 2022. – URL: https://press.un.org/en/2022/ga12482.doc.htm (дата обращения: 12 марта 2025).
5. Green Climate Fund. Projects in Tajikistan: Enhancing Climate Resilience [Электронный ресурс] // GCF Publications, 2023. – URL: https://www.greenclimate.fund (дата обращения: 03 апреля 2025).
6. Green Climate Fund. Projects in Tajikistan: Enhancing Resilience to Climate Change [Электронный ресурс] // Green Climate Fund, 2023. – URL: https://www.greenclimate.fund/projects (дата обращения: 05 апреля 2025).
7. President of the Republic of Tajikistan. Statement by H.E. Emomali Rahmon at the 27th UN Climate Change Conference (COP27) [Электронный ресурс] // President.tj. – 7 Nov. 2022. – URL: http://www.president.tj/en/node/29698 (дата обращения: 14 марта 2025).
8. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO); United Nations Environment Programme (UNEP). Strengthening Resilience of Water and Glacier Resources in Central Asia : Joint Report. – 2022. – [Отчёт].
9. United Nations General Assembly. Resolution adopted on the International Year of Glaciers' Preservation and the World Day of Glaciers [Электронный ресурс] // UN Documents. – 2023. – URL: https://www.un.org (дата обращения: 10 марта 2025).
10. World Bank. Tajikistan: Building Climate Resilience through Modernized Hydrometeorological Services [Электронный ресурс] // World Bank Reports. – 2023. – URL: https://www.worldbank.org (дата обращения: 02 апреля 2025).
11. World Bank. Tajikistan: Climate Change and Hydrometeorological Modernization [Электронный ресурс] // World Bank Publications. – 2023. – URL: https://www.worldbank.org (дата обращения: 04 апреля 2025).

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНЫЙ ДИАЛОГ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Аминова Насибахон Музаффаровна
исполнительный директор
Национальная ассоциация малого и среднего бизнеса

В статье рассматривается значение государственно-частного диалога (ГЧД) как одного из ключевых инструментов государственной политики для продвижения устойчивого развития и зелёной экономики в Таджикистане. Представлены результаты национального исследования, подтверждающие роль частного сектора в «зелёном переходе», а также предложены институциональные решения по усилению межсекторального взаимодействия.

Ключевые слова: *государственно-частный диалог, зелёная экономика, устойчивое развитие, частный сектор, стратегия, Таджикистан.*

МУКОЛАМАИ ДАВЛАТӢ ВА ХУСУСӢ ҲАМЧУН ВОСИТАИ СИЁСАТИ ДАВЛАТӢ БАРОИ ҲАВАСМАНДГАРДОНИИ РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИЁТИ САБЗ ДАР ТОҶИКИСТОН

Аминова Насибахон Музаффаровна
директори иҷроия
Ассотсиатсияи миллии тиҷорати хурду миёна

Дар мақола аҳамияти муколамаи давлат ва бахши хусусӣ ҳамчун яке аз воситаҳои асосии сиёсати давлатӣ барои мусоидат ба рушди устувор ва иқтисоди сабз дар Тоҷикистон баррасӣ мешавад. Натиҷаҳои таҳқиқоти миллӣ, ки нақши сектори хусусӣ дар «гузариши сабз»-ро тасдиқ мекунанд, пешниҳод гардида, роҳҳои ҳалли институтсионалии таҳкими ҳамкории байнисоҳаҳо пешниҳод шудаанд.

Калидвожаҳо*: муколамаи давлат ва бахши хусусӣ, иқтисоди сабз, рушди устувор, бахши хусусӣ, стратегия, Тоҷикистон***.**

PUBLIC-PRIVATE DIALOGUE AS A POLICY TOOL TO PROMOTE SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE GREEN ECONOMY IN TAJIKISTAN

Aminova Nasibakhon Muzaffarovna
Executive director
National Association of small and medium business

The article explores the role of public-private dialogue (PPD) as a key policy instrument to support sustainable development and the green economy in Tajikistan. It presents findings from national research confirming the contribution of the private sector to the green transition and proposes institutional mechanisms to strengthen cross-sectoral cooperation.

Keywords: *public-private dialogue, green economy, sustainable development, private sector, strategy, Tajikistan.*

Изменение климата и устойчивое развитие –это не только экологическая, но и экономическая повестка. Сегодня они становятся основой глобальных соглашений, инвестиционных стратегий и национальных программ развития. Для Таджикистана, где 93% территории занимают горные районы, «климатическая уязвимость напрямую влияет на сельское хозяйство, энергетику и продовольственную безопасность» [1, с.2], что что требует

пересмотра подходов к развитию регионов и адаптации социально-экономической политики к климатическим рискам.

«Переход к зелёной экономике «признан одним из государственных приоритетов» [2, с.4-6]. В национальной Стратегии перехода к зелёной экономике на 2023–2037 годы подчёркивается необходимость устойчивого управления природными ресурсами, внедрения экологических инноваций и диверсификации экономики. Однако реализация этих задач требует не только политической воли, но и устойчивой системы взаимодействия между государством и бизнесом.

На этом фоне особое значение приобретает государственно-частный диалог (ГЧД) как инструмент координации, стимулирования и внедрения «зелёных» решений в национальную политику. ГЧД представляет собой структурированный процесс взаимодействия между государственными органами и частным сектором, направленный на совместную разработку, обсуждение и реализацию экономической, социальной и регуляторной политики. Это особенно актуально для МСБ, которые могут быть драйверами устойчивых решений на местах, если получают доступ к политическим и инвестиционным возможностям. Без институционализированного диалога потенциал частного сектора остаётся неиспользованным.

Так, в марте–апреле 2025 года в рамках Регионального проекта ПРООН «Содействие торговле в Центральной Азии», финансируемого Правительством Финляндии, Национальная ассоциация малого и среднего бизнеса Таджикистана (НАМСБ) провела блиц-анализ «Потенциальные торговые возможности, возникающие в результате перехода к зелёной экономике».

В исследовании были задействованы представители частного сектора, профильных министерств, независимые эксперты и международные партнёры. Документ обобщил текущие вызовы и барьеры, включая нехватку информации, слабую координацию между секторами и отсутствие механизмов учёта мнения бизнеса в политике.

Одним из ключевых выводов исследования стало понимание того, что переход к зелёной экономике невозможен без устойчивого межсекторального диалога, где бы частный сектор не воспринимался как объект регулирования, а как равноправный участник устойчивых изменений. Это включает доступ к сертифицированным технологиям, адаптированным стандартам, зелёному финансированию и платформам для продвижения зелёных товаров и услуг.

В ходе предыдущего выступления на данной конференции, уважаемый профессор Лутфулло Саидмуродзода обозначил приоритет –поиск финансирования для зелёного перехода, в том числе через привлечение внешних инвестиций. Полностью поддерживаю это мнение, и подчеркну, что без участия и вклада частного сектора, особенно МСБ, реализация будет затруднена.

Согласно оценке ответственных за формирование госбюджета ведомств страны, «до 80% налоговых поступлений формируется за счёт частного бизнеса, что в сумме составляет более половины доходов государственного бюджета» [3, с.9,15]. Это реальные средства, которые при эффективной политике могут быть направлены на устойчивые и «зелёные» преобразования.

Несмотря на это, вклад предпринимателей в устойчивое развитие редко признаётся на институциональном уровне, просто потому, что они не включены в полном объеме в разработку и реализацию «зелёной» повестки.

При таком подходе институционализированный ГЧД может выступить механизмом обратной связи, и платформой совместного проектирования решений: от фискальных стимулов до стандартов экологической сертификации и систем сопровождения зелёных инвестиций. Когда бизнес чувствует, что его голос учтён, он активнее внедряет инновации, принимает риски и инвестирует в долгосрочные инициативы.

В Таджикистане на сегодня существует ряд ключевых структур, прямо отражающих элементы государственно-частного диалога:

- Межведомственные рабочие группы при Совете по национальному развитию при Президенте РТ, в том числе по социальному, экономическому и экологическому направлениям.
- Тематические рабочие группы при Министерстве экономического развития и торговли, Агентстве по стандартизации и метрологии, куда включаются единичные представители бизнеса и отраслевые ассоциации.
- Комитет по упрощению процедур торговли (КУПТ), действующий в соответствии с обязательствами перед ВТО и включающий частный сектор [4, с.3-4].

Несмотря на наличие таких значимых площадок, «вклад предпринимателей в устойчивое развитие редко признаётся на институциональном уровне» [5, с.21-27], и участие частного сектора остаётся эпизодическим: обсуждения носят нерегулярный характер, обратная связь зачастую ограничена, а межведомственная координация –фрагментарна.

В условиях реализации Стратегии зелёной экономики до 2037 года необходимо создать или институционально оформить устойчивую платформу для реализации ГЧД, где будет обеспечен не только доступ бизнеса к консультациям, но и включение частного сектора в «зеленую тему» мониторинга, сопроектирования, экспертизу нормативных актов и стратегий. И в данном контексте «соединяющим элементом могут выступить академические круги, напрямую занимающиеся разработкой научных подходов» [6, с.10-12], диверсификации экономических механизмов в стране.

Исходя из выявленных у частного сектора потребностей и международной практики, (в том числе опыта Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана [7, с.8-12]), предлагается рассмотреть следующие моменты для усиления ГЧД в контексте «зелёной экономики»:

- Учредить постоянную платформу государственно-частного диалога по зелёной и циркулярной экономике, с участием представителей министерств, секторальных бизнес-ассоциаций и частного сектора, парламентских комитетов и научных кругов.
- Передать координационную функцию по этой платформе Научно-исследовательскому институту устойчивого развития и зелёной экономики при Международном университете туризма и предпринимательства Таджикистана, с соответствующим мандатом и ресурсной поддержкой.
- Обеспечить широкое участие бизнеса в разработке и мониторинге реализации ключевых страновых стратегий, а также внедрение экологических стандартов, елёной отчётности и механизмов перехода на ESG-подходы.

Зелёная экономика сегодня представляет собой не альтернативу экономическому росту, а его современную и прогрессивную форму, ориентированную на долгосрочную устойчивость, инновационное развитие и сохранение природного капитала для будущих поколений. В условиях стремительного изменения климата, обострения экологических вызовов и усиливающейся глобальной конкуренции именно переход к зелёной модели развития становится ключевым условием выживания и процветания государств. Для Таджикистана, обладающего уникальными водными и природными ресурсами, но одновременно уязвимого к последствиям изменения климата, вопрос о формировании зелёной экономики носит стратегический характер. При этом критически важно понимать, что зелёный переход невозможен усилиями только государства, он требует полноценного партнёрства государства, бизнеса и научного сообщества, основанного на постоянном и конструктивном государственно-частном диалоге. Такой диалог должен рассматриваться не как формальность, а как фундаментальный инструмент эффективной климатической, экологической и экономической политики, обеспечивающий выработку согласованных решений и синергию ресурсов.

Институционализация государственно-частного взаимодействия является необходимым условием для успешной реализации национальных стратегий в области устойчивого развития. В Таджикистане уже заложены основы этой системы, приняты Национальная стратегия развития до 2030 года, Стратегия по переходу к «зелёной» экономике на 2023–2037 годы, обновлённые национально определяемые вклады (NDC) по

Парижскому соглашению и другие ключевые программные документы. Однако для их успешной реализации необходимы механизмы постоянного участия частного сектора, научных кругов и деловых ассоциаций в разработке и мониторинге климатической и экологической политики. Создание устойчивых платформ для обмена идеями, экспертного анализа, оценки регуляторных рисков и выработки совместных решений позволит избежать формального подхода и обеспечить реальную интеграцию устойчивого развития в экономическую систему страны.

В этом контексте особое значение приобретает деятельность Национальной ассоциации малого и среднего бизнеса (НАМСБ) Таджикистана, способной стать ведущей площадкой консолидации интересов предпринимателей, научного сообщества и органов власти. НАМСБ может играть роль институционального посредника между частным сектором и государственными структурами, содействуя выработке согласованных решений, продвижению экологически ответственного предпринимательства, привлечению климатического финансирования и внедрению инноваций в приоритетные сферы, такие как возобновляемая энергетика, энергоэффективные технологии, устойчивое сельское хозяйство, экотуризм и циркулярная экономика. Систематическое участие ассоциации в разработке национальных стратегий и законодательных инициатив позволит значительно повысить эффективность климатической политики, ускорить внедрение низкоуглеродных технологий и обеспечить приток инвестиций в зелёные отрасли экономики.

Государственно-частный диалог должен стать неотъемлемой частью механизма принятия стратегических решений в сфере устойчивого развития Таджикистана, выйти за рамки консультативного формата и превратиться в постоянный инструмент совместного управления устойчивым развитием. Только объединяя усилия государства, парламента, научных институтов и бизнеса на институциональной основе можно добиться реального прогресса в построении низкоуглеродной, ресурсосберегающей и конкурентоспособной экономики. НАМСБ Таджикистана выражает готовность стать ключевой платформой для объединения интересов предпринимательского сообщества и взаимодействия с парламентом, правительством и научными кругами ради формирования экологически устойчивого и процветающего будущего страны, способного противостоять климатическим рискам и обеспечивать устойчивое развитие в долгосрочной перспективе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Министерство финансов Республики Таджикистан. Бюджетное послание 2024. – Душанбе, 2024. – [Документ].
2. OECD. Enhancing SME Participation in Green Growth in Central Asia [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: https://www.oecd.org/greengrowth/sme-centralasia.pdf (дата обращения: 18 марта 2025).
3. Стратегия перехода Республики Таджикистан к «зелёной экономике» на 2023–2037 годы [Электронный ресурс] : утверждена постановлением Правительства РТ от 1 марта 2023 г. № 82. – URL: https://green.tj/strategy2037.pdf (дата обращения: 14 марта 2025).
4. SWITCH-Asia. Green Action in Central Asia: Country Case Studies [Электронный ресурс]. – 2023. – Стр. 8–12: Казахстан, стр. 15–18: Узбекистан, стр. 20–24: Кыргызстан. – URL: https://www.switch-asia.eu (дата обращения: 25 апреля 2025).
5. UNDP Tajikistan. Country Climate Profile [Электронный ресурс]. – Раздел Country Context. – URL: https://www.adaptation-undp.org (дата обращения: 12 марта 2025).
6. UNESCAP; Nazarbayev University. Public-Private Dialogue for Sustainability [Электронный ресурс]. – 2021. – Academia’s role in evidence-based policy dialogue. – URL: https://www.unescap.org (дата обращения: 03 апреля 2025).
7. WTO. Trade Facilitation Agreement Self-Assessment – Tajikistan [Электронный ресурс]. – 2017. – Раздел National Trade Facilitation Committees. – URL: https://www.tfadatabase.org (дата обращения: 05 апреля 2025).

ВИЖАГИҲОИ ДИПЛОМАТИЯИ ТАШАББУСКОРОНАИ ҶТ ДАР САМТИ ОБ

Шарипов Амриддин Нуридинович
номзади илмҳои таърих, мудири кафедраи муносибатҳои байналхалқӣ
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Дар мақола вижагиҳои дипломатияи ташаббускоронаи ҶТ дар самти обмавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Муаллиф қайд менамояд, ки захираи оби тоза дар сайёра маҳдуд буда, бинобар афзоиши аҳолӣ, мушкилоти экологӣ ва тағйирёбии иқлим мушкилоти марбут ба дастрасӣ ба об бештар мегардад. Афзалияти дипломатияи об дар сиёсати хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо дарназардошти захираҳои бузурги об, зарурати истифодаи иқтидори гидроэнергетикӣ ва истифодаи оқилонаи он ҳамчун омили рушди устувори иқтисодӣ ташаккул ёфтааст.

Дар мақола моҳияти дипломатияи оби кишвар, ҷанбаҳои инъикоскунанда ва дурнамои он инъикос шудааст. Муаллиф омили дипломатии аҳамияти об, ҷанбаи фарҳангӣ-гуманитарӣ ва истифодаи оқилонаи онро дар сиёсати хориҷии Тоҷикистон ишора намудааст. Дар баробари ин ҷой доштани омили иттилоотикунонӣ ва асоснокнамоии илмии масъала, ҷанбаи иқтисодии дипломатияи об, об ҳамчун омили рушди устувори ҷаҳонӣ, аҳамияти экологӣ ва пешгирии офатҳои табиӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд.

Инчунин дар мақола аҳамияти ташаббусҳои кишвари мо на танҳо ҳамчун роҳҳои рафъи мушкилоти глобалии сайёра, балки ҳамчун ифодаи махсусияти дипломатияи оби Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дода шудаанд. Дар баробари ин, моҳияти дипломатияи оби кишвар ва ҳалли мусолиматомези масъалаҳои марбут ба он, бунёди платформаҳои мубоҳисавӣ ва зарурати ҳалли дастаҷамъонаи мушкилоти рӯзномаи байналмилалии обӣ ба таври возеҳ инъикос шудаанд.

Калидвожаҳо: *Ҷумҳурии Тоҷикистон, Осиёи Марказӣ, моҳияти дипломатияи об, сиёсати хориҷӣ, ҷанбаи дипломатӣ, ҷанбаи иқтисодӣ, ташаббусҳои умумиҷаҳонӣ, ҷанбаи экологӣ, пешгирии офтаҳои табиӣ, ҷанбаи фарҳангӣ-инсондӯстӣ, платформаи баррасии мушкилоти обӣ, дурнамо.*

ОСОБЕННОСТИ ИНИЦИАТИВНОЙ ДИПЛОМАТИИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В ВОДНОЙ СФЕРЕ

Шарипов Амриддин Нуридинович
кандидат исторических наук, заведующей кафедрой международных отношений
Таджикский национальный университет

В статье рассматриваются особенности инициативной дипломатии Республики Таджикистан в водной сфере. Автор отмечает, что запасы пресной воды на планете ограничены, а из-за роста населения, экологических проблем и изменения климата проблемы, связанные с доступом к воде, возрастают. Приоритет водной дипломатии во внешней политике Республики Таджикистан формируется с учетом огромных водных ресурсов, необходимости использования гидроэнергетического потенциала и его рационального использования как фактора устойчивого экономического развития.

В статье раскрыта сущность водной дипломатии страны, ее олицетворяющие аспекты и перспективы. Автор указал на дипломатический фактор важности воды, культурно-гуманитарный аспект и ее рациональное использование во внешней политике Таджикистана. При этом обсуждались фактор информационного и научного обоснования вопроса, экономический аспект водной дипломатии, вода как фактор устойчивого глобального развития, экологический аспект и предотвращение стихийных бедствий.

В статье также показана значимость инициатив нашей страны не только как предложение способов решения глобальных проблем планеты, но и как выражение

особенности водной дипломатии Республики Таджикистан. При этом четко отражена суть водной дипломатии страны и мирное решение связанных с ней вопросов, создание дискуссионных платформ и необходимость коллективного решения проблем международной водной повестки дня.

Ключевые слова: *Республика Таджикистан, Центральная Азия, сущность водной дипломатии, внешняя политика, дипломатический аспект, экономический аспект, глобальные инициативы, экологический аспект, предотвращение стихийных бедствий, культурно-гуманитарный аспект, платформа для рассмотрения водных проблем, перспектива.*

PECULIARITIES OF THE INITIATIVE DIPLOMACY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN THE FIELD OF WATER

Sharipov Amriddin Nuridinovich
Candidate of historical sciences, Head of the Department of International Relations
Tajik National University

The article discusses the peculiarities of the initiative diplomacy of the Republic of Tajikistan in the field of water. The author notes that fresh water supplies on the planet are limited, and due to population growth, environmental problems and climate change, problems associated with access to water are increasing. The priority of water diplomacy in the foreign policy of the Republic of Tajikistan is formed taking into account the enormous water resources, the need to use hydropower potential and its rational use as a factor in sustainable economic development.

The article reveals the essence of the country's water diplomacy, its embodied aspects and prospects. The author pointed out the diplomatic factor of the importance of water, the cultural and humanitarian aspect and its rational use in the foreign policy of Tajikistan. At the same time, the factor of information and scientific substantiation of the issue, the economic aspect of water diplomacy, water as a factor in sustainable global development, the environmental aspect and the prevention of natural disasters were discussed.

The article also shows the significance of our country's initiatives not only as offering ways to solve global problems of the planet, but also as an expression of the peculiarities of water diplomacy of the Republic of Tajikistan. At the same time, the essence of the country's water diplomacy and the peaceful resolution of related issues, the creation of discussion platforms and the need to collectively solve problems on the international water agenda are clearly reflected.

Keywords: *Republic of Tajikistan, Central Asia, the essence of water diplomacy, foreign policy, diplomatic aspect, economic aspect, global initiatives, environmental aspect, disaster prevention, cultural and humanitarian aspect, platform for addressing water problems, perspective.*

Дар замони муосир масъалаи дастрасӣ ба захираҳои об ба яке аз муҳимтарин масъалаҳои байналмилалӣ табдил ёфтааст. Об на танҳо манбаи ҳаёт, балки яке аз омилҳои муҳими субот, амният ва рушди устувор ба шумор меравад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳамчун кишвари дорои захираҳои бузурги оби тоза дар минтақаи Осиёи Марказӣ, нақши калидиро дар ташаббусҳои ҷаҳонӣ вобаста ба масъалаи об мебозад. Дипломатияи ташаббускоронаи кишвар дар самти об на танҳо марбут ба ҳифзи манфиатҳои миллӣ, балки ба саҳмгузорӣ дар ҳалли мушкилоти глобалии об равона шудааст.

Таърих ва ҷуғрофиёи Тоҷикистон заминаҳои воқеии вуруд ба дипломатияи обиро фароҳам овардааст. 93% қаламрави кишварро кӯҳҳо ташкил медиҳанд ва аз ҳудуди он тақрибан 60%-и обҳои минтақаи Осиёи Марказӣ маншаъ мегиранд. Бо вуҷуди чунин иқтидор, худи Тоҷикистон аз нарасоии дастрасии баробар ба об дар фаслҳои гуногуни сол ранҷ мебарад. Пас аз истиқлолият, ҳукумати Тоҷикистон зарурати ҷалби ҷомеаи ҷаҳониро ба масъалаҳои об дарк намуда, ба ташаббусҳои байналмилалӣ рӯй овард. Маҳз ҳамин ниёз ва масъулият ба ташаккули равиши дипломатияи ташаббускорона замина гузошт.

Ҳаҷми умумии захираҳои обии Тоҷикистон - захираи об дар кӯлҳо 46 км3, захираи об дар пиряхҳо 460 км3, захираи оби зеризаминӣ 6,6 км3 ва маҷрои дарёҳои солона ба 56,8 км3/сол баробар мебошад. [2].

Ҷойгоҳи об ва ҳалли масоили марбут ба он дар сиёсати хориҷии ҶТ мақоми хоса дорад. Кишваре, ки дорои 947 дарё бо дарозиашон аз 10 то 3000 км (дарозии умумии дарёҳои Тоҷикистон 30 ҳазор километр буда, дар онҳо 60 миллиард метри мукааб об ҷорӣ мегардад), 1300 кӯл бо масоҳати 705 км мураббаъ, 8492 пирях (6% масоҳати ҷумҳурӣ (3)) мебошад, наметавонад нисбати масъалаи захираҳои обӣ бетараф бошад. Ҳамзамон кишвари мо дорои захираҳои бузурги гидроэнергетикӣ дар ҳаҷми 525-27 млрд. кВт. соат мебошад, ки истифодаи самараноки он бахри эҳёи иқтисоди миллӣ ва ба содиркунандаи асосии нерӯи барқ табдил ёфтани ҷумҳурӣ муосидат менамояд [15, с. 75].

Тоҷикистон ҳамчун кишвари дорои захираҳои бузурги обӣ тибқи Оинномаи Созмони Милали Муттаҳид ва меъёрҳои ҳуқуқи байналмилалӣ ҳақ дорад, ки захираҳои табиии худ, аз ҷумла обро барои таъмини рушди устувори кишвар ва шароити зиндагии шоистаи мардумаш истифода барад [10].

Таҳлили раванди таърихии ташаккули муносибатҳо дар соҳаи об нишон медиҳад, ки он ҳамчун сарвати табиӣ заминаи бунёдии тамаддуни ҷаҳонӣ маҳсуб ёфта, аз рушди соҳаи кишоварзӣ ва саноат то арзишҳои фарҳангию динии ҷомеаро фаро мегирад. Дар ин замина, сиёсати об танҳо фарогири об ва фазои обӣ нест, балки он субъекти муносибатҳои гуногунарса, таъмини ҳаёти осоишта ва устувор мебошад [14, с. 5].

Дипломатияи об, ки Тоҷикистон пешниҳод кардааст, ҳалли мусолиматомези мушкилоти марбут ба идора ва истифодаи захираҳои оби рӯдхонаҳои фаромиллӣ дар минтақа аст, ки на танҳо кишварҳои пасошӯравӣ, балки Афғонистонро низ дар бар мегирад, ки дар қаламрави он шоҳроҳҳои обӣ сарчашма гирифта ва баҳри Арал ба Амударё ҷорӣ мешаванд. Ба гуфтаи коршиносони тоҷик, таҳкими нақши дипломатияи об ба ҳалли масоили обу энергетика дар Осиёи Марказӣ мусоидат мекунад [4].

Маълум аст, ки бисёр кишварҳо дар партави камбуди об ва тағйирёбии иқлим масъалаи об ва дастрасӣ ба онро мавриди андеша ва баррасӣ қарор медиҳанд. Аммо моҳияти дипломатияи об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз дигар кишварҳо бо муносибати пайгирона, бо дарназардошти манфиатҳои тамоми давлатҳои ҷомеаи ҷаҳонӣ ва амалӣ буданаш фарқ мекунад. Дар маҷмӯъ, вижагиҳои дипломатияи оби Ҷумҳурии Тоҷикистон бо ҷанбаҳои зерин ифода меёбанд:

Ҷанбаи дипломатӣ - Ҷумҳурии Тоҷикистон дипломатияи обро фаъолона амалӣ намуда, дар назди худ ҳадаф гузоштааст, ки дар арсаи ҷаҳонӣ дар ҳалли масъалаҳои марбут ба об нақши фаъол дошта бошад. Ин самт ҳадафҳои зеринро инъикос менамояд: а) муаррифии кишвар – боиси хушнудист, ки дипломатияи об дар ҷомеаи ҷаҳонӣ ҳамчун шиносномаи кишвари мо эътироф гадида, пайваста, барои баланд бардоштани нақши Ҷумҳурии Тоҷикистон дар рӯзномаи байналмилалии об мусоидат менамояд; б) пешниҳоди роҳҳои ҳалли мушкилоти марбут ба об тавассути гуфтушунид ва эҷоди платформаҳои зарурӣ; в) ифодакунандаи манфиатҳои кишвар дар ин соҳа.

Дар чаҳорчӯбаи ин ҷанба ва дар партави ташаббусҳои созанда дар соҳаи об («Соли байналмилалии оби ширин, 2003», «Даҳсолаи байналмилалии «Об барои ҳаёт», 2005-2015», «Соли байналмилалии ҳамкорӣ дар соҳаи об, 2013»), Даҳсолаи байналмилалии «Об барои рушди устувор», солҳои 2018-2028, Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо (2025), ки аз ҷониби ҷомеаи ҷаҳонӣ баҳои баланд гирифтааст, муваффақияти дипломатияи кишвар эътироф гардида, татбиқи ташаббусҳои навро дар доираи созмонҳои минтақавӣ ва байналмилалӣ пеш аз ҳама СММ пешбинӣ менамояд. Соли 2013 бо мақсади таҳкими шарикии кишварҳои узв дар самти истифодаи самараноки захираҳои об Соли «Дипломатияи об» эълон гардид. Шурӯъ аз ҳамон сол ҷомеаи ҷаҳонӣ имкон дорад, ки тавассути рушди дипломатияи об барои наслҳои оянда қарорҳои муҳим қабул намояд [9].

Мусоидати Тоҷикистон ба ташаккули фарҳанги нави ҳамкории об дар Осиёи Марказӣ аз натиҷаҳои назарраси ин дипломатия мебошад. Ба шарофати музокироти созанда,

кишварҳои минтақа ба модели ҳамкорӣ дар идораи обҳои фаромарзӣ рӯй овардаанд. Дар сатҳи ҷаҳонӣ, Тоҷикистон ба платформаи калидӣ дар самти татбиқи Ҳадафи шашуми рушди устувор (SDG 6) табдил ёфтааст.

Ҳолати пешбурди сиёсати об дар муносибатҳои байнидавлатии кишварҳои поёноб ва болооби минтақа дар давоми зиёда аз ду даҳсолаи аввали соҳибихтиёрии нишон дод, ки вобастагии зиёди байнидавлатӣ дар соҳаи об дар сурати заиф будани иродаи сиёсии яке аз ҷонибҳо метавонад ихтилофҳои байнидавлатӣ ва минтақавиро ба вуҷуд орад. Бо назардошти чунин таҷриба, дар пешбурди сиёсати об дар муносибатҳои байнидавлатӣ ва минтақавӣ иродаи қавии сиёсӣ бояд аз авлавиятҳои ҳусни ҳамҷаворӣ ва муносибатҳои ҳасана бошад [14, с.48].

Бояд гуфт, ки якдилона пазируфтани ин иқдомҳои Тоҷикистон аз мантиқӣ, зарурати ҳаётӣ ва саривақтии онҳо барои ҷомеаи ҷаҳонӣ шаҳодат медиҳад. Ин далели самаранокии дипломатияи тоҷик аст.

Ҷанбаи фарҳангӣ ва башардӯстона - Тоҷикистон кишвари кӯҳҳои сарбаланд, «муҳофиз»-и боэътимоди қариб 60% захираҳои обии Осиёи Марказӣ мебошад.

Аммо ин эътиқоди қатъии раҳбари Тоҷикистон аст, новобаста аз кӣ дар боло ё поёноби рӯдхона зиндагӣ мекунад, дар шаҳр ё деҳот, дар ҳавзаи рӯдхонаҳои фаромарзӣ ё ду соҳили як дарё – ҳама масъалаҳои марбут ба об бояд муттаҳид бошад, одамонро аз ҳам ҷудо накунад, зеро бисёр дарёҳо ва обанборҳо моликияти умумии кишварҳо мебошанд [1].

Воқеан, новобаста аз он ки шумо ба кадом масъалаи ҳаётан муҳим даст мезанед, ҳалли он ба ин ё он дараҷа бо об алоқаманд аст. Намунаи муосиртарин ин мубориза сайёра бар зидди хатари нави ҷаҳонӣ - коронавируси COVID-19 мебошад.

Даъвати густурда барои шустани дастҳо аксар вақт афзоиши истифодаи оби тозаро дар назар дорад. Ҳамкории байналмилалӣ барои нигоҳдорӣ ва густариши он аҳамияти аввалиндараҷа дорад [1].

Рамзист, ки 21 март дар тақвими СММ рӯзи ҳифзи пиряхҳо эълон шуда, 22 март Рӯзи ҷаҳонии об аст. Ин пояҳои зиндагии башарият ба ҷашни Наврӯз иртибот доранд. Халқи тоҷик бо пешбурди дипломатияи об ҳамзамон арзишҳои таърихию фарҳангии худро нишон медиҳад, ки умдатарин принсипҳои инсондӯстӣ ва ҳамсоягии нек мебошад. Ин нуфузи байналмилалии Тоҷикистонро боло мебарад, ки кишварро ҳамчун шарики боэътимод ва масъул дар ҳалли мушкилоти ҷаҳонӣ муаррифӣ мекунад. Ҳамзамон иқдомҳои инсондӯстона бетараф набудани халқи тоҷикро ба мушклоти инсонӣ ифода менамояд, ки бешак аз осори мутафаккирони оламшумули мо сарчашма мегирад:

Бани одам аъзои якдигаранд,
Ки дар офариниш зи як гавҳаранд.
Чу узве ба дард оварад рӯзгор,
Дигар узвҳоро намонад қарор.
Ту, к-аз меҳнати дигарон беғамӣ,
Нашояд ки номат ниҳанд одамӣ! [13].

Ҷанбаи истифодаи оқилонаи об - Ҳадафи асосии дипломатияи дохилии оби Тоҷикистон ба муносибати оқилона ба захираҳои обии башарият алоқаманд мебошад. Тоҷикистон ҳамчун давлати соҳибистиқлол ба масъалаи пурра таъмин намудани аҳолии кишвар бо оби тозаи ошомиданӣ ва навсозии инфрасохтори об таваҷҷуҳи хоса зоҳир менамояд.

Бояд таъкид кард, ки ин барои минтақа як мушкили маъмулист. Тибқи гузориши ФАО, кишварҳои Осиёи Марказӣ ба даҳгонаи пешсафи истеъмолкунандагони об дар ҷаҳон дохил мешаванд: Туркманистон (5319 м3/сол), Қазоқистон (2345 м3/сол), Узбекистон (2295 м3/сол), Қирғизистон (1989 м3/сол), Тоҷикистон (1895 м3/сол). Ба ғайр аз ин барои ба даст овардани воҳиди муайяни маҳсулот дар соҳаи кишоварзии кишварҳои Осиёи Марказӣ назар ба кишварҳои рушдкарда 2,5–3 баробар зиёд об сарф мешавад [5].

Ба мақсади татбиқи истифодаи оқилонаи захираҳои обӣ ва тақсими самараноки он байни кишварҳои минтақа якчанд мулоқоту вохӯриҳо баргузор гардиданд, ки бо ақди

созишномаҳои байнидавлатӣ ба анҷом расиданд. Муҳимтарин созишномаҳои минтақавӣ ин Созишномаи Алмаато дар бораи истифодаи захираҳои обии Осиёи Марказӣ аз соли 1992 ва Созишномаи истифодаи захираҳои обии Нарин-Сирдарё аз соли 1994 мебошанд. Вале аз меъёри оби барои Тоҷикистон муқарраргардида ҳамасола кишвари мо то 2,5 км-и мукааб обро нагирифта, онро ба ҳайси эҳдо ба ҳамсоягон мегузорад [15, с.76].

Аз ҷониби дигар, Тоҷикистон дар маҷмуъ, дар дастрасӣ ба оби тоза мушкилӣ надорад. Ҷиҳати расондани об ба навоҳии гуногуни кишвар мушкилоти техникӣ мавҷуданд. Масалан, барои пурра таъмин намудани аҳолии Тоҷикистон бо оби ошомиданӣ беш аз 1 миллиард доллар зарур аст [1]. Аммо мардуми тоҷик бо такя ба нақши тамаддунӣ ва гузаштаи таърихии худ ба ин мушкили башарият бетараф буда наметавонад.

Иттилоот ва асосноккунии илмӣ. Яке аз дастовардҳои асосии амалии Тоҷикистон дар талошҳои муштараки байналмилалӣ дар соҳаи захираҳои об ин буд, ки дар натиҷаи баҳсҳои ошкоро дар мавзӯи об ҷомеаи миллатҳо барои ҳалли ин мушкилот тамоми донишҳои заруриро ба даст оварданд. Дар давраи гузашта дар сатҳи ҷаҳонӣ, минтақавӣ ва кишварҳо механизму воситаҳои боэътимоди ҳалли мушкилоти об, аз қабили Созмони Милали Муттаҳид, Форуми умумиҷаҳонии об, Шӯрои машваратӣ оид ба захираҳои об ва беҳдошт ва ғайра таъсис ёфта, самаранок амал мекунанд. Имрӯз ҳар як фарди ҷомеаи ҷаҳонӣ на танҳо аз мушкилоти об огоҳ аст, балки аз воситаҳои истифодаи оқилона ва шаклҳои ҳамкорӣ оид ба мушкилоти ба миёномада низ хабардр мебошад. Илова бар ин, дар саросари ҷаҳон марказҳои махсуси тадқиқотӣ, лабораторияҳо ва фондҳо ташкил карда шудаанд, ки ба таҳқиқи роҳҳои ҳифзи пиряххо, истифодаи оқилонаи об, идоракунии муштараки захираҳои об ва ҷорӣ намудани равишҳои инноватсионии истифодаи об дар оянда об машғуланд. Дар ин замина, пеш аз ҳама, дар соҳаи обёрӣ технологияи муосири каммасраф, масалан, гузаштан ба обёрии қатрагиро ҷорӣ кардан лозим аст.

Конфронси соли 2023 дар Ню-Йорк, ки баъди танаффуси 50-сола оид ба масъалаҳои об, ки бо ҳамроии Тоҷикистон ва Нидерландия баргузор шуд нишон дод, ки Тоҷикистон аз ҳоли як кишвари ташаббускор ба яке аз роҳбарони маънавии сиёсати глобалии об табдил ёфтааст.

Ҳамчунин, дар платформаҳои байналмилалӣ ва дар асоси қонунгузории дохилии ҳар як кишвар санадҳои бисёрҷанба ва бисёрҷонибаи давлатӣ дар соҳаи захираҳои об дар шакли стратегӣ, мутобиқи талаботи шакл ва низоми нави идораи давлатӣ таҳия карда мешаванд.

Дастрасӣ ба оби тоза барои ҳар як инсон - Дастрасии боэътимод ба манбаъҳои бехатари оби тоза ва нӯшокӣ барои рушд ва шукуфоии ҳар як ҷомеа муҳим аст. Мушкили шадидтарин масъалаи нарасидани оби ошомиданист, ки масъалаи ҳаёту мамотро ифода менамояд. Барои ҳалли ин мушкилот, пеш аз ҳама, ба мо ҳамкории калонмиқёс ва ҳамаҷониба, инчунин дастгирии мутақобилаи ҷомеаи ҷаҳонӣ лозим аст [7, с. 24].

Агар ба назар гирем, ки тибқи ҳисобҳои гуногун, то соли 2050 дар рӯи замин беш аз 10 миллиард нафар зиндагӣ хоҳанд кард, мо зарурати муносибати эҳтиёткорона ва масъулиятшиносиро ба оби тоза дарк мекунем. Ин махсусан муҳим аст, зеро захираҳои об дар минтақаҳои ҷаҳон бениҳоят нобаробар тақсим гардидаанд - дар баъзе кишварҳо то 30 ҳазор м3 дар як сол, дар дигар кишварҳо солона камтар аз 300 м3 дар як нафар [8].

Ҷанбаи иқтисодӣ - Захираҳои об барои рушди иқтисодӣ мутлақо муҳиманд. Муҳим аст, ки ҳукуматҳо ва ниҳодҳои масъул ниёзҳои доираи васеи истифодабарандагони об, аз ҷумла ҷомеаҳои инсонӣ, кишоварзӣ, саноат, истихроҷи маъдан ва худи табиатро ба назар гиранд. Хар як тағйироти азхудкунӣ ва истифодаи замин оқибатҳои муайян дорад. Ҳама бояд дарк кунанд, ки арзиши об аз арзиши нафту газ, ангишт ва дигар манбаъҳои сӯзишворӣ ва энергия бароиояндаи устувори кишвару минтақа камтар нест. Бо дарназардошти ин, Ҷумҳурии Тоҷикистон манфиатдор аст, ки захираҳои обро барои пешрафти иқтисодии кишвар истифода барад.

Дар Тоҷикистон, ки беш аз 95%-и нерӯи баркро нерӯгоҳҳои барқи обӣ тавлид мекунанд, байни обу энергия алоқаи бузурги мутақобила мавҷуд мебошад. Рушди кишоварзӣ

низ асосан ба об асос ёфтааст, зеро зиёда аз 80% маҳсулоти кишоварзӣ аз ҳисоби кишоварзии обёришаванда истеҳсол мешавад [12].

Истеҳсоли нерӯи барқ зиёда аз 90% тавассути нерӯгоҳҳои барқи обӣ амалӣ карда мешавад ва аз ин рӯ дар Тоҷикистон сатҳи партовҳои CO2 ба 1 кВт/соат нерӯи барқи тавлидшуда дар ҷаҳон яке аз пасттаринҳо мебошад [10].

Бе об раҳоӣ аз кашшокӣ ғайримикон аст. Бе об инсон ҳисси шаъну эътибори худро аз даст медиҳад. Ниҳоят, бе об дар руи замин хаёт вучуд надорад. Дар давоми ду даҳсолаи охир ҷаҳон аҳамияти экологӣ, иқтисодӣ ва фарҳангии оби тоза, инчунин мушкилоти афзояндаи об ва таъсири он ба амнияти озуқаворӣ, энергетикӣ ва экологиро эътироф кардааст [1].

Гузашта аз ин, ҳамкориҳои фаромарзӣ аз нигоҳи иқтисодӣ низ судманд аст. Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки ҳамкории минтақавӣ барои идоракунии захираҳои муштараки об метавонад барои Осиёи Марказӣ дар як сол 4 миллиард доллари иловагӣ фоида орад [11].

Татбиқи ҳадафҳои рушди устувор - Об ҳамчун захираи муҳимтарини рушди устувор дар бисёр ҳуҷҷатҳо ва стратегияҳои рушд дар сатҳи ҷаҳонӣ, минтақавӣ ва миллӣ ворид гардидааст. Ҷанбаи муҳими ин талошҳо ворид намудани ҳадафҳо барои ҳалли ҷанбаҳои гуногуни масъалаҳои об ба Ҳадафҳои Рушди Устувор арзёбӣ мегардад. Ҷиҳати муваффақ шудан ба ин ҳад талоши бузург ва ҷидду ҷаҳди ҷонибҳои гуногуни манфиатдор мусоидат намуд [12].

Об ба тамоми ҷабҳаҳои ҳаёт таъсир мерасонад, аз ин рӯ ба тамоми Ҳадафҳои Рушди Устувор таъсиргузор мебошад. Ҳадафи 6-уми Рушди Устувор "Таъмини дастрасӣ ва идоракунии устувори об ва беҳдошт барои ҳама" мебошад. Аз нуқтаи назари стратегӣ, Ҳадафҳои Рушди Устувор бо ҳадафҳои дугонаи Гурӯҳи Бонки Ҷаҳонӣ – маҳви камбизоатии шадид ва баланд бардоштани шукуфоии умумӣ мувофиқат мекунанд.

Якҷоя бо кишварҳои узв, шарикони рушд, бахши хусусӣ, академия ва ҷомеаи шаҳрвандӣ, Бонки Ҷаҳонӣ ба Тоҷикистон ва дигар кишварҳои Осиёи Марказӣ ҷиҳати ҳалли мушкилоти захираҳои об ва ноил шудан ба ҳадафҳои Рӯзномаи рушди устувор барои давраи то соли 2030 фаъолона дастгирӣ мекунад [11].

Об ҳаётро дастгирӣ мекунад, аммо бе сарчашмаҳои тоза ва бехатари оби ошомиданӣ дар бораи тамаддун сухан гуфтан ғайриимкон аст. Дастёбӣ ба Ҳадафи 6-и Рушди Устувор беҳбуди бесобиқа дар сифат ва дарозумрӣ дар кишварҳои фақиртарини ҷаҳонро ифода хоҳад намуд. Бо эълон кардани дастрасӣ ба оби тозаи ошомиданӣ ҳамчун ҳуқуқи асосии инсон, ҳамаи мо масъулияти барномаҳои таълимӣ, рушди инфрасохтори заруриро қабул намуда, барои бомуваффақият ноил шудан ба Ҳадафи 6 Рушди Устувор мусоидат хоҳем кард [6].

Ҷанбаи экологӣ, пешгирии оқибатҳои манфии тағирёбии иқлим ва офатҳои табиӣ - маълум аст, ки мушкилоти умумиҷаҳониро кишварҳо дар алоҳидагӣ ҳал карда наметавонанд. Тағйирёбии иқлим – бо таъсири манфии он ба захираҳои обӣ, гардиши гидрологӣ, ҷараёни обҳои рӯизаминӣ ва зеризаминӣ – наметавонад дар доираи сарҳади як кишвар баррасӣ шавад. Таъсири назарраси тағирёбии иқлим дар шакли офатҳои марбут ба об ба амал меояд. Дар давраи солҳои 2000-2016 бар асари селу обхезӣ зиёда аз 107 ҳазор нафар ба ҳалокат расиданд. Тибқи ҳисобҳои пешакӣ, то соли 2050 арзиши дороиҳои зери хатари обхезӣ метавонад ба 45 триллион доллари ИМА бирасад. Яке аз окибатҳои ҷиддии ин гуна ҳодисаҳо вайрон ва аз кор мондани инфрасохтори гуногуни хоҷагии халқ мебошад [12].

Намунаи ғамангези вокуниши табиат ба муносибати беэътиноӣ ба он оқибатҳои густурдаи хушкшавии баҳри Арал мебошад, ки ҳалли он бидуни фаъолсозии ҳамкориҳо бо СММ, кишварҳои манфиатдор ва сохторҳои байналмилалӣ ғайриимкон аст. Тоҷикистон аз замони таъсисёбии Бунёди байнулмилалии наҷоти Арал дар он нақши муҳим мебозад [1].

Хушксолӣ метавонад ба амнияти озуқаворӣ таъсири ҷиддӣ расонида миллионҳо одамонро овора намояд. Низомҳои давлатӣ метавонанд хароб шаванд, механизмҳои танзими давлатӣ метавонанд аз кор бароянд, ки хатари эҷоди холигии сиёсиро дорад. Сипас, тибқи сенарияи тавсифкардаи таҳлилгарон, онҳое, ки то имрӯз осоишта зиндагӣ мекарданд, маҷбур мешаванд, то барои захираҳои боқимонда мубориза баранд [3].

Об ҳамчун фишанги тавонои сулҳсозӣ баррасӣ мегардад. Аз ин рӯ, дипломатияи об як воситаи муҳим барои таъмини идоракунии самаранок, устувор ва одилонаи захираҳои муштараки об, мувозинати манфиатҳои марбут ба истиқлолияти миллӣ ва таҳкими ҳамкории минтақавӣ бо кишварҳои истифода-барандаи захираҳои умумӣ мебошад.

Дипломатияи ташаббускоронаи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти об намунаи равшани сиёсати хориҷии масъулиятшинос ва дурнигар аст. Он на танҳо манфиатҳои миллии кишварро ҳимоя мекунад, балки ба ҳалли мушкилоти башарӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ низ равона шудааст. Тоҷикистон тавонистааст бо истифода аз иқтидори дипломатии худ ба як садои пурнуфуз дар масъалаи захираҳои об табдил ёбад ва барои наслҳои оянда дар рушди устувори инсоният саҳмгузор бошад.

АДАБИЁТ

1. Алимов Р. Водная дипломатия Таджикистана, которая объединяет мир [Электронный ресурс]. – URL: https://www.asiaplustj.info/ru/news/opinion/20200320/vodnaya-diplomatiya-tadzhikistana-kotoraya-obedinyaet-mir (дата обращения: 15 марта 2025).
2. Бобоев Б. Р. Водные ресурсы Таджикистана: проблемы их использования [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vodnye-resursy-tadzhikistana-problemy-ih-ispolzovaniya (дата обращения: 17 марта 2025).
3. Борьба за воду: 5 регионов, в которых могут вспыхнуть конфликты из-за водного кризиса [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.euronews.com/green/2023/09/01/green-forgotten-droughts (дата обращения: 22 апреля 2025).
4. Водные ресурсы [Электронный ресурс]. – URL: http://www.unesco.tj/ru/index/index/pageId/78 (дата обращения: 20 марта 2025).
5. Дефицит воды в Центральной Азии [Электронный ресурс]. – URL: https://e-cis.info/news/566/107472/ (дата обращения: 18 апреля 2025).
6. Джастин Д. Брукс, Кэйлан С. Кери. Цель 6 – Принимая вызов: обеспечить доступ к безопасным источникам чистой воды во всём мире [Электронный ресурс]. – URL: https://www.un.org/ru/chronicle/article/22199 (дата обращения: 19 марта 2025).
7. Доклад ООН о развитии человека «Что кроется за нехваткой воды: Власть, бедность и глобальный кризис водных ресурсов». – М. : Весь мир, 2006. – 45 с.
8. Ильясов А. Водная дипломатия стала важной частью внешней политики и экономики Туркменистана [Электронный ресурс]. – URL: https://e-cis.info/news/566/107778/ (дата обращения: 21 марта 2025).
9. Как ООН помогает улучшить водопользование в Таджикистане [Электронный ресурс]. – URL: https://news.un.org/ru/audio/2013/08/1019051 (дата обращения: 12 марта 2025).
10. Концепция внешней политики Республики Таджикистан [Электронный ресурс]. – URL: https://mfa.tj/ru/main/view/988/kontseptsiya-vneshnei-politiki-respubliki-tadzhikistan (дата обращения: 16 марта 2025).
11. Мюллер С. Вода – истинный источник процветания для Центральной Азии [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/opinion/2018/06/21/water-can-be-a-true-source-of-prosperity-for-central-asia (дата обращения: 24 апреля 2025).
12. Статья Президента Республики Таджикистан в журнале «Хроника ООН» под названием «Вода для устойчивого развития» [Электронный ресурс]. – URL: https://mfa.tj/ru/main/view/3086/statya-prezidenta-respubliki-tadzhikistan-v-zhurnale-khronika-oon-pod-nazvaniem-voda-dlya-ustoichivogo-razvitiya (дата обращения: 14 марта 2025).
13. Стихи Саади над входом в здание ООН [Электронный ресурс]. – URL: https://poembook.ru/poem/298033 (дата обращения: 25 марта 2025).
14. Қувватзода С. З. Сиёсати об ва истифодаи самараноки захираҳои обӣ дар шароити кишварҳои Осиёи Марказӣ : дисс. ... д. и. с. – Душанбе, 2023. – 394 с.

15. Шарипов А. Масъалаи об дар сайёра ва ҷойгоҳи он дар сиёсати хориҷии ҶТ // Ахбори Институти фалсафа, сиёсатшиносӣ ва ҳуқуқи ба номи А. Баҳоваддинови Академияи илмҳои Тоҷикистон. – 2017. – № 3-1. – С. 73-78.

ТАҶРИБАИ РОҲАНДОЗИИ «ДИПЛОМАТИЯИ САБЗ» ДАР ФАРОНСА ВА ИМКОНОТИ ТАТБИҚИ ОН ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Ашуров Ардамеҳр Муродқулович
номзади илмҳои таърих, котиби илмӣ
Институти омӯзиши масъалаҳои давлатҳои Осиё ва Аврупо
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Дар мақола таҷрибаи роҳандозии "Дипломатияи сабз" дар Фаронса ва имконоти татбиқи он дар шароити Тоҷикистон мавриди таҳлилу баррасӣ қарор гирифтааст. Муҳтаво ва мундариҷаи асосии мақоларо таҳлили муқоисаи стратегияҳои Фаронса дар робита ба пешбурди иқтисоди "сабз" ва дипломатияи "сазб" фаро мегирад. Илова бар ин, муаллиф имконоти истифодаи таҷрибаи Фаронсаро дар заминаи роҳандозии дипломатияи "сабз" мавриди баррасӣ қарор дода, қайд менамояд, ки дар Фаронса чандин консепсия ва стратегиҳои давлатие амал менамоянд, ки ба мазмун ва мақсадҳои стратегияҳои давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар иртибот ба рушди устувор, пешбурди иқтисоди "сабз", масоили марбут ба обу иқлим, истифодаи самараноки энергия ва ҳифзи муҳити зист шабеҳияти зиёд доранд. Аз ин рӯ, Тоҷикистон ва Фаронса метавонанд, дар пешбурд ва татбиқи чунин роҳбурдҳо ҳамкориҳои судманду манфиатоварро ба роҳ монанд.

Калидвожаҳо: *Тоҷикистон, Фаронса, дипломатияи "сабз", иқтисоди "сабз", ҳамкорӣ, стратегия, рушди устувор, экология.*

ОПЫТ ВЕДУЩЕЙ «ЗЕЛЕНОЙ ДИПЛОМАТИИ» ВО ФРАНЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Ашуров Ардамер Муродкулович
кандидат исторических наук, ученый секретарь
Институт изучения пролбем стран Азии и Европы
Национальная академия наук Таджикистана

В статье анализируется и обсуждается опыт внедрения «Зеленой дипломатии» во Франции и возможности ее реализации в условиях Таджикистана. Основное содержание и наполнение статьи представляет собой сравнительный анализ французских стратегий по продвижению «зеленой» экономики и «зеленой» дипломатии. Кроме того, автор рассматривает возможности использования французского опыта в контексте реализации «зеленой» дипломатии, отмечая, что во Франции существует ряд концепций и государственных стратегий, которые по содержанию и целям весьма схожи с государственными стратегиями Республики Таджикистан в отношении устойчивого развития, продвижения «зеленой» экономики, вопросов, связанных с водными ресурсами и климатом, эффективного использования энергии, охраны окружающей среды. Поэтому Таджикистан и Франция могут наладить плодотворное и выгодное сотрудничество в продвижении и реализации таких стратегий.

Ключевые слова: *Таджикистан, Франция, «зеленая» дипломатия, «зеленая» экономика, сотрудничество, стратегия, устойчивое развитие, экология.*

THE EXPERIENCE OF IMPLEMENTING "GREEN DIPLOMACY" IN FRANCE AND ITS POSSIBILITIES FOR IMPLEMENTING IT IN THE CONDITIONS OF TAJIKISTAN

Ashurov Ardamehr Murodkulovich
Candidate of Historical Sciences, Scientific Secretary
Institute for the Study of Problems Asian and European Countries
National Academy of Sciences of Tajikistan

The article analyzes and discusses the experience of implementing "Green Diplomacy" in France and the possibilities of its implementation in the conditions of Tajikistan. The main content and content of the article includes a comparative analysis of French strategies in promoting the "green" economy and "green" diplomacy. In addition, the author discusses the possibilities of using the French experience in the context of implementing "green" diplomacy, noting that France has several state concepts and strategies that are very similar to the content and goals of the state strategies of the Republic of Tajikistan in relation to sustainable development, promoting a "green" economy, issues related to water and climate, efficient use of energy and environmental protection. Therefore, Tajikistan and France can establish fruitful and beneficial cooperation in promoting and implementing such strategies.

Keywords*: Tajikistan, France, "green" diplomacy, "green" economy, cooperation, strategy, sustainable development, ecology.*

Дар низоми муносибатҳои байналмилалии муосир истифодаи дипломатияи “экологӣ” ё “сабз” таърихи беш аз 50 сола дорад. Дар ҷомеаҳои Аврупо корбурди дипломатияи “сабз” дар давоми солҳои 1970 ба расмият шинохта шуда, бо мурури замон густариш ёфтааст. Агар ба таърихи ба вуҷуд омадани истилоҳи дипломатияи “экологӣ” дар қаламрави Аврупо нигарем, маълум мегардад, ки роҳандозии чунин дипломатия, ки муҳтавои ҳалли масоили марбут ба муҳити зистро дошт, ҳанӯз дар асрҳои XIV дар асоси шартномаҳои бисёрҷонибаи байни Англия-Португалия ва Англия-Фаронса ба вуҷуд омадааст [8, 4]. Дар он замон, мақсад аз таҳияи роҳбурди дипломатияи “экологӣ” дар муносибатҳои байнидавлатӣ пеш аз ҳама ба имзои созишномаҳои байнидавлатӣ оид ба коҳиши партовҳои газҳои гулхонаӣ, ҳифз ва мубодилаи захираҳои об ё ҳифзи гуногунии биологӣ нигаронида шуда буд.

Имрӯз Фаронса яке аз кишварҳои пешсаф дар истифодаи дипломатияи “сабз” буда, дар баррасӣ ва ҳалли масъалаҳои экологӣ дар арсаи байналмилалӣ мавқеи калидӣ дорад.

Дар Фаронса вобаста ба истифодаи дипломатияи “сабз” мафҳумҳои зерин, ки ифодакунандаи синоними дипломатияи “сабз” мебошанд, истифода мешавад: La “Diplomatie environnementale”, La “Diplomatie *climatique”,* La “*Diplomatie verte”,* ки маънои ҳамон дипломатияи “сабз”-ро доранд, аммо La “*Diplomatie verte”,* хеле кам мавриди истифода қарор дошта, ба маънои васеъ La “Diplomatie environnementale”, мавриди корбурд аст.

Дипломатияи экологӣ чист ва дар фаҳмиши фаронсавии он чӣ дар назар дошта мешавад?

“Дипломатияи экологӣ” пеш аз ҳама инъикосгари масъалаҳои марбут ба об, иқлим, экология ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ буда, ба ибораи дигар, воситаи муҳими ҳалли мушкилоти экологӣ дар сайёра мебошад. Аслан, мафҳуми “сабз” ба маънои аслӣ иртибот ба табитро дорад. Аммо бо илова гардидаи мафҳуми “дипломатия” хислати сиёсиро мегирад. Яъне табиат ва масоили экологӣ ба як масъалаи умдаи рӯзномаи ҷаҳонӣ ворид мегардад.

Ҳадафи дигари дипломатияи “сабз” дар Фаронса ҳифзи муҳити зист, коҳиши таъсири манфии инсон ба табиат ва расидан ба баробарии иҷтимоӣ тавассути роҳу воситаҳои дипломатӣ ва таҳкими ҳамкории судманд мебошад. Яъне яке аз самтҳои асосии дипломатияи “сабз» ин коҳиши таъсири тағйирёбии иқлим дар Замин аст.

Дар Фаросна дипломатияи “сабз” асосан ба ҳалли масоил зерин равона гардидааст:

- тағйирёбии иқлим, гуногунии биологӣ ва биёбоншавӣ;
- бӯҳронҳои экологӣ;
- таъсири бӯҳронҳои ҷаҳонӣ ба ҳуқуқи инсон;
- набудани кафолатҳо барои иштироки ҷомеаи шаҳрвандӣ;
- набудани ҳимояи ҳомиёни муҳити зист;
- коҳиш бахшидани партовҳои газҳои гулхонаӣ.

Яке аз ниҳодҳои асосии пешбарандаи дипломатияи сабз дар Фаронса ин CNCDH (Комиссияи миллии машваратӣ оид ба ҳуқуқи инсон) ба ҳисоб меравард, ки роҳбурди

дипломатияи экологиро бо назардошти ҳуқуқи инсон дар гуфтушунидҳои байналмилалӣ ҳимоя менамояд [9]. Яъне, мақсади ин комиссияи машваратӣ аз он иборат аст, ки таъсири бӯҳронҳои ҷаҳониро ба ҳуқуқи инсон пешгирӣ намояд. Зеро тағйирёбии иқлим, аз даст додани гуногунии биологӣ ва афзоиши ифлосшавӣ бадтар шуда, ба тамоми ҳуқуқҳои инсон зарари ҷиддӣ мерасонад.

Аз ҷониби дигар, дар Фаронса, дипломатияи экологӣ як фишанги пурқувват барои муттаҳид кардани тадбирҳои зарурӣ ҷиҳати тағйирёбии иқлим ва ҳифзи ҳуқуқи инсон маҳсуб меёбад.

Боиси тазаккур аст, ки соли 2015 Фаронса лоиҳаи "Сафорати сабз"-ро роҳандозӣ намуд, ки аз моҳи апрели соли 2019 намояндагии доимии Фаронса дар Созмони Милали Муттаҳид дар Женева ва созмонҳои байналмилалӣ дар Швейтсария ӯҳдадор шудааст, ки дар доираи лоиҳаи «Сафорати сабз» таъсири дигар омилҳоро ба муҳити зист коҳиш диҳад [9].

Мақсади Фаронса аз пешбурди дипломатияи "сабз" чист?

Фаронса мехоҳад ӯҳдадориҳои худро ба рушди устувор тақвият бахшад, шабакаи дипломатиро ба намоишгоҳи таҷрибаи фаронсавӣ табдил диҳад, идоракунӣ ва иҷрои вазифаҳоро беҳтар созад ва сарфаҷӯӣ кунад. Аз ин рӯ, мо метавонем чунин тадбирҳои Фаронсаро дар шароити Тоҷикистон татбиқ намоем.

Тоҷикистон дар минтақа ва рӯзномаи байналмилилӣ дар иртибот ба пешбурди дипломатияи "сабз" ва зарфиятҳои татбиқи ин роҳбурд имконоти фаровон дорад. Метавон гуфт, ки кишвари мо дар саргаҳи ҳалли масоили марбут ба обу иқлим қарор дорад. Аз ин рӯ, дар ҳамкорӣ бо Фаронса, ки нисбатан таҷрибаи ғанӣ дар самти дипломатияи "экологӣ" дорад, ба манфиати Тоҷикистон арзёбӣ мегардад.

Дар шароити Тоҷикистон кадом таҷрибаи Фаронса дар робита ба роҳандозии дипломатияи "сабз"-ро метавон мавриди истифода қарор дод? Ва Тоҷикистону Фаронса дар робита ба пешбурди дипломатияи "сабз" дар доираи ҳамкориҳои дуҷониба кадом амалҳоро метавонанд таҳким бахшанд?

Якум, дар Тоҷикистон «Стратегияи рушди «иқтисоди сабз» барои солҳои 2023-2037» [5] амалӣ мешавад ва ин намунаи барҷаста татбиқи дипломатияи "сабз" дар кишвар мебошад. Аз ин рӯ, дар Фаронса ҳам чунин Стратегияи монанд вуҷуд дорад, масалан "La stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2030" [12] (Стратегияи миллии гузариши экологӣ дар масири рушди устувор барои солҳои 2015-2030) мақсади ин стратегия мубориза бо тағирёбии иқлим, барқарорсозии гуногунии биологӣ, истифодаи оқилонаи сарватҳои табиӣ, коҳиш додани хатарҳои ба экология буда, дар меҳвари он рушди минтақаҳои устувор ва табдил додани модели иқтисодӣ ва иҷтимоӣ барои рушди "сабз" мебошад. Бинобар ин, кишварҳо метавонанд дар масъалаи ҳифзи муҳити зист ва рушди иқтисоди "сабз" аз таҷрибаи ҳамдигар истифода баранд ва дар ин замина лоиҳаҳои муштаракро вобаста ба таъмини истифодаи самараноки сармояи табиӣ, ҷалби сармоягузорӣ, роҳандозии технологияи муосиру инноватсионӣ ва таҳкими ҳамкории байналмилалӣ дар самти "иқтисоди сабз" ва дипломатияи "сабз" таҳия созанд.

Дуюм, Тоҷикистон ва Фаронса тавассути рушди неругоҳҳои хурду бузурги барқи обӣ ва истифодабарии энергияи бодӣ ва офтобӣ метавонанд ҳамкориҳои муассир ва судманд дошта бошанд. Масалан, дар Фаронса "Stratégie Nationale de Développement Durable 2030" [14] (Стратегияи милли рушди устувор барои то давраи соли 2030) вуҷуд дорад, ки яке аз воситаҳои татбиқи он роҳандозии иқтисоди "сабз" ва дарёфти роҳҳои самараноки истифодаи энергияи бодӣ ва офтобӣ аз ҷониби давлат аст. Аз ин рӯ, Тоҷикистон метавонад, дар ин замина аз таҷрибаи Фаронса истифода намояд. Зеро ин раванд, далели рушди иқтисодиёти "сабз" буда, ҳамзамон метавонад тавассути дипломатияи иқтисодӣ дар ҳамкориҳои Тоҷикистон ва Фаронса бештар муаррифӣ гардида, таваҷҷуҳи сармоягузорони фаронсавиро ҷалб намояд.

Сеюм, дар мисоли ҳамкориҳо бо Фаронса дар самти "дипломатия сабз" метавон ишора кард, ки Тоҷикистон имкон дорад дар чорчӯбаи Стратегияҳои Иттиҳоди Аврупо, аз ҷумла Стратегияи «Team Europe» ва «Global Gateway» бо Фаросна дар доираи обу иқлим

ҳамкорӣ намояд. Ҳамчунин вобаста ба масоили об, тағйирёбии иқлим ва ҳифзи пиряхҳо дар Фаронса стратегияи “La Stratégie nationale biodiversité 2030” (SNB) [11] (Стратегияи миллии гуногунии биологӣ 2030 (NBS) роҳандозӣ менамояд, ки ӯҳдадориҳои Фаронсаро дар доираи Конвенсия оид ба гуногунии биологӣ инъикос сохта, солҳои 2022 то 2030-ро дар бар мегирад.

Чорум, ҷиҳати татбиқи «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030», ки дар он самаранокии энергетикӣ тариқи манбаъҳои барқароршавандаи энергия - офтобӣ ва шамолӣ барои рушди иқтисодию иҷтимоӣ ва муҳити атрофи ҷумҳурӣ ба манфиат аст, тақвияти ҳамкориҳо бо кишварҳои узви Иттиҳоди Аврупо аз ҷумла Фаросна саривақтӣ ба ҳисоб меравад. Зеро дар Фаронса ҳам чунин стратегия бо номи “La stratégie nationale pour les aires protégées (Стратегияи миллии минтақаҳои муҳофизатшаванда) (SNAP) [13] 2020-2030, амал менамояд, ки дар моҳи январи соли 2021 нашр шуда, ҳадафҳои сифатӣ ва миқдорӣ барои шабакаи минтақаҳои муҳофизатшавандаро муқаррар мекунад. Аслан, татбиқи ин стратегия дар сатҳи минтақавӣ ва соҳилии баҳр амалӣ карда мешавад.

Илова бар ин, дар самти корбурди “дипломатия сабз” ва “иқтисоди сабз” Тоҷикистон метавонад аз таҷрибаи Фаронсаро барои тарғиби истифодаи ниҳоии самаранокии энергетикӣ, тарҳи экологӣ ва тамғазании энергетикии дастгоҳҳои барқӣ, инчунин усули Иттиҳоди Фаронсаро вобаста ба тарғиботи самаранокии энергетикӣ дар биноҳо истифода намояд.

Дар Фаросна дар баробари пешбурди дипломатияи сабз тадбирҳои зерин андешида мешаванд:

- Коҳиш додани партовҳои ГГ (газҳои гулхонаӣ);
- Назорати ҷиддии истифодабарии энергия ва об;
- Пешбурди энергияи барқароршаванда;
- Таъмини рушди устувор;
- Ҳифзи гуногунии биологӣ ва муҳити зист;
- Ҷудо намудани партовҳо;
- Баланд бардоштани огоҳии дохилӣ ва берунӣ дар бораи рушди устувор [12, 8].

Ба тариқи хулоса метавон зикр намуд, ки ҷаҳони муосир дар пешорӯи таҳдиду хатар ва чолишҳои бо шиддат суръатгиранда қарор гирифтааст. Аз чунин равиши тағйирпазири ҷомеаву табиат, чунин бармеояд, ки дар пасманзари паёмадҳои манфии тағйирёбии иқлим ҷомеаи ҷаҳонро зарур аст, ки ҷиҳати истифодаи оқилона (яъне корбар тавассути ақл) ва дурусти захираҳои табиӣ ва корбурди онҳо дар ҳаёти инсоният бо ибтикороти дастаҷамъона кор бигиранд.

Имрӯз, мо бо ифтихори баланд гуфта метавонем, ки дар саргаҳи чунин ибтикороти наҷибона, ки баҳри ҳам наҷоти табиат ва ҳам саодати рӯзгори инсоният равона гардидаанд, Пешвои муаззами миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон қарор доранд.

Агар мо ба манзараи оламу одам назар афканем, равшан аст, ки инсон ва табиат ҳамеша дар ҳамбастагии ногусастанӣ ва ҷудонопазир қарор доранд. Аз ин рӯ, ҳамагуна тайғирот дар табиат таъсироти муассиро ба равиши рӯзгори инсоният ворид месозад. Вобаста ба ин, замоне фаро расидааст, ки инсонро зарурате пеш омадааст, ки истифодаи самараноки захираҳои обӣ, тағйирёбии иқлим, пеш гирифтани иқтисоди “сабз” андеша намояд ва дар ин замина ҳамкориҳои судманд ва муштаракро роҳандозӣ созад. Аз ин лиҳоз, Тоҷикистон ва Фаронса имконот ва зарфиатҳои зиёди ҳамкорӣ дар ин самтро доранд ва метавонанд дар роҳи расидан ба рушди устувор аз таҷрибаи тарафайн истифода намоянд. Хусусан кишвари мо, метавонад бо назардошти таҷрибаи нисбатан ғанӣ доштани Фаронса бо ин кишвар лоиҳаи муштаракро роҳандозӣ намояд ва дар ин замина аз имконоти мусоид ва таҷрибаи судманти он дар амалишавии ҳадафҳои стратегӣ, Стратегияи миллии рушд ва Стратегияи иқтисоди “сабз” ба таври самаранок истифода намояд.

Пешниҳод:

1. Ҳамасола дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таҷлили "Ҳафтаи Дипломатияи сабз" ниҳоят ба мавриду манфиатовар аст. Масалан, ҳамасола Ҳафтаи дипломатияи "сабз" аз ҷониби Иттиҳоди Аврупо таҷлил мегардад. Аз ин рӯ, таҷлили дипломатияи "сабз" дар кишвар барои баланд баланд бардоштани маърифати аҳолӣ дар мавриди таъсир ба тағйири иқлим ва истифодаи сарфакоронаи энергия мусоидат менамояд;

2. Таъсиси Маркази таҳқиқоти экологӣ дар назди Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон;

3. Ташкили партовгоҳҳо махсус дар намуди қуттиҳои пластикӣ, аз ҳам ҷудо намудани партовҳо ва дар ин замина истифодаи таҷрибаи Фаронса;

4. Бо назардошти саҳми муассир доштан дар ҳифзи табиат, истифодаи оқилонаи сарватҳои табиӣ, тозаю озода нигоҳ доштани муҳити атроф, бархурдор будан аз донишҳои экологӣ ва донистани қонунгузориҳои марбутаи давлатӣ дар ин самт пешниҳод менамоем, ки соли 2026-ро эълон доштан ҳамчун *Соли "маърифати экологӣ"* рамзӣ ва саривақтӣ арзёбӣ мегардад.

АДАБИЁТ

1. Ашуров Ф.М. Иқтисодиёти сабз ва рушди он дар деҳот [Электронный ресурс]. – URL: https://tguk.tj/index.php/tj/habarho-5/item/4221-i-tisodijoti-sabz-va-rushdi-on-dar-de-ot.html (дата обращения: 09.05.2025).
2. Бобылев С.Н., Захаров В.М. Зеленая экономика и модернизация / С.Н. Бобылев, В.М. Захаров // Эколога-экономические основы устойчивого развития. Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». – 2012. – № 60.– 90 с.
3. Дар Душанбе дар доираи Ҳафтаи дипломатияи «Сабз»-и Иттиҳоди Аврупо самаранокии энергетика дар Тоҷикистон баррасӣ гардидаст [Электронный ресурс]. – URL: https://khovar.tj/2023/10/dar-dushanbe-dar-doirai-aftai-diplomatiyai-sabz-i-itti-odi-avrupo-samaranokii-energetika-dar-to-ikiston-barras-shud (дата обращения: 29.04.2025).
4. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилию хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон» [Электронный ресурс]. – 28.12.2024. – URL: https://president.tj/event/news/49227 (дата обращения: 01.05.2025).
5. Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023 – 2037 [Электронный ресурс]. – URL: https://jp-tj.org/wp/wp-content/uploads/2024/04/Green-Strategy-Tajikistan.pdf (дата обращения: 03.05.2025).
6. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 [Электронный ресурс]. – URL: https://minjust.ww.tj/files/strategiyai_millii_rushdi_cht_baroi_davrai_to_soli_2030.pdf (дата обращения: 03.05.2025).
7. Шаропов Ф.Р., Қурбонова З.М., Қудратов Н.А. Мавқеи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар татбиқи ҳадафҳои рушди устувор ва ташаккули дипломатияи «сабз» // Рӯзномаи «Ҷумҳурият». – 2024. – № 196 (8 октября).
8. Orsini A. La diplomatie environnementale [Электронный ресурс]. – URL: http://www.crespo.be/wp-content/uploads/2019/11/Chapitre-16_diplomatie-environnementale-Orsini.pdf (дата обращения: 01.05.2025).
9. Diplomatie environnementale: pour une approche intégrée et inclusive dans le cadre des COP (A-2025-3) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cncdh.fr/publications/diplomatie-environnementale-pour-une-approche-integree-et-inclusive-dans-le-cadre-des (дата обращения: 04.05.2025).
10. Emilbek D., Nargiza M. The EU strategy on Central Asia // Global and Regional Policy. – March 2020 [Электронный ресурс]. – URL: https://library.fes.de/pdf-files/bueros/bischkek/16168.pdf (дата обращения: 08.05.2025).

11. La Stratégie nationale biodiversité 2030 (SNB) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/strategie-nationale-biodiversite-2030 (дата обращения: 08.05.2025).
12. La stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC181679 (дата обращения: 09.05.2025).
13. La stratégie nationale pour les aires protégées [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ofb.gouv.fr/la-strategie-nationale-pour-les-aires-protegees (дата обращения: 09.05.2025).
14. Stratégie Nationale de Développement Durable 2030 [Электронный ресурс]. – URL: https://mtedd.gov.ma/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=293&lang=en (дата обращения: 09.05.2025).

РУШДИ УСТУВОР ВА ДИПЛОМАТИЯИ ЭКОЛОГӢ: САҲМИ ТОҶИКИСТОН ДАР АМАЛИСОЗИИ ҲАДАФҲОИ РУШДИ УСТУВОР ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

Асламшозода Фотима Асламшо
номзади илмҳои таърих, дотсенти кафедраи муносибатҳои байналхалқӣ
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Мақола таҳдидҳои глобалии тағйирёбии иқлимро барои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар заминаи экология, иқтисод ва ҷомеа баррасӣ мекунад. Муаллиф нақши кишварро дар татбиқи Ҳадафҳои рушди устувори СММ, густариши дипломатияи экологӣ ва пешбурди ташаббусҳои байналмилалии обӣ, аз ҷумла Соли байналмилалии амал «Об барои рушди устувор» (2018–2028) таҳлил менамояд. Мавқеи геостратегии Тоҷикистон, потенсиали бузурги гидроэнергетикӣ ва зарурати ҷалби сармоягузориҳои сабз барои лоиҳаҳои энергияҳои барқароршаванда ва ҳифзи пиряххо таъкид мегардад. Дар мақола ҳамкории илмӣ-иттилоотӣ, таҳкими маърифати экологӣ ва муҳофизати манбаъҳои обӣ ҳамчун шарти калидии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим пешниҳод шудааст. Хулоса нишон медиҳад, ки рушди устувор ва дипломатияи экологӣ метавонанд ҳамзамон ба суботи экологӣ ва тараққиёти иқтисодию иҷтимоии кишвар хизмат кунанд.

Калидвожаҳо: *тағйирёбии иқлим; рушди устувор; дипломатияи экологӣ; сармоягузории сабз; пиряххо; захираҳои обӣ; энергияҳои барқароршаванда; Тоҷикистон.*

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДИПЛОМАТИЯ: ВКЛАД ТАДЖИКИСТАНА В РЕАЛИЗАЦИЮ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Асламшозода Фатима Асламшо
Кандидат исторических наук, доцент кафедры международных отношений
Таджикский национальный университет

Статья анализирует влияние глобального изменения климата на Таджикистан – высокогорную страну с богатыми водными ресурсами и уязвимой экологической системой. Рассматривается вклад республики в реализацию Целей устойчивого развития ООН, развитие экологической дипломатии и продвижение международных водных инициатив, включая Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития» (2018–2028). Отмечается гидроэнергетический потенциал страны и необходимость привлечения «зелёных» инвестиций в проекты возобновляемой энергетики и сохранения ледников. Подчёркивается значение научно-информационного сотрудничества, экологического просвещения и устойчивого управления водными ресурсами для адаптации к изменениям климата. Делается вывод, что устойчивое развитие и экологическая дипломатия способны одновременно укреплять экологическую безопасность и обеспечивать социально-экономический рост Таджикистана.

Ключевые слова: *изменение климата; устойчивое развитие; экологическая дипломатия; зелёные инвестиции; ледники; водные ресурсы; возобновляемая энергия; Таджикистан.*

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL DIPLOMACY: TAJIKISTAN'S CONTRIBUTION TO IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE

Aslamshozoda Fotima Aslamsho

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of International Relations
Tajik National University

The article analyzes the impact of global climate change on Tajikistan, a highland country with rich water resources and a vulnerable ecosystem. It considers the country's contribution to the implementation of the UN Sustainable Development Goals, the development of environmental diplomacy and the promotion of international water initiatives, including the International Decade for Action "Water for Sustainable Development" (2018-2028). The country's hydropower potential and the need to attract "green" investments in renewable energy projects and glacier conservation are noted. The importance of scientific and information cooperation, environmental education and sustainable water resources management for adaptation to climate change is emphasized. It is concluded that sustainable development and environmental diplomacy can simultaneously strengthen environmental security and ensure socio-economic growth in Tajikistan.

***Keywords**: climate change; sustainable development; environmental diplomacy; green investments; glaciers; water resources; renewable energy; Tajikistan.*

Тағйирёбии иқлим яке аз чолишҳои бузурги замони муосир ба ҳисоб меравад, ки бо паёмадҳои фарогири экологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ ба ҷомеаи ҷаҳонӣ таъсири амиқ мерасонад. Афзоиши ҳарорати миёнаи сайёра, зиёдшавии басомади офатҳои табиӣ, коҳиши захираҳои об ва вайроншавии экосистемаҳо сабаби ба миён омадани мушкилоти нав гардидаанд, ки амнияти озуқаворӣ, таъмини об, саломатии аҳолӣ ва суботи иқтисодиро зери хатар мегузоранд. Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун кишвари кӯҳсор ва дорои захираҳои обии фаровон дар муҳити осебпазир қарор дошта, таҳти таъсири бевоситаи ин раванд қарор дорад. Пиряххои Тоҷикистон, ки манбаи асосии оби дарёҳои Осиёи Марказӣ ба ҳисоб меравнад, бо суръати нигаронкунанда об мешаванд ва ин метавонад ба камбуди об, пастравии истеҳсоли нерӯи барқ ва ноустувории иҷтимоӣ дар минтақа сабаб гардад. Ин вазъ зарурати андешидани чораҳои фаврӣ ва ҳамоҳангшудаи миллӣ, минтақавӣ ва ҷаҳониро тақозо мекунад.

Дар ин замина, саҳми Тоҷикистон дар амалӣ кардани Ҳадафҳои рушди устувори Созмони Милали Муттаҳид ва татбиқи дипломатияи экологӣ аҳамияти хосса касб менамояд. Тоҷикистон бо дарки масъулияти худ дар назди ҷомеаи байналмилалӣ мекӯшад, ки ба воситаи ҳамгироии сиёсати экологӣ ба стратегияҳои рушди миллӣ ва иштироки фаъол дар ташаббусҳои ҷаҳонӣ ба ҳалли мушкилоти иқлимӣ мусоидат кунад. Ҳадафҳои рушди устувор ҳамчун барномаи умумибашарӣ барои аз байн бурдани камбизоатӣ, таъмини некӯаҳволӣ ва ҳифзи муҳити зист қабул шудаанд ва то соли 2030 ба иҷро расидани онҳо барои ҳамаи кишварҳои ҷаҳон вазифаи ҳатмӣ мебошад.

Рушди устувор як низоми рушди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мебошад, ки эҳтиёҷоти насли имрӯзро бидуни коста кардани имкониятҳои наслҳои оянда дар назар мегирад. Ин консепсия дар худ як фалсафаи навро таҷассум мекунад, ки бар асоси он рушди иқтисодӣ бояд бо масъулияти иҷтимоӣ ва экологӣ ҳамоҳанг бошад. Аз нигоҳи Созмони Милали Муттаҳид, рушди устувор бо 17 ҳадафи асосӣ пайванд аст, ки самтҳои гуногунро фаро мегиранд, аз ҷумла маҳви камбизоатӣ, таъмини ғизо, дастрасӣ ба оби тоза ва тозакунӣ, таъмини энергияи тоза ва дастрас, рушди иқтисодиёти устувор, коҳиш додани нобаробарӣ, рушди шаҳрҳои устувор, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, мубориза бо тағйирёбии иқлим ва ҳифзи гуногуншаклии биологӣ. Тоҷикистон ба сифати як кишвари кӯҳсор ва дорои манбаъҳои муҳими обӣ, дар бисёре аз ин ҳадафҳо масъулияти дучанд дорад, зеро он на танҳо манфиати дохилии кишварро дар бар мегирад, балки таъсири минтақавӣ ва байналмилалӣ низ дорад. Масалан, захираҳои обии Тоҷикистон барои таъмини амнияти обӣ ва энергетикии тамоми Осиёи Марказӣ аҳамияти ҳаётӣ доранд ва истифодаи устувори онҳо метавонад ба коҳиши хавфҳои иқлимӣ дар миқёси васеъ мусоидат кунад.

Тоҷикистон як қатор стратегияҳо ва барномаҳои миллӣ таҳия ва қабул намудааст, ки татбиқи онҳоро барои расидан ба ҳадафҳои рушди устувор равона кардаанд. Аз ҷумла, Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030, Стратегияи гузариш ба

иқтисоди сабз барои солҳои 2023–2037, Стратегияи миллии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва дигар ҳуҷҷатҳои муҳим аз ҷумлаи санадҳое мебошанд, ки сиёсати кишварро дар соҳаи ҳифзи муҳити зист ва рушди устувор муайян месозанд. Дар доираи ин стратегияҳо тадбирҳо барои коҳиши осебпазирии бахшҳои иқтисодиёт, баланд бардоштани устувории инфрасохтор, рушди манбаъҳои барқароршавандаи энергия ва истифодаи самараноки захираҳои обӣ пешбинӣ шудаанд. Ҳамчунин, ҷалби сармоягузориҳои сабз, таҳкими иқтидори институтсионалӣ, рушди илму таҳқиқот ва баланд бардоштани сатҳи маърифати экологӣ ҳамчун самтҳои калидӣ муайян гардидаанд.

Дипломатияи экологӣ бошад, маҷмӯи амалҳоест, ки давлатҳо ба хотири ҳалли мушкилоти муҳити зист тавассути ҳамкориҳои байналмилалӣ анҷом медиҳанд. Ин раванд ҳамкорӣ дар соҳаи таҳқиқот, мубодилаи иттилоот, дастгирии молиявӣ, татбиқи технологияҳои тоза ва таҳияи сиёсати муштаракро дар бар мегирад. Тоҷикистон бо назардошти мавқеи геостратегӣ ва иқлимии худ, дар ин арса кӯшиши ҳамешагӣ ба харҷ медиҳад, то сиёсати экологиро ба сатҳи байналмилалӣ расонад. Бо мақсади ҳимояи манфиатҳои миллӣ ва минтақавӣ, кишвар сиёсати фаъоли дипломатияи экологиро пеш мебарад, ки дар он истифодаи захираҳои обӣ, рушди энергетикаи сабз, ҳифзи гуногуншаклии биологӣ ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ҳамчун афзалиятҳои асосӣ муайян шудаанд.
Тоҷикистон дар даҳсолаҳои охир ба як ташаббускори фаъол дар масъалаҳои байналмилалии об ва иқлим табдил ёфтааст. Давлат бо дастгирии Созмони Милали Муттаҳид як қатор ташаббусҳои ҷаҳониро роҳандозӣ намудааст, аз ҷумла Соли байналмилалии оби тоза (2003), Даҳсолаи байналмилалии амалиёт «Об барои ҳаёт» (2005-2015), Соли байналмилалии ҳамкории об (2013), Даҳсолаи байналмилалии амалиёт «Об барои рушди устувор» (2018-2028) ва Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо (2025). Ин ташаббусҳо мавқеи Тоҷикистонро ҳамчун пешсафи ҷаҳонӣ дар масъалаҳои об ва иқлим тақвият бахшиданд ва ба ташкили платформаҳои нави ҳамкории минтақавию байналмилалӣ мусоидат карданд.

Дар баробари ин, Тоҷикистон ба таҳия ва татбиқи санадҳои муҳими байналмилалӣ, аз ҷумла Конвенсияи асосии Созмони Милали Муттаҳид оид ба тағйирёбии иқлим, Протоколи Киото ва Созишномаи Париж пайвастааст. Ин узвият имкон медиҳад, ки кишвар аз дастгирии техникӣ ва молиявии фондҳои ҷаҳонӣ, ба мисли Фонди Сабзи Иқлим ва Фонди Глобалии Муҳити Зист, баҳраманд гардад ва дар таҳия ва татбиқи стратегияҳои миллии мутобиқшавӣ ва коҳишдиҳӣ таҷрибаҳои пешқадамро истифода барад.

Бо таваҷҷуҳ ба ин ҳама, метавон гуфт, ки Тоҷикистон бо вуҷуди имкониятҳои маҳдуди иқтисодӣ ва сатҳи осебпазирии баланд, кӯшиш дорад ба як намунаи мусбати ҳамгироии рушди устувор ва дипломатияи экологӣ табдил ёбад. Ин сиёсат ба кишвар имкон медиҳад, ки дар ҳалли мушкилоти ҷаҳонии иқлим саҳмгузор бошад ва ҳамзамон рушди иқтисодиву иҷтимоии дохилии худро низ таъмин кунад. Ҳадафи ниҳоӣ эҷоди ҷомеае мебошад, ки дар он рушди иқтисодӣ, адолати иҷтимоӣ ва ҳифзи муҳити зист ҳамчун се пояи асосии устуворӣ бо ҳам дар тавозун қарор доранд.

Яке аз бахшҳои муҳими ҳамкории байналмилалӣ дар самти тағйирёбии иқлим, ҷалби сармоягузориҳои сабз ба ҳисоб меравад. Сармоягузориҳои сабз ба лоиҳаҳо равона шудаанд, ки дар баробари манфиатҳои иқтисодӣ, ҳифзи муҳити зистро низ таъмин мекунанд. Дар Тоҷикистон, лоиҳаҳои марбут ба истифодаи энергияҳои барқароршаванда, идоракунии устувори захираҳои об, ва дигар ташаббусҳои экологӣ аз тарафи шарикони рушд, созмонҳои молиявии байналмилалӣ ва бахши хусусӣ дастгирӣ меёбанд.

Тоҷикистон дорои потенсиали бузурги гидроэнергетикӣ мебошад ва истифодаи ин имкониятҳо бо риояи стандартҳои экологӣ метавонад ба коҳиш додани партобҳои гази гулхонаӣ мусоидат намояд. Лоиҳаҳое чун НБО Роғун, ки бо риояи талаботи муҳити зист сохта мешаванд, метавонанд ба рушди иқтисодӣ ва дар айни замон ба ҳадафҳои иқлимии кишвар хидмат кунанд.

Лоиҳаҳои муштарак дар соҳаи омӯзиш ва ҳифзи пиряхҳо намунаи хуби ҳамкории минтақавӣ ва байналмилалӣ мебошанд. Пиряхҳои Тоҷикистон ҳамчун манбаъҳои асосии оби Осиёи Марказӣ зери хатари обшавӣ қарор доранд. Тоҷикистон маркази минтақавии омӯзиши

пиряххоро таъсис додааст, ки бо дастгирии шарикони байналмилалӣ фаъолият мекунад. Ин марказ ба омӯзиш, мониторинг ва таҳлили равандҳои обшавии пиряххо ва таъсири онҳо ба экосистемаҳои маҳаллӣ ва минтақавӣ машғул аст.

Ҳамкориҳои илмӣ ва иттилоотии байни кишварҳои минтақа дар мавзӯи пиряххо, таҳияи сиёсатҳо ва стратегияҳои мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлимро осонтар мегардонад. Бо истифода аз технологияҳои замонавӣ, чун дурнамоии моҳворавӣ ва таҳлили маълумоти обуҳавошиносӣ, таҳқиқоти мукаммалтар ва асосноктари илмӣ имконпазир гаштаанд.

Ҷалби ҷомеа ва таҳкими маърифати экологӣ дар ҳамаи сатҳҳо –аз муассисаҳои таълимӣ то ҷомеаи шаҳрвандӣ –барои ноил шудан ба ҳадафҳои рушди устувор ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим аҳамияти калидӣ дорад. Баргузории маъракаҳои иттилоотӣ, омӯзишҳои минтақавӣ, ҷорӣ кардани барномаҳои таълимии экологӣ дар мактабҳо ва донишгоҳҳо, инчунин дастгирии ташаббусҳои иҷтимоӣ дар ин самт заруранд.

Тоҷикистон ҳамчун як кишвари кӯҳсор ва дорои захираҳои обӣ, бо дарки масъулияти худ дар назди наслҳои оянда ва ҷомеаи ҷаҳонӣ, талош дорад бо роҳи рушди устувор ва дипломатияи экологӣ ба ҳалли мушкилоти глобалии иқлим саҳмгузор бошад. Пайвастан ба ташаббусҳои байналмилалӣ, татбиқи лоиҳаҳои устувор, ҷалби сармоягузориҳои сабз ва таҳкими ҳамкорӣ бо шарикони байналмилалӣ самтҳоеанд, ки метавонанд на танҳо суботи экологиро таъмин кунанд, балки заминаи рушди иқтисодӣ ва иҷтимоии кишварро низ муҳайё созанд.

Яке аз бахшҳои муҳим ва ояндадор дар ҳамкории байналмилалӣ дар соҳаи тағйирёбии иқлим ҷалби сармоягузориҳои сабз ба ҳисоб меравад. Сармоягузориҳои сабз ба лоиҳаҳое равона мешаванд, ки дар баробари таъмин намудани манфиатҳои иқтисодӣ, ҳифзи муҳити зистро низ дар назар доранд ва барои расидан ба ҳадафҳои рушди устувор нақши муҳим мебозанд. Ин гуна сармоягузориҳо метавонанд тавозуни байни рушду саноатисозӣ ва ҳифзи экосистемаҳои табииро таъмин намоянд, ки яке аз шартҳои асосии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ба шумор меравад. Дар шароити кунунӣ, ки тағйирёбии иқлим ба яке аз бузургтарин таҳдидҳои асри XXI табдил ёфтааст, аксари кишварҳо, аз ҷумла Тоҷикистон, ниёз ба ҷалби маблағҳои иловагӣ барои татбиқи чорабиниҳои мутобиқсозӣ ва коҳишдиҳӣ доранд. Бинобар ин, рушди бозори сармоягузориҳои сабз ва таҳкими ҳамкориҳо бо муассисаҳои молиявии байналмилалӣ, бахши хусусӣ ва шарикони рушд аҳамияти калидӣ касб кардааст. Тоҷикистон ба ин раванд фаъолона ҳамроҳ шуда, бо ҷалби грантҳо, қарзҳо ва сармояҳои мустақим, кӯшиш менамояд тарҳҳои муҳими экологиро амалӣ намояд.

Тоҷикистон аз нигоҳи захираҳои обӣ яке аз кишварҳои бойи Осиёи Марказӣ ба ҳисоб меравад. Тибқи маълумоти расмӣ, зиёда аз 60 фоизи захираҳои обии минтақа аз ҳудуди Тоҷикистон сарчашма мегиранд, ки имкониятҳои бузурги гидроэнергетикиро фароҳам меоранд. Истифодаи дурусти ин потенсиал на танҳо барои таъмини энергияи тоза ва дастрас, балки барои коҳиш додани вобастагӣ аз сӯзишвории фо́ссилӣ ва коҳиши партобҳои гази гулхонаӣ аҳамияти калидӣ дорад. Аз ҷумла, сохтмони Неругоҳи барқи обии Роғун яке аз бузургтарин тарҳҳои миллӣ ба ҳисоб меравад, ки бо ҷалби маблағгузориҳои дохилӣ ва байналмилалӣ амалӣ шуда истодааст. Ин тарҳ бо риояи талаботи экологӣ, меъёрҳои бехатарӣ ва стандартҳои байналмилалӣ сохта мешавад ва дар оянда метавонад на танҳо талаботи дохилии Тоҷикистонро ба барқ пурра қонеъ гардонад, балки содироти барқи тоза ба кишварҳои ҳамсояро низ таъмин кунад. Ин амр барои рушди иқтисодӣ, диверсификатсияи иқтисодиёт ва инчунин коҳиш додани изи карбон мусоидат мекунад. Ҳамзамон, дар кишвар лоиҳаҳои хурд ва миёнаи гидроэнергетикӣ, истифодаи офтоб ва бод низ фаъолона рушд меёбанд, ки ба коҳиши фишор ба экосистемаҳо ва баланд бардоштани устувории низоми энергетикӣ мусоидат менамоянд.

Пиряххои Тоҷикистон на танҳо дорои аҳамияти миллӣ, балки минтақавӣ мебошанд, зеро онҳо манбаи асосии ташаккули дарёҳои бузурги Осиёи Марказӣ ба шумор мераванд. Аммо дар даҳсолаҳои охир бинобар гармшавии глобалӣ ва тағйирёбии иқлим, раванди обшавии босуръати онҳо мушоҳида мешавад. Ин раванд хавфҳои ҷиддӣ барои таъминоти об, амнияти озуқаворӣ, истеҳсоли энергия ва экосистемаҳо ба миён меорад. Бо дарки ин хатарҳо,

Тоҷикистон бо дастгирии шарикони байналмилалӣ, аз ҷумла Созмони Милали Муттаҳид, ЮНЕСКО, ПРООН, Бонки Ҷаҳонӣ, Бонки Рушди Осиёӣ ва дигарон Маркази минтақавии омӯзиши пиряххоро таъсис дод. Ин марказ ба таҳқиқ, мониторинг, омӯзиш ва таҳлили равандҳои пиряххо машғул буда, базаи иттилоотии мукаммал оид ба тағйироти иқлимӣ ва гидрологиро таҳия мекунад. Ин марказ ба яке аз платформаҳои муҳими ҳамкории илмӣ ва иттилоотӣ дар минтақа табдил ёфтааст, ки тадқиқотчиён, олимон ва мутахассисони кишварҳои Осиёи Марказиро муттаҳид месозад. Бо истифода аз технологияҳои муосир, ба мисли дурнамоии моҳворавӣ, сенсорҳои автоматӣ, дронҳо ва моделсозии иқлим, таҳқиқоти амиқ ва асосноки илмӣ амалӣ мегарданд. Натиҷаҳои ин таҳқиқот барои таҳияи стратегияҳои миллию минтақавии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва идоракунии захираҳои об истифода мешаванд.

Барои расидан ба ҳадафҳои рушди устувор ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим, танҳо татбиқи лоиҳаҳои техникӣ кифоя нест, зарурати баланд бардоштани сатҳи маърифати экологӣ ва иштироки фаъолонаи ҷомеа низ хеле муҳим аст. Дар Тоҷикистон, бо ташаббуси вазорату идораҳои давлатӣ, муассисаҳои таҳсилотӣ ва ташкилотҳои ҷамъиятӣ, барномаҳои гуногуни таълимии экологӣ роҳандозӣ шудаанд. Дар мактабҳо ва донишгоҳҳо дарсҳои махсус оид ба экология, тағйирёбии иқлим, истифодаи самараноки об ва энергетика ворид карда шудаанд. Маъракаҳои иттилоотӣ, семинарҳо ва омӯзишҳои минтақавӣ низ ба баланд бардоштани сатҳи огоҳии аҳолӣ мусоидат мекунанд. Иштироки ҷомеаи шаҳрвандӣ, бахши хусусӣ ва васоити ахбори омма дар ин самт низ афзоиш ёфта истодааст. Ташаббусҳои иҷтимоӣ оид ба ниҳолшинонӣ, тозакунии муҳити зист, сарфакоронаи истифода бурдани захираҳо ва пешгирии ифлосшавӣ ҳавасманд гардонда мешаванд. Ин ҳама дар маҷмӯъ фазои нави экологӣ ва фарҳанги нави муносибат ба табиатро дар ҷомеа ташаккул медиҳанд.

Ҳамкориҳои байналмилалӣ дар соҳаи тағйирёбии иқлим барои Тоҷикистон на танҳо воситаи ҷалби маблағ ва дастгирии техникӣ, балки платформа барои тақвияти мавқеи кишвар ҳамчун шарики масъули ҷаҳонӣ мебошанд. Тоҷикистон, ки кишвари кӯҳсор ва дорои захираҳои обӣ аст, дарк мекунад, ки нақши он дар таъмини амнияти обии минтақа ва ҳифзи экосистемаҳои кӯҳӣ ниҳоят муҳим аст. Пайвастан ба ташаббусҳои байналмилалӣ, татбиқи лоиҳаҳои устувор, ҷалби сармоягузориҳои сабз, таҳкими ҳамкории илмӣ, рушди энергетикаи тоза, ҳифзи пиряххо ва боло бурдани маърифати экологӣ ҳамаи ин самтҳо метавонанд на танҳо суботи экологиро таъмин намоянд, балки барои рушди иқтисодиву иҷтимоии кишвар низ заминаи устувор гузоранд. Дар маҷмӯъ, таҷрибаи Тоҷикистон нишон медиҳад, ки танҳо бо муттаҳид кардани кӯшишҳо дар сатҳи миллӣ, минтақавӣ ва ҷаҳонӣ, бо истифода аз имкониятҳои илм, молия ва технология, метавон ба ҳадафҳои иқлимӣ расид ва барои наслҳои оянда муҳити зисти солимро ҳифз кард.

АДАБИЁТ

1. United Nations. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. – New York: United Nations, 2015. – 41 с.
2. United Nations Development Programme. Climate Change Adaptation in Tajikistan [Манбаи электронӣ]. – 2022. – Ҳолати дастрасӣ: https://www.adaptation-undp.org (муроҷиат 23.05.2025).
3. World Bank. Green Finance and Climate Change in Central Asia [Манбаи электронӣ]. – 2021. – Ҳолати дастрасӣ: https://www.worldbank.org (муроҷиат 23.05.2025).
4. Government of the Republic of Tajikistan. National Strategy on Climate Change Adaptation 2021–2030. – Душанбе, 2021. – 68 с.
5. CAREC – Маркази минтақавии муҳити зисти Осиёи Марказӣ. Regional Cooperation on Glacier Preservation in Central Asia. – Алмаато: CAREC, 2020. – 56 с.
6. United Nations Environment Programme. Environmental Diplomacy and Multilateralism [Манбаи электронӣ]. – 2022. – Ҳолати дастрасӣ: https://www.unep.org (муроҷиат 23.05.2025).

7. Asian Development Bank. Country Partnership Strategy: Tajikistan, 2021–2025. – Манила: Asian Development Bank, 2020. – 54 с.
8. Ministry of Energy and Water Resources of the Republic of Tajikistan. Renewable Energy Potential of Tajikistan. – Душанбе, 2021. – 72 с.
9. Intergovernmental Panel on Climate Change. Sixth Assessment Report. – Geneva: IPCC, 2021. – 3949 с.
10. Раҳмон Э. Speech at the UN Water Conference [Манбаи электронӣ]. – Ню-Йорк, 2023. – Ҳолати дастрасӣ: http://www.prezident.tj (муроҷиат 23.05.2025).

МУНОСИБАТҲОИ ИЛМИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ ДАР САМТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА СИФАТИ ҲАВО ДАР ТОҶИКИСТОН

Исматова Назрбӣ Шириншоевна
номзади илмҳои таърих
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур оиди дастовардҳои назарраси илмии байналмилалии лабораторияи физикаи атмосфераи Институти физикаю техникаи ба номи С.У.Умарови Академияи мллии илмҳои Тоҷикистон дар самти омузиши тағйирёбии иқлим ва сифати ҳаво таҳлилҳо гузаронида шудааст. Хусуан дастовардҳои давраи истиқлолияти кишвар дар ворид намудани таҷҳизотҳои нодир дар чорчубаи муносмибатҳои байналмилалалии илмӣ имконят доданд, ки таҳқиқотҳо дар соҳаи тағйирёбии иқлим ва сифати ҳаво дар Тоҷикистон дар сатҳи балан бардошта шаванд.

Калидвожаҳо: *тағйирёбии иқлим, сифати ҳаво, муносибатҳои байналмилалии илмӣ, таҷҳизотҳои нодир, лазер, лидар, фотометри офтобӣ.*

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ СВЯЗИ ПО ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И КАЧЕСТВУ ВОЗДУХА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Исматова Назрби Шириншоевна
кандидат исторических наук
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В статье анализируются значимые международные научные достижения Лаборатории физики атмосферы Физико-технического института им. С.У. Умарова Национальной академии наук Таджикистана в области изучения изменения климата и качества воздуха. В частности, при импорте уникальных оборудований в период период независимости страны в рамках международных научных связей позволили исследованиям в области изменения климата и качества воздуха в Таджикистане выйти на высокий уровень.

Ключевые слова: *изменение климата, качество воздуха, международные научные связи, редкое оборудование, лазер, лидар, солнечный фотометр.*

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COOPARATION ON CLIMATE CHANGE AND AIR QUALITY IN TAJIKISTAN

Ismatova Nazrbi Shirinshoevna
Candidate of Historical Sciences
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article analyzes significant international scientific achievements of the Laboratory of Atmospheric Physics of the S.U. Umarov Physical-Technical Institute of the National Academy of Sciences of Tajikistan in the study of climate change and air quality. In particular, the import of unique equipment during the period of independence of the country within the framework of international scientific relations allowed research in the field of climate change and air quality in Tajikistan to reach a high level.

Keywords: *climate change, air quality, international scientific relations, rare equipment, laser, lidar, solar photometer*

Чуноне, ки ба ҳамагон маълум аст баъд аз ба даст овардани истиқлолияти миллӣ тоҷиконро душманони он ба ҷанги бародаркуш оварданд. Агар ваҳдати миллии тоҷикон намебуд мо ба вартаи ҳалокат дучор мегардидем. Ин ваҳдат бузургтарин ва тақдирсозтарин

ва арзандатарин дастоварди бузурги халқи тоҷик буд, ки он маҳз бо кӯшишу талошҳо ва ҷонбозиҳои қаҳрамононаи Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ - Пешвои муаззами миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар амал татбиқ шуд. Феълан дар минтақаҳои гуногуни олам ҷанги шаҳрванди давом дорад ва месазад, ки ин таҷрибаи сулҳи тоҷикон дар ин кишварҳо барои ба даст овардани сулҳи бардавом ҳамчун намуна тадбиқ шуда, мавриди омӯзиши дигар кишварҳо гардад. Зиёда аз чоряк аср тоҷикон дар фазои сулҳи бардавом, боварӣ ба ояндаи дурахшон умр ба сар мебаранд, ҳар яке дар ҷои кори худ фаъолияти пурсамари хешро давом дода шукрона аз истиқлолият, шукрона аз ваҳдати пойдори миллати куҳанбунёди худ мекунанд. Бигузор ин ваҳдат абадӣ бошад.

Баъд аз пошхурии Иттиҳоди Шуравӣ ва ба даст овардани исиқлолият ва ваҳдати миллӣ ҳамкориҳои илмии байналмилалӣ ба дараҷаи баланд густариш ёфтанд.

Таҳқиқот дар чорчубаи лоиҳаи Маркази Байналмиллалии илми Техники (МБИТ) бо дастгирии олимони ИМА ва Созмони Аврупо (2009-2011; 2013-2016) имконият дод ки ба лабораторияи мазкур таҷҳизотҳои нодир барои омӯзиши пайомадҳои тағйирёбии иқлим ворид гардад.

Дар ин давра баргузории конфорнси байналмилали оид ба тағйирёбии иқлим дар Осиёи Марказӣ бо иштироки олимони ДММ дар Академияи илмҳои ҶТ (ш.Душанбе 22-24 майи соли 2012) бо дастгирии раёсати АИ ҶТ ва маблағгузории МБИТ ва Бонки миллии мо ба муносибатҳои илмии ин лаборатория як такони назаррас расонид.

Яке аз пурмаҳсултарин муносибатҳои илмии байналмилалӣ ин ҳамкории ЛФА ИФТ ба номи С.У.Умарови АМИТ бо гуруҳи лидари Институти таҳқиқоти тропосфераи Олмон (ТРОПОС) ба номи Лейбнис мебошад. Бо дастгири бевоситаи Ҳукумати кишвар ва раёсати Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, моҳи октябри соли 2014 байни Тоҷикистон ва Олмон яъне байни институти физикаю техникаи ба номи С.У.Умарова АИ ҶТ ва институти таҳқиқоти тропосферии ба номи Лейбниси Олмон (ТРОПОС) шартномаи ҳусни тафоҳум ва ҳамкории илми оиди таҳқиқоти якҷояи буҳрони чангу ғубор дар Тоҷикистон (лоиҳаи CADEX) ба имзо расид. Ин лоиҳа бо дастгирию маблағгузории Вазорати маориф ва илми Олмон муяссар гардид. Тибки ин лоиҳа таҳқиқоти атмосфера бо фотометри офтобӣ, лидар ва таҷҳизотҳои дигар дар давоми солҳои 2014-2016 гузаронида шуд.

Дар чорчубаи ин таҳқиқот 06-12 апрели соли 2019 конфоронси байналмилали бо иштироки 80 нафар олимон аз 18 кишвари олам дар Академияи илмҳои ҶТ баргузор гардид. Ин конфоронс бо дастгирии Ҳукумати Ҷумҳурии Точикистон, Академияи илмҳои Ҷумҳурии Точикистон, Созмони Аврупо, Вазорати маориф ва илми Олмон, бо маблағгузории бунёди Фолксваген ва бо ташабуси кормандони ЛФА ИФТ ба номи С.У.Умарови АМИТ ва гуруҳи лидари ТРОПОС бомуваффакият баргузор гардид. Мақолаҳои дар конфоронс пешниҳодшуда дар Web of Conference чоп гардиданд ва бо иштироки ВАО дар тамоми шабакоҳои Чумҳури ва берун аз он муаррифӣ карда шуд [3-11]. Дар баргузории ин конфоронси байналмилали хизмати Раёсати Академия ва зерсохторҳои он бахусус Шӯъбаи байналмилалии он ва Раёсати ИФТ ба номи С.У.Умарови АМИТ ва кормандони он назаррас буд.

Феълан лабораторияи физикаи атмосфера ҳамкории байналмилалиро оиди омӯзиши равандҳои атмосфера тағйирёбии иқлим ва сифати ҳаво бо: Маъмурияти миллии аэронавтика ва кайҳон (NASA) AERONET Network (ИМА); Лаборатоия оптикаи атмосфераи Донишгоҳи илм ва технологияи Лилле, гуруҳи «Фотон» Фаронса; Институти таҳқиқоти тропосферии Олмон, Лейбниц (TROPOS); Лабораторияи калидии тағйирёбии иқлими минтақаи хушки Вазорати маориф ва Коллеҷи илмҳои атмосфераи Донишгоҳи Ланчжоу, ҶХХ; Институти таҳқиқоти Тибети Академияи илмҳои ҶХХ; Институти физикаи атмосфераи Академияи илмҳои ҶХХ; Лабораторияи калидии илмии криосфера Институти шимолу ғарбии муҳити зист ва захираҳои экологӣ ва Маркази такмили Академияи илмҳои ҶХХ оид ба Илмҳои Замини Тибет ва Донишгоҳи Академияи илмҳои ҶХХ; Лоиҳаи фаъолиятҳои ҳамгироии ACTRIS-2 (IA) аз барномаи таҳқиқот ва навовариҳои Созмони Аврупо ГОРИЗОНТ-2020; Коллеҷи илмҳои оптикӣ ва муҳандисӣ, Донишгоҳи Зеджанг, ҶХХ; Лаборатория динамикаи атмосфераи Расадхонаи асосии геофизикии Донишгоҳи Санкт-Петербург; Институти

физикаи атмосфера ба номи А.М. Обухови Академияи илмҳои Россия; Маркази имконоти факултаи геоэкологияи Донишгоҳи Давлатии Санкт-Петербург; Маркази федералии илмии минералогия ва геоэкологияи бахши Уралии Академияи илмҳои Россия; Институт оптикаи атмосфераи бахши Сибирии Академияи илмҳои Россия Институти маркази аэрогидродинамикии ба номи профессор В.Е.Жуковский (ш.Москва), Донишгоҳи давлатии Беларус давом дода истодааст.

Бо ташаббуси мудири лаборатория парофессор Абдуллаев С.Ф. ва дастгирии бевоситаи Раёсати Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоқикистон моҳи апрели соли 2019 бо Коллеҷи илмҳои аэрозоли Донишгоҳи Ланчжоуи ҶХХ ҳуҷҷати ҳусни тафоҳум имзо гардид ки тибқи он дар чорчубаи лоиҳаи ҶХХ "Як камар як роҳ" тарафи ҶХХ ба Тоҷикистон ворид намудани Лидар, Фотометри Офтобӣ ва таҷҳизоти омӯзиши тақсимоти амудии ҳарорати ҳаворо ба нақша гирифта буд. Дар нақша буд, ки ин таҷҳизотҳо дар ҳамкорӣ бо Агентии обуҳавошиносии Кумитаи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бунгоҳи обуҳавосанҷии Айвоҷ(ноҳияи Шууртузи вилояти Хатлон), яъне дар минтақае, ки аз он самт чангу ғубор ба кишвари мо ворид мегардад насб карда мешавад. Дар сурати насб шудани ин таҷҳизотҳо Тоҷикистон ба шабакаи Осиёии таҳқиқоти атмосфера оиди тағйирёбии иқлим ва сифати ҳаво шомил мегардид. Аз сабаби паҳншавии бемории пандемияи COVID-19 дар тамоми олам, воридшавии ин таҷҳизотҳо ба таъхир дучор шуд. Инак, вориди ин маҷмуи таҷҳизотҳо ба Тоҷикистон моҳи майи соли 2023 муяссар гардид. Санаи 6 июни соли 2023 бо иштироки намояндагони Донишгоҳи Ланчжоу (Коллеҷи илмҳои аэрозоли ва макркази амнияти ҷанубу-шарқии Чин), Раёсати АМИТ ва Институти физикаю техникаи ба номи С.У.Умарови АМИТ, Агентии обуҳавошиносии назди Кумитаи муҳити зисти Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва воситаҳои ахбори омма ифтитоҳи ин Марказ дар бунгоҳи обуҳавосанҷии Айвоҷи шаҳраки Шартузи вилояти Хатлон ифтитоҳи ин маҷмуи таҷҳизотҳо доир гардид.

Таҳқиқотҳои лабораторияи физикаи атмосфера ба омӯзиши омилҳои ба тағйирёбии иқлим таъсиркунанда: газҳои гулхонагӣ (CO_2,O_3,H_2O), хусусиятҳои радиасионии атмосфера (интенсивнокии пурра, инъикос, парокандашавӣ ва мустақими радиасияи офтоб), албедои замин ва таъсири аэрозол ба иқлими минтақа алоқаманданд.

Феълан, бо истифода аз методҳои спектроскопияи инфрасурх, фотоакустикӣ, флуориметрияи лазерӣ ва рентгенофлуорессенсӣ бо истифода аз таҷҳизотҳои муосир таркиби молекулавӣ, кимиёвӣ, элементӣ, ионӣ, изотопӣ ва минерологии чангу ғубор омӯхта шудааст. Ҳамчунин таъсири аэрозол ба иқлими минтақа баҳо дода шуда, таъсири хокбориш ба ҳосилнокии баъзе аз зироатҳои хоҷагии қишлоқ баҳо дода шудааст.

Лабораторияи физикаи атмосфера: бо марказҳои илмии зерини кишвар: Агентии обуҳавошиносии ҶТ, Институти геология, сохтмони ба заминҷунбӣ тобовар ва сейсмология, Агентии амнияти ХБРЯ-и АМИТ, Маркази пиряхшиносии АМИТ, Донишгоҳи Давлатии Бохтар ба номи Носири Хисрав, Донишгоҳи Давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.Гафуров, Донишгохи Давлатии Кӯлоб ба номи А.Рӯдакӣ, Шуъбаи Душанбегии Донишгоҳи Давлатии Москва, Факултаи физикаи ДМТ ҳамкориҳои зичи илмӣ дорад.

Дар лабораторияи физика атмосфера 7 мавзӯи илмӣ буҷавии таҳқиқотии лаборатория (аз соли 1986); 2 барномаи Маркази Байналмилалии Илмӣ-Техникӣ (МБИТ) Т-1688 (2009-2012); Т-2076 (2013-2016); 2 лоиҳаи барномаи фонди президентии таҳқиқотҳои бунёдӣ (2014-2015; 2019-2020); лоиҳаи CADEX бо Институти тропосфераи ба номи Лейбници Олмон (TROPOS, ш.Лейпциг), лоиҳаи таҳқиқоти сифати ҳаво дар доираи барномаи МАГАТЭ бо 16 кишвари Аврупо (2013-2022) бомуваффақият иҷро шуда, мавзуи буҷавии ЛФА ва 2 мавзуи илмии Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 идома дорад.

Мудири лаборатория Абдуллаев С.Ф. раиси Шурои диссертатсионии 6D.КОА-055 Комиссияи Олии Атестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар Институти физикаю техникаи ба номи С.У.Умарови Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва аъзои Шурои диссертатсионии 6D.КОА-091 Комиссияи Олии Атестатсионии назди Президенти

Ҷумҳурии Тоҷикистон дар Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ мебошад.

Кормандони лаборатория дорандаи ҷоизаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ба номи академик С.У. Умаров (2019), дорандаи Медали «Хизмати шоиста» (2020), ва Сипосномаи Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Миллии Тоҷикистон (2021), барандаи Ҷоизаи давлатии Тоҷикистон барои олимони соҳаи фанҳои дақиқ, риёзӣ ва табиатшиносӣ (2023) мебошанд.

Бояд кайд намуд ки ин муносибатҳои илмии байналмилалӣ ва таҳқиқоти сатҳи баланди илмӣ бе истиклолияти миллӣ ва Вахдати миллӣ амалӣ намегардид. Маҳз хизмати қаҳрамононаи асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои муаззами миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мӯхтарам Эмомалӣ Рахмон буд ки сулҳи бардавом ва Вахдати миллиро ба кишвари мо абадӣ гардонид.

Дар арафаи ҷашни Вахдати миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо сарфарозӣ метавон гуфт, ки кулли кормандони Институти физикаю техникаи ба номи С.У.Умарови Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва бахусус лабораторияи физикаи атмосфера дар пайравӣ ба сиёсати созанда ва илмпарваронаи Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон бахри татбиқи ормонҳои миллат, таҳкими сулҳу суббот ва ваҳдати миллат, баланд бардоштани сатҳи маънавиёт, фарҳанг, тарбияи мутахассисони дилсӯзу садоқатманд пайваста кӯшиш намуда, бахри ободӣ, шукуфоии Ватани азиз ва ба як кишвари пешрафта, мутамаддин ва мутараққӣ табдил додани Тоҷикистони азиз ва дарёфти мақоми шоистаи он дар ҷомеаи ҷаҳонӣ хизмат хоҳанд кард.

АДАБИЁТ

1. Abdullaev S., Maslov V., Nazarov B., Minikulov N., Djuraev A.M. Variations of aerosol optical thickness, water vapor and Ångström parameter over the semi-arid zone of Tajikistan // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 99. – Art. 03004. – DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199903004 (мурочиат: 23.05.2025).
2. Maslov V., Abdullaev S., Nazarov B. Observation of rapid aerosol deposition according to AERONET data // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 99. – Art. 03006. – DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199903006 (мурочиат: 23.05.2025).
3. Fomba K.W., Müller K., Hofer J., Makhmudov A.N., Althausen D., Nazarov B.I., Abdullaev S.F., Herrmann H. Variations of the aerosol chemical composition during Asian dust storm at Dushanbe, Tajikistan // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 99. – Art. 03007. – DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199903007 (мурочиат: 23.05.2025).
4. Khodzhakhon M.I., Nazarov B.I., Abdullaev S.F., Karieva R.A. Mineralogical compounds of the composition of the dust aerosol on the period of dust storms in Tajikistan // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 99. – Art. 03008. – DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199903008 (мурочиат: 23.05.2025).
5. Khodzhakhon M.I., Nazarov B.I., Abdullaev S.F., Karieva R.A. Dynamics change of chemical compounds in the composition of the dust aerosol on period of dust storms in Tajikistan // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 99. – Art. 03009. – DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199903009 (мурочиат: 23.05.2025).
6. Abdullaev S., Maslov V., Nazarov B., Kodirova H., Karieva R., Djuraev A., Davlatshoev T. Composition of the isotopes on atmospheric aerosol of Tajikistan // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 99. – Art. 03010. – DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199903010 (мурочиат: 23.05.2025).
7. Engelmann R., Hofer J., Makhmudov A.N., Baars H., Hanbuch K., Ansmann A., Abdullaev S.F., Macke A., Althausen D. CADEX and beyond: Installation of a new PollyXT site in Dushanbe // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 99. – Art. 02010. – DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199902010 (мурочиат: 23.05.2025).
8. Hofer J., Althausen D., Abdullaev S.F., Nazarov B.I., Makhmudov A.N., Baars H., Engelmann R., Ansmann A. Aerosol layer heights above Tajikistan during the CADEX

campaign // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 99. – Art. 02009. – URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2019/25/e3sconf_caduc2019_02009/e3sconf_caduc2019_02009.html (муроҷиат: 23.05.2025).
9. Althausen D., Abdullaev S.F., Hofer J. First dust conference in the Central Asian part of the Earth’s dust belt [Манбаи электронӣ]. – URL: https://www.tropos.de/en/current-issues/press-releases/details/first-dust-conference-in-the-central-asian-part-of-the-earth-s-dust-belt; инчунин: https://www.e3s-conferences.org/caduc-2019 (муроҷиат: 23.05.2025).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАЛОЙ ЛЕДНИКОВОЙ ВОДЫ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ПОЛИТИКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Умеджон Маджиди
Кандидат исторических наук
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зелёной экономики
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

В этой статье будет рассмотрено, как талая ледниковая вода – все более изменчивый, но критически важный ресурс для Центральной Азии – может быть интегрирована в долгосрочные стратегии устойчивого развития. В ней будет оценен потенциал использования ледникового стока для поддержки сельского хозяйства, производства энергии (особенно малой гидроэнергетики) и обеспечения водной безопасности, при этом будет рассмотрена насущная необходимость в реформировании политики и трансграничном сотрудничестве. В статье также будут оценены цифровые инструменты мониторинга и механизмы зеленого финансирования для сохранения ледников и управления водными ресурсами.

Ключевые слова: *Таджикистан, ледники, изменение климата*

UTILIZATION OF GLACIAL MELTWATER FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: POLICIES AND INNOVATIVE APPROACHES TO CLIMATE RESILIENCE IN CENTRAL ASIA

Umedjon Majidi
PhD in History
Research Institute for Sustainable Development and Green Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Amid the rapid melting of glaciers driven by climate change, the strategic importance of glacial meltwater for sustainable development is coming to the forefront in Central Asia. This article explores the potential for integrating this increasingly volatile but vital resource into policies on water security, energy supply, and agriculture, with a particular focus on Tajikistan. The author analyzes the challenges and opportunities related to glacial water management, including the use of digital monitoring technologies, the development of micro-hydropower, institutional reforms, and international cooperation. Special attention is given to transboundary environmental diplomacy and the need for a national glacier strategy, especially in the context of the International Year of Glacier Preservation (2025). The paper offers practical recommendations that combine science, policy, and technology to help the region adapt to climate risks and ensure water sustainability.

Keywords: *Tajikistan, glaciers, climate change, sustainability*

ИСТИФОДАИ ОБИ ОБШУДАИ ПИРЯХҲО БАРОИ РУШДИ УСТУВОР: СИЁСАТ ВА РОҲҲОИ ИННОВАТСИОНИИ ТАЪМИНИ УСТУВОРӢ БА ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ДАР ОСИЁИ МАРКАЗӢ

Умедҷон Маҷидӣ
номзади илмҳои таърих
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар шароити обшавии босуръати пиряхҳо, ки аз тағйирёбии иқлим ба вуҷуд меояд, аҳамияти стратегии оби обшудаи пиряхҳо барои рушди устувор дар Осиёи Марказӣ ба сатҳи аввал мебарояд. Мақола имконияти ҳамгироии ин захираи муҳим ва торафт ноустуворро ба сиёсати амнияти об, таъмини энергетика ва кишоварзӣ, махсусан бо таваҷҷуҳ ба таҷрибаи Тоҷикистон, баррасӣ менамояд. Муаллиф мушкилот ва имкониятҳои марбут ба идоракунии захираҳои оби пиряхиро таҳлил намуда, истифодаи технологияҳои рақамии мониторинг, рушди нерӯгоҳҳои хурди обӣ, ислоҳоти институтсионалӣ ва ҳамкории байналмилалиро баррасӣ мекунад. Ба дипломатияи муҳити зисти фаромарзӣ ва зарурати Стратегияи миллии пиряхҳо, бахусус дар заминаи Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо (2025), диққати махсус дода мешавад. Дар мақола тавсияҳои амалие пешниҳод мегарданд, ки илм, сиёсати давлатӣ ва технологияро барои мутобиқшавии минтақавӣ ба хатарҳои иқлимӣ ва таъмини устувории об муттаҳид месозанд.

Калидвожаҳо: *Тоҷикистон, пиряхҳо, тағйирёбии иқлим, устуворӣ*

Изменение климата ускоряет таяние ледников по всей Центральной Азии, и особенно тревожная ситуация складывается в Таджикистане. За последние пять десятилетий страна потеряла более 30% своей ледниковой массы, и, по прогнозам, многие малые ледники могут полностью исчезнуть к середине XXI века при сохранении текущих темпов глобального потепления [4, с.20]. Поскольку более 60% пресной воды Центральной Азии формируется в питаемых ледниками реках Памира и Тянь-Шаня, продолжающееся сокращение ледников несет серьезные угрозы для водной безопасности региона и устойчивости его экосистем [14].

В Таджикистане ледники –это не просто природное наследие, это пути жизни. Талая вода с ледников питает крупные реки, такие как Амударья и Сырдарья, которые поддерживают миллионы людей посредством орошения, выработки гидроэлектроэнергии и бытового использования воды [2, с.54-68]. Только Таджикистан зависит от гидроэнергетики для более чем 90% своей электроэнергии, большая часть которой зависит от постоянных потоков рек, питаемых ледниками [24]. Кроме того, системы, питаемые ледниками, имеют решающее значение для сельского хозяйства, особенно в засушливых низинах, где орошение необходимо для производства продовольствия и обеспечения средств к существованию в сельской местности.

В этом контексте управление талой ледниковой водой становится стратегическим компонентом планирования устойчивого развития. По мере отступления ледников сначала происходит увеличение стока, за которым следует долгосрочное снижение. Такая динамика требует дальновидных решений, которые уравновешивают краткосрочную адаптацию с долгосрочной охраной. Эффективное управление талой ледниковой водой подразумевает сочетание мониторинга, планирования инфраструктуры, международного сотрудничества и государственной политики, что делает его как научной, так и управленческой задачей.

В этой статье рассматривается потенциал управления талыми ледниковыми водами как путь к устойчивому развитию и устойчивости к изменению климата в Центральной Азии.

Она направлена на:

1. Оценить текущее воздействие отступления ледников на доступность воды в Таджикистане;
2. Анализ политических рамок и технологических инноваций для управления талой водой;
3. Изучить возможности регионального сотрудничества и экологической дипломатии;
4. Предложить рекомендации по включению сохранения ледников в стратегии устойчивого развития.

Рассматривая эти аспекты, статья вносит вклад в продолжающиеся глобальные дискуссии в ходе Международного года сохранения ледников 2025 года, подчеркивая важнейшую роль горных водных систем в обеспечении региональной устойчивости.

Центральная Азия является домом для некоторых из самых значительных ледниковых систем за пределами полярных регионов, в основном расположенных в горных хребтах Тянь-Шаня, Памира и Гиндукуша. В частности, в Таджикистане насчитывается более 8000 ледников, покрывающих примерно 6% территории страны и выступающих в качестве жизненно важных пресноводных резервуаров для региона [2, 54-68]. Эти ледники питают основные речные системы, такие как Амударья и Сырдарья, которые снабжают водой страны, расположенные ниже по течению, включая Узбекистан, Туркменистан и Казахстан. Ледник Федченко в Таджикистане –крупнейший ледник в Евразии –является ярким символом как природного богатства страны, так и ее уязвимости к изменению климата.

За последние несколько десятилетий ледники региона испытали тревожные темпы отступления. По данным Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), средняя потеря ледниковой массы в Центральной Азии составляла приблизительно 0,6 метра водного эквивалента в год в период с 2000 по 2019 год [13]. Более локальные исследования в Таджикистане оценивают, что масса ледников сократилась более чем на 30% с 1960-х годов, причем более мелкие ледники (менее 1 км²) исчезают еще более быстрыми темпами [14]. Прогнозы предполагают, что, если текущие тенденции потепления сохранятся, до двух третей объема ледников в Центральной Азии могут быть потеряны к концу 21-го века [12].

Последствия отступления ледников для региона глубоки. В Таджикистане и других странах, расположенных выше по течению, талая ледниковая вода играет решающую роль в поддержании речного стока, особенно в засушливые летние месяцы. В регионе, где более 90% населения зависит от сельского хозяйства, большая часть которого орошаемая, ледниковый сток имеет важное значение для продовольственной безопасности [15]. Кроме того, Таджикистан зависит от гидроэнергетики примерно на 98% от своего производства электроэнергии, что делает стабильность питаемых ледниками рек жизненно важной как для выработки энергии, так и для экономической устойчивости [24]. Однако по мере сокращения ледников ожидается, что доступность воды станет все более неустойчивой, с краткосрочным увеличением речного стока, за которым последует долгосрочное снижение.

Признавая глобальное значение ледников и настоятельную необходимость их защиты, Организация Объединенных Наций объявила 2025 год Международным годом сохранения ледников. Эта инициатива, возглавляемая Таджикистаном и поддержанная резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН, подчеркивает необходимость скоординированных международных действий по исследованию, мониторингу и адаптации ледников [17]. Для стран, зависящих от ледников, таких как Таджикистан, этот год предлагает решающую возможность активизировать научную, политическую и финансовую поддержку долгосрочных стратегий управления ледниками и устойчивости к изменению климата.

Сохранение и устойчивое управление талой ледниковой водой неразрывно связаны с достижением нескольких Целей устойчивого развития (ЦУР), в частности ЦУР 6 (Чистая вода и санитария), ЦУР 7 (Недорогостоящая и чистая энергия) и ЦУР 13 (Борьба с изменением климата). В регионах, зависящих от ледников, таких как Таджикистан и Центральная Азия в целом, ледники являются не только естественными резервуарами, но и центральными опорами систем водоснабжения, энергетики и устойчивости к изменению климата.

ЦУР 6 подчеркивает важность обеспечения доступности и устойчивого управления водными ресурсами для всех. Талая ледниковая вода вносит значительный вклад в снабжение пресной водой в Центральной Азии, особенно в жаркие и сухие летние месяцы, когда осадки минимальны, а спрос на орошение достигает пика [14]. По мере отступления ледников регион сталкивается с растущей изменчивостью доступности воды, что ставит под угрозу как потребление человеком, так и производительность сельского хозяйства. Без упреждающих стратегий управления талой водой регион может столкнуться с серьезным дефицитом воды, непропорционально затрагивая сельское население, не имеющее доступа к альтернативным источникам воды [24].

ЦУР 7 фокусируется на доступе к доступной, надежной и устойчивой энергии. В Таджикистане более 98% электроэнергии вырабатывается гидроэнергетикой, которая в значительной степени зависит от стабильного ледникового стока [2]. Таяние ледников в настоящее время обеспечивает временное увеличение расхода воды, но по мере сокращения запасов льда производство гидроэлектроэнергии может стать менее надежным. Интеграция ледниковой гидрологии в национальное энергетическое планирование имеет важное значение для обеспечения долгосрочной энергетической безопасности и содействия низкоуглеродному развитию.

ЦУР 13 призывает к срочным действиям по борьбе с изменением климата и его последствиями. Ледники служат чувствительными индикаторами изменения климата и предоставляют критически важные данные для понимания долгосрочных сдвигов температуры и осадков. Их отступление подчеркивает срочность национальных стратегий адаптации. Включение мониторинга ледников и управления талой водой в определяемые на национальном уровне вклады (NDC) и планы адаптации к изменению климата может повысить устойчивость и дать более точные оценки климатических рисков [19]. Более того, знания, связанные с ледниками, и меры адаптации могут способствовать региональному сотрудничеству, способствуя более широким рамкам управления климатом.

В контексте экологической справедливости последствия отступления ледников распределены неравномерно. Отдаленные и сельские общины, особенно в горных и засушливых регионах, первыми испытывают нехватку воды и деградацию природных ресурсов. Этим группам населения часто не хватает инфраструктуры, финансовых ресурсов и политического представительства для эффективной адаптации. Женщины, фермеры и маргинализированные этнические группы особенно уязвимы, поскольку их средства к существованию и здоровье напрямую зависят от надежного доступа к воде [15]. Обеспечение равного доступа к талой воде и вовлечение местных общин в мониторинг ледников и стратегии адаптации имеют важное значение для справедливого и инклюзивного развития.

Эффективное решение проблем, связанных с талой ледниковой водой, требует комплексного подхода, объединяющего экологическую науку, энергетическую политику, социальную справедливость и международное сотрудничество. Поскольку мир отмечает Международный год сохранения ледников 2025 года, существует своевременная возможность включить сохранение ледников и управление водными ресурсами в глобальную повестку дня устойчивого развития.

Острая необходимость в устойчивом управлении талой ледниковой водой в условиях изменения климата стала катализатором внедрения современных технологий и инновационных решений. В таких регионах, как Таджикистан, где ледники играют центральную роль в обеспечении водой, энергией и устойчивости к стихийным бедствиям, технологические вмешательства могут значительно улучшить стратегии мониторинга, планирования и адаптации.

Технологии гидромониторинга, такие как автоматизированные метеостанции, снегомеры и датчики речного стока, стали важнейшими инструментами для наблюдения за динамикой ледников и режимами расхода воды в режиме реального времени. В сочетании с данными дистанционного зондирования и спутниковыми данными эти технологии позволяют осуществлять точный и непрерывный мониторинг баланса массы ледников, температуры поверхности и потока талой воды [5]. Такие инициативы, как GRACE (эксперимент по восстановлению гравитации и климату) NASA и спутниковые миссии Sentinel ESA, предоставляют данные с высоким разрешением для отслеживания изменений объема ледников и оценки долгосрочных тенденций водных ресурсов по всей Центральной Азии [12]. Эти технологии поддерживают не только национальные стратегии адаптации, но и трансграничное сотрудничество через общие системы данных.

Одной из перспективных стратегий адаптации является развитие микрогидроэлектростанций в горных регионах. В отличие от крупных плотин, микрогидросистемы, часто работающие за счет сезонного ледникового стока, оказывают

низкое воздействие на окружающую среду и могут обеспечивать децентрализованную возобновляемую энергию для отдаленных общин. В Таджикистане малые гидроэлектростанции уже пилотируются при поддержке партнеров по развитию для обеспечения доступа к энергии при минимизации нарушения экосистемы [3]. Такие инновации соответствуют целям низкоуглеродного развития и способствуют электрификации сельских районов без опоры на ископаемое топливо.

Другая область инноваций включает в себя экологически чистую инфраструктуру хранения воды, такую как управляемое использование ледниковых озер и высокогорных водохранилищ. По мере отступления ледников они оставляют после себя прогляциальные озера, которые можно осторожно использовать для сезонного хранения воды, снижая зависимость от традиционных водохранилищ и повышая устойчивость к изменению климата [11]. Однако эти озера также представляют риски, в частности угрозу прорыва ледниковых озер (GLOFs). Для смягчения этих рисков в таких странах, как Непал, Бутан и все чаще в Таджикистане, внедряются устойчивые инженерные решения, такие как контролируемые дренажные системы и датчики раннего оповещения.

Достижения в области искусственного интеллекта (ИИ) и цифровых платформ еще больше трансформируют управление ледниковыми водами. Модели машинного обучения теперь могут интегрировать климатические, гидрологические и спутниковые данные для прогнозирования сезонной доступности воды, оптимизации графиков орошения и информирования о соглашениях о совместном использовании воды [10]. Кроме того, разрабатываются системы раннего оповещения на основе ИИ для мониторинга изменений в ледниковых озерах и выдачи оповещений в случае надвигающихся GLOF, тем самым снижая риск бедствий в уязвимых сообществах ниже по течению.

В целом, интеграция цифровых и экологических технологий представляет собой критически важный путь для повышения устойчивости к изменению климата в регионах, зависящих от ледников. Инвестирование в эти инструменты не только поддерживает местную устойчивость, но и укрепляет региональное сотрудничество посредством обмена данными, инноваций и совместного наращивания потенциала.

Эффективная политика и институциональные рамки имеют важное значение для устойчивого управления талыми ледниковыми водами в Таджикистане, особенно в условиях растущих рисков, связанных с водой, вызванных климатом. Хотя страна достигла заметного прогресса в управлении окружающей средой и водными ресурсами, сохраняются значительные проблемы с точки зрения координации, четкости регулирования и стратегического планирования, специфичные для сохранения ледников и управления талыми водами.

Таджикистан принял несколько ключевых политических документов, касающихся изменения климата и управления водными ресурсами. В частности, Национальная стратегия адаптации к изменению климата (НСАКК) и Национальная стратегия развития 2030 подчеркивают важность устойчивости к изменению климата, интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) и возобновляемой энергии [8]. Кроме того, определяемые на национальном уровне вклады Таджикистана (NDC) в рамках Парижского соглашения определяют водный сектор как крайне уязвимый и отдают приоритет действиям по укреплению систем адаптации и мониторинга [18]. Однако, хотя эти рамки заслуживают похвалы, в них часто отсутствуют конкретные механизмы реализации и четкий акцент на уникальной динамике речных систем, питаемых ледниками.

Один из критических пробелов заключается в межведомственной координации . Управление водными ресурсами в Таджикистане распределено между несколькими учреждениями, включая Министерство энергетики и водных ресурсов, Комитет по охране окружающей среды и Министерство сельского хозяйства, среди прочих. Эта раздробленность структуры управления затрудняет комплексное планирование, особенно при рассмотрении трансграничных водных потоков, управления рисками стихийных бедствий и сезонной изменчивости талых вод [16]. Укрепление институциональной

координации через центральный регулирующий орган или межведомственную целевую группу, сосредоточенную на безопасности ледников и воды, может значительно улучшить реагирование и стратегическое планирование.

Также необходимо улучшить регулирующие инструменты . Текущие законы о воде и политика в области охраны окружающей среды часто не учитывают долгосрочные последствия отступления ледников, а также не требуют мониторинга ледников или систем раннего оповещения об опасностях, таких как прорывы ледниковых озер (GLOF). Внедрение правовых рамок, признающих ледники стратегическими водными ресурсами, и включение их в оценки воздействия на окружающую среду (EIA) и национальные системы лицензирования водных ресурсов, поможет устранить этот нормативный пробел.

В этом контексте мы предлагаем разработать Национальную стратегию по ледникам и водной безопасности для Таджикистана. Эта стратегия должна объединить научный мониторинг, адаптацию на уровне сообществ, протоколы реагирования на чрезвычайные ситуации и механизмы финансирования для поддержки долгосрочной устойчивости водных ресурсов. Она также будет соответствовать целям Международного года сохранения ледников (2025 г.) путем институционализации защиты ледников в качестве национального приоритета.

Таджикистан может извлечь уроки из других горных регионов, которые приняли комплексные модели управления ледниками. Например, в Перу Национальное водное управление управляет Программой по ледникам и горным экосистемам, которая объединяет научные исследования с системами раннего оповещения и вовлечением местного сообщества [6]. Аналогичным образом, в Непале Департамент гидрологии и метеорологии сотрудничает с международными партнерами для мониторинга изменений ледников и внедрения инфраструктуры смягчения последствий GLOF [11]. Эти примеры подчеркивают преимущества межсекторального сотрудничества, вовлечения доноров и надежной инфраструктуры данных.

Приняв перспективную политическую основу и извлекая уроки из передового мирового опыта, Таджикистан может позиционировать себя как регионального лидера в области климатически устойчивого управления водными ресурсами. Обеспечение защиты ледников и талых вод является не только экологическим императивом, но и путем к долгосрочной экономической и социальной стабильности в регионе.

Поскольку изменение климата ускоряет отступление ледников и изменяет гидрологические циклы в Центральной Азии, трансграничное сотрудничество и экологическая дипломатия становятся все более важными. Таджикистан, как источник более 60% водных ресурсов региона (в основном через реки, питаемые ледниками), играет центральную роль в содействии трансграничному управлению водными ресурсами и обеспечении региональной стабильности посредством устойчивого управления ресурсами.

Амударья и Сырдарья, протекающие через несколько государств Центральной Азии, регулируются рядом региональных соглашений о совместном использовании воды. Хотя эти структуры, такие как Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия (МКВК), обеспечили основу для диалога, им часто не хватает обязательности, и они оспариваются расхождениями национальных приоритетов и устаревшей инфраструктурой [16]. Поскольку дефицит воды усиливается из-за потери ледников, существует острая необходимость в модернизации этих соглашений, включении положений об адаптации к изменению климата и обеспечении равноправного доступа к ресурсам талой воды.

Таджикистан позиционировал себя как лидера в международной водной дипломатии, в частности, посредством Душанбинского водного процесса –серии конференций высокого уровня, инициированных в поддержку Десятилетия действий ООН по водным ресурсам (2018–2028). Эти форумы продвинули глобальные дискуссии по вопросам комплексного управления водными ресурсами (КУВР), сохранения ледников и механизмов финансирования водной инфраструктуры [1]. Кроме того, активное участие Таджикистана в

глобальных платформах, включая Конференцию ООН по водным ресурсам (2023), усилило его роль в качестве сторонника устойчивого управления горными водными системами.

Важнейшим компонентом эффективного трансграничного сотрудничества является обмен данными. В настоящее время многие прибрежные страны Центральной Азии собирают гляциогидрологические данные независимо, что приводит к фрагментации систем мониторинга и задержке реагирования на бедствия, связанные с водой. Совместные инициативы, такие как совместные станции мониторинга ледников, региональные климатические центры и платформы обмена спутниковыми данными, могут улучшить системы раннего оповещения и планирования наводнений, вызванных прорывом ледниковых озер (GLOFs) и сезонной нехваткой талой воды [22].

Кроме того, партнерства в области зеленых инвестиций имеют важное значение для поддержки устойчивой к изменению климата инфраструктуры, такой как мониторинг ледников, гидроэнергетика и проекты по восстановлению экосистем. Региональные финансовые платформы и международные доноры могут играть ключевую роль в поддержке многострановых инициатив, связывающих сохранение ледников с Целями устойчивого развития (ЦУР) и адаптацией к изменению климата. Например, Зеленый климатический фонд (ЗКФ) и Инициатива Blue Peace Central Asia предоставляют инновационные финансовые и дипломатические пути для укрепления сотрудничества в области общих водных ресурсов [23].

Важно, что сохранение ледников может также быть средством регионального миростроительства и устойчивости. Рассматривая ледники как общее природное наследие и стратегические водные резервы, страны могут снизить напряженность, построить взаимное доверие и совместно разрабатывать стратегии адаптации. Совместные проекты по сохранению, трансграничные образовательные обмены и молодежные кампании по ледникам являются примерами усилий мягкой дипломатии, которые могут укрепить солидарность перед лицом общих экологических угроз.

В заключение следует отметить, что активная позиция Таджикистана в области водной дипломатии в сочетании с расширенными механизмами регионального сотрудничества может послужить моделью для интеграции сохранения ледников в более широкие рамки мира, устойчивого развития и устойчивости к изменению климата в Центральной Азии.

Устойчивое управление талыми ледниковыми водами в Таджикистане и более широком регионе Центральной Азии сталкивается со сложным набором проблем и рисков. Эти препятствия формируются ускоряющимся изменением климата, институциональной слабостью, финансовыми ограничениями и геополитической чувствительностью. Решение этих проблем имеет решающее значение для обеспечения водной безопасности, устойчивости к стихийным бедствиям и региональной стабильности в предстоящие десятилетия.

Одной из главных проблем является неопределенность и быстрое ускорение потери ледников из-за глобального потепления. Научные исследования показывают, что ледники в Центральной Азии отступают с тревожной скоростью. В горных хребтах Памира и Тянь-Шаня потеря массы ледников в среднем составляла 0,2–0,4% в год за последние десятилетия, при этом прогнозы указывают на то, что до 50% объема ледников могут исчезнуть к 2050 году, если текущие тенденции сохранятся [14, 7]. Это сокращение ледников нарушает сроки и объем потока воды, что усложняет сезонное планирование водоснабжения и увеличивает риск как дефицита воды, так и внезапных наводнений.

Ожидается, что эти гидроклиматические экстремальные явления будут усиливаться. Наводнения, вызванные прорывом ледниковых озер (GLOF) , и сезонные наводнения, вызванные ускоренным таянием, представляют серьезную угрозу для сообществ и инфраструктуры ниже по течению. В то же время сокращение ледников подрывает долгосрочную доступность воды, особенно в летние месяцы, когда потребность в орошении наиболее высока. Этот двойной риск –слишком много воды в краткосрочной перспективе и

слишком мало в долгосрочной перспективе –ставит под сомнение адаптивность сельскохозяйственных систем, гидроэнергетики и средств к существованию в сельской местности [10].

Более того, управление водными ресурсами в Центральной Азии тесно переплетено с политическими проблемами , особенно в отношении трансграничных речных потоков. В то время как страны, расположенные выше по течению, такие как Таджикистан и Кыргызстан, контролируют верховья, страны, расположенные ниже по течению, такие как Узбекистан, Туркменистан и Казахстан, полагаются на постоянные потоки для сельского хозяйства и промышленности. Споры по поводу строительства плотин, сезонных сбросов воды и прав доступа исторически обостряли дипломатические отношения. Отсутствие надежного, обязывающего соглашения о совместном использовании воды, включающего положения об адаптации к изменению климата, еще больше усугубляет напряженность [21].

Другим постоянным препятствием является отсутствие адекватной инфраструктуры и финансирования для поддержки мониторинга ледников, систем раннего оповещения и устойчивой к изменению климата водной инфраструктуры. Многие гляциологические станции и посты гидрологического мониторинга в Таджикистане устарели или находятся в аварийном состоянии из-за недостаточного инвестирования после советской эпохи. Между тем, высокая стоимость строительства экологически чистых водохранилищ, модернизации ирригационных систем и внедрения защиты от наводнений часто превышает финансовые возможности национальных и местных органов власти [16]. Несмотря на растущую международную поддержку, финансирование остается недостаточным и раздробленным между донорами и проектами.

Кроме того, риски, связанные с климатом, непропорционально ложатся на уязвимые группы населения, особенно в отдаленных горных районах, которые зависят от талой ледниковой воды для сельского хозяйства, питьевой воды и основных услуг. Эти сообщества часто не имеют доступа к информации о климате в режиме реального времени, страховым механизмам или адаптивной инфраструктуре, что увеличивает их подверженность климатическим потрясениям и ограничивает их способность реагировать.

Для решения этих многогранных рисков необходимы комплексные стратегии, объединяющие климатическую науку, дипломатию и устойчивое финансирование. Без своевременных действий совокупное воздействие отступления ледников, климатических катастроф и региональных водных споров может подорвать достижения в области развития и усугубить социальное и экологическое неравенство в Центральной Азии.

Для обеспечения устойчивого управления талыми ледниковыми водами в Таджикистане и Центральной Азии необходим многогранный подход, сочетающий политические реформы, технологические инновации, региональное сотрудничество и наращивание потенциала. В следующих рекомендациях изложены основные направления действий:

1. Политика: разработать национальную стратегию управления ледниками, интегрированную в планы адаптации к изменению климата

Таджикистан должен отдать приоритет разработке национальной стратегии управления ледниками, интегрированной в существующие рамки адаптации к изменению климата. Эта стратегия должна быть сосредоточена на устойчивом мониторинге ледников, управлении рисками стихийных бедствий (особенно для ГЛОФ) и продвижении водосберегающих методов ведения сельского хозяйства. Стратегия должна быть согласована с определяемыми на национальном уровне вкладами (NDC) в рамках Парижского соглашения и поддерживать долгосрочные цели Национальной стратегии адаптации к изменению климата (NSCCA) [8]. Это обеспечит интеграцию сохранения ледников в более широкие национальные усилия по устойчивости к изменению климата, связывая водную безопасность с устойчивым развитием.

2. Инновации: Инвестируйте в интеллектуальные системы мониторинга и инфраструктуру с низким уровнем воздействия

Достижения в технологиях интеллектуального мониторинга, таких как дистанционное зондирование, спутниковые данные и гидрологические датчики, должны быть приоритетными для отслеживания изменений ледников и прогнозирования будущей доступности талой воды. Эти технологии также могут поддерживать системы раннего оповещения о стихийных бедствиях, таких как GLOFs [10]. Кроме того, инвестиции должны быть направлены на инфраструктуру с низким уровнем воздействия, которая минимизирует экологический след проектов по хранению воды и энергии, таких как небольшие микрогидроэлектростанции, которые используют сток талой воды в горных регионах. Эти проекты могут предоставить децентрализованные и устойчивые энергетические решения для местных сообществ.

3. Регионально: Укрепляйте экологическую дипломатию и системы общих данных

Для усиления регионального сотрудничества в области управления водными ресурсами Таджикистан должен продвигать соглашения об обмене данными и совместные программы мониторинга с соседними странами. Этому могут способствовать такие платформы, как Комиссии по бассейнам рек Сырдарья и Амударья, и региональные организации, такие как Региональный экологический центр Центральной Азии (РЭЦЦА). Создание совместных систем мониторинга окружающей среды и раннего оповещения для рек, питаемых ледниками, будет способствовать укреплению доверия, снижению напряженности и повышению коллективной готовности к проблемам с водой, вызванным климатом. Роль Таджикистана как лидера в международной водной дипломатии, особенно в рамках Душанбинского водного процесса, должна быть еще больше усилена для согласования сохранения ледников с региональным миростроительством [9].

4. Потенциал: обучение местных сообществ и государственных служащих управлению водными ресурсами, устойчивому к изменению климата

Усилия по наращиванию потенциала должны быть сосредоточены на обучении как местных сообществ, так и государственных служащих управлению водными ресурсами, устойчивому к изменению климата. Это включает в себя обучение сообществ методам устойчивого управления водными ресурсами, создание адаптивной инфраструктуры и продвижение стратегий снижения риска бедствий. Государственные служащие должны быть обучены интеграции адаптации к изменению климата в водную политику и структуры управления. Местные знания и практики, особенно в сельских и горных сообществах, должны быть включены в национальную и региональную политику для повышения устойчивости. Расширение прав и возможностей заинтересованных сторон посредством образования и обучения имеет важное значение для обеспечения долгосрочного успеха стратегий сохранения ледников и водной безопасности.

Талая ледниковая вода является критически важным ресурсом для устойчивого развития в Таджикистане и Центральной Азии, обеспечивая жизненно важные запасы воды для сельского хозяйства, гидроэнергетики и питьевой воды. Поскольку изменение климата ускоряет отступление ледников и нарушает региональные гидрологические циклы, срочность внедрения скоординированной, перспективной политики, технологических и институциональных решений становится все более насущной.

В этой статье подчеркивается необходимость Национальной стратегии управления ледниками, передовых технологий мониторинга, укрепления регионального сотрудничества и надежных усилий по наращиванию потенциала для обеспечения водной безопасности и устойчивости к последствиям изменения климата. Проблемы, вызванные ускорением потери ледников, усугубляются политическими, финансовыми и инфраструктурными пробелами. Тем не менее, эти проблемы также открывают возможности для инноваций, укрепления регионального сотрудничества и содействия устойчивому развитию.

Международный год сохранения ледников (2025) предлагает уникальную возможность для активизации этих усилий. Используя этот глобальный момент, Таджикистан и его региональные партнеры могут сделать сохранение ледников приоритетным, усилить экологическую дипломатию и построить устойчивую

инфраструктуру, необходимую для адаптации к меняющемуся климату. Время действовать уже настало, поскольку сделанный сегодня выбор определит способность региона устойчиво управлять своими драгоценными водными ресурсами и обеспечить процветающее будущее для своих сообществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Правительство Таджикистана. Душанбинский водный процесс: продвижение водных действий и сотрудничества. – Душанбе: Министерство иностранных дел Республики Таджикистан, 2022. – Режим доступа: https://mfa.tj/en/main/view/119/dushanbe-water-process (дата обращения: 23.05.2025).
2. Каюмов А., Новиков В., Пулатов А. Изменение климата и его влияние на ледники и водные ресурсы Таджикистана // Водные ресурсы Центральной Азии и их использование / под ред. М.К. Рахимова. – Душанбе: EcoPress, 2020. – С. 54-68.
3. Asian Development Bank (ADB). Tajikistan: Renewable Energy Development and Micro-Hydro Projects. – Manila: ADB, 2022. – Режим доступа: https://www.adb.org/projects/51138-001/main (дата обращения: 24.05.2025).
4. Agrawala S., Barlow M., Cullen H., Lyon B. The drought and humanitarian crisis in Central and Southwest Asia: A climate perspective. – International Research Institute for Climate and Society, 2001.
5. Bolch T., Kulkarni A., Kääb A., Huggel C., Paul F., Cogley J.G., … Stoffel M. The state and fate of Himalayan glaciers // Science. – 2019. – Vol. 336 (6079). – P. 310-314. – DOI: https://doi.org/10.1126/science.1215828 (дата обращения: 23.05.2025).
6. Carey M., Huggel C., Bury J., Portocarrero C., Haeberli W. An integrated socio-environmental framework for glacier hazard management and climate change adaptation: Lessons from Lake 513, Cordillera Blanca, Peru // Climatic Change. – 2014. – Vol. 123 (2). – P. 345-360. – DOI: https://doi.org/10.1007/s10584-013-1032-9 (дата обращения: 25.05.2025).
7. Farinotti D., Huss M., Bauder A., Funk M., Truffer M. A method to estimate the ice volume and ice-thickness distribution of alpine glaciers // Journal of Glaciology. – 2015. – Vol. 55 (191). – P. 422-430. – DOI: https://doi.org/10.3189/002214309788816759 (дата обращения: 27.05.2025).
8. Government of Tajikistan. National Strategy for Adaptation to Climate Change of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030. – Dushanbe: Committee for Environmental Protection, 2019. – 64 c.
9. Government of Tajikistan. Dushanbe Water Process: Advancing Water Action and Cooperation. – Dushanbe: Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Tajikistan, 2022. – Режим доступа: https://mfa.tj/en/main/view/119/dushanbe-water-process (дата обращения: 26.05.2025).
10. Hock R., Rasul G., Adler C., Cáceres B., Gruber S., Hirabayashi Y., … Zemp M. High Mountain Areas // In: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. – 2019. – P. 131–202. – Режим доступа: https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/chapter-2/ (дата обращения: 24.05.2025).
11. ICIMOD (International Centre for Integrated Mountain Development). Glacial Lake Management in the Hindu Kush Himalaya: Technical Guidance and Policy Needs. – Kathmandu: ICIMOD, 2020. – 88 c.
12. Immerzeel W.W., Lutz A.F., Andrade M., Bahl A., Biemans H., Bolch T., … Kraaijenbrink P.D.A. Importance and vulnerability of the world's water towers // Nature. – 2019. – Vol. 577 (7790). – P. 364–369. – DOI: https://doi.org/10.1038/s41586-019-1822-y (дата обращения: 27.05.2025).
13. IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. – Cambridge: Cambridge University Press, 2021. – 3949 c.

14. Sorg A., Bolch T., Stoffel M., Solomina O., Beniston M. Climate change impacts on glaciers and runoff in Central Asia // Nature Climate Change. – 2012. – Vol. 2 (10). – P. 725–731. – DOI: https://doi.org/10.1038/nclimate1592 (дата обращения: 28.05.2025).
15. Spoor M., Shokirova M., Sultonov M. Water Security in Central Asia: Climate Change, Agrarian Transition and Globalization. – Palgrave Macmillan, 2020. – 214 с.
16. UNECE. Third Environmental Performance Review of Tajikistan. – Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 2021. – Режим доступа: https://unece.org/environment-policy/environmental-performance-reviews (дата обращения: 23.05.2025).
17. United Nations. UN General Assembly declares 2025 International Year of Glacier's Preservation. – New York: United Nations, 2023. – Режим доступа: https://www.un.org (дата обращения: 29.05.2025).
18. UNFCCC. Tajikistan's Updated Nationally Determined Contribution (NDC). – Bonn: UNFCCC, 2021. – Режим доступа: https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx (дата обращения: 24.05.2025).
19. UNFCCC. Guidelines for Integrating Climate Adaptation into NDCs and National Policies. – Bonn: UNFCCC, 2023. – Режим доступа: https://unfccc.int (дата обращения: 23.05.2025).
20. Usubaliev R., Alamanov A., Kurmanaliev Z. Glacier retreat in Central Asia: Status, causes, and challenges // Environmental Earth Sciences. – 2022. – Vol. 81. – Article 273. – DOI: https://doi.org/10.1007/s12665-022-10374-9 (дата обращения: 26.05.2025).
21. Weinthal E. State Making and Environmental Cooperation: Linking Domestic and International Politics in Central Asia. – Cambridge, MA: MIT Press, 2002. – 312 с.
22. Wester P., Mishra A., Mukherji A., Shrestha A.B. (Eds.). The Hindu Kush Himalaya Assessment: Mountains, Climate Change, Sustainability and People. – Kathmandu: ICIMOD, 2019. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-92288-1 (дата обращения: 25.05.2025).
23. World Bank. Central Asia Water and Energy Program (CAWEP) and Blue Peace Initiative. – Washington, DC: World Bank, 2020. – Режим доступа: https://www.worldbank.org/en/programs/cwep (дата обращения: 20.05.2025).
24. World Bank. Tajikistan Country Climate and Development Report. – Washington, DC: World Bank Group, 2021. – 136 с.

ПЕШСАФИИ ТОҶИКИСТОН ДАР ПЕШБАРИИ ТАШАББУСҲОИ ҶАҲОНӢ ВА ВАСЕЪГАРДОНИИ ҲАМКОРӢ ДАР СОҲАИ ДИПЛОМАТИЯИ ОБӢ

Икромова Маҳина Нумоновна
кафедраи муносибатҳои байналмилалӣ ва сиёсатшиносӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои охир ба яке аз пешсафони ташаббускор дар ҳалли масъалаҳои об дар сатҳи байналмилалӣ мубаддал гаштааст. Бо дарки амиқи аҳамияти об ҳамчун омили калидии рушди устувор, амнияти экологӣ ва иҷтимоиву иқтисодӣ, Тоҷикистон пайваста ташаббусҳои муҳими глобалиро дар робита ба истифодаи оқилонаи захираҳои об пешниҳод намудааст. Ин иқдомҳо дар сатҳи Созмони Милали Муттаҳид ва дигар ташкилотҳои байналмилалӣ ба таври васеъ дастгирӣ ёфта, саҳми кишварро дар ташаккули сиёсати ҷаҳонӣ оид ба об таъйин менамоянд.

Калидвожаҳо: *муаммоҳои глобалӣ, ташаббусҳо, созмони Милали Муттаҳид, ҳадафҳо, конфроси байналмилали, дипломатияи об, муносибатҳои байналмилалӣ.*

ЛИДЕРСТВО ТАДЖИКИСТАНА В ПРОДВИЖЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ИНИЦИАТИВ И РАСШИРЕНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА В СФЕРЕ ВОДНОЙ ДИПЛОМАТИИ.

Икромова Махина Нумоновна
старший преподаватель кафедры международных отношений и политологии
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана,

В последние годы Республика Таджикистан стала одним из ведущих инициаторов решения водных проблем на международном уровне. Глубоко осознавая значение воды как ключевого фактора устойчивого развития, экологической и социально-экономической безопасности, Таджикистан последовательно выступает с важными глобальными инициативами по рациональному использованию водных ресурсов. Эти инициативы получили широкую поддержку на уровне Организации Объединенных Наций и других международных организаций и определяют вклад страны в формирование глобальной водной политики.

Ключевые слова: *глобальные проблемы, инициативы, Организация Объединенных Наций, цели, международная конференция, водная дипломатия, международные отношения.*

TAJIKISTAN'S LEADERSHIP IN PROMOTING GLOBAL WATER DIPLOMACY COOPERATION

Ikromova Mahina Numonovna
International University of Tourism and Entrepreneurship Tajikistan, Senior teacher of the Department of International relation and Political science

In recent years, the Republic of Tajikistan has become one of the leading initiators of solving water problems at the international level. Deeply aware of the importance of water as a key factor in sustainable development, environmental and socio-economic security, Tajikistan consistently puts forward important global initiatives on the rational use of water resources. These initiatives have received broad support at the level of the United Nations and other international organizations and determine the country's contribution to the formation of global water policy.

Keywords: *global problems, initiatives, United Nations, goals, international conference, water diplomacy, international relations.*

Ҷумҳурии Тоҷикистон дар фазои муносибатҳои байналмилали ташаббусҳои калидии худро дар раванди бартараф кардани масъалаҳои обу иқлим саҳми арзандаро гузошта истодааст. Воқеан имруз дар радифи давлатҳои абарқудрат ва пешқадам ҳамчун як ниҳоди пешбаранда ва ташаббускорона баҳри ҳаллу фасли муаммоҳои глобалӣ иқдомҳои беназири худро нишон дода истодааст [14].

Эълони Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои ҳаёт» (2005-2015)

Яке аз ташаббусҳои муҳимтарини Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти об эълони Даҳсолаи байналмилалии амал бо номи «Об барои ҳаёт» (International Decade for Action "Water for Life", 2005-2015) мебошад, ки бо пешниҳоди Тоҷикистон дар иҷлосияи 58-уми Маҷмааи Умумии СММ (соли 2003) қабул гардид. Ин даҳсола ба баланд бардоштани сатҳи огоҳии ҷаҳонӣ дар мавриди аҳамияти об, беҳтарсозии дастрасӣ ба оби тозаи ошомиданӣ ва беҳдошт равона гардида буд. Даҳсола платформае фароҳам овард, ки дар он кишварҳо, созмонҳои байналмилалӣ ва ҷомеаи шаҳрвандӣ дар ҳамкорӣ роҳҳои истифодаи устувори захираҳои обро баррасӣ намуданд.

Илова бар ин, ташаббуси мазкур ба татбиқи Ҳадафҳои рушди ҳазорсола ва баъдан Ҳадафҳои рушди устувор мусоидат намуд. Дар раванди амалисозии даҳсола конфронсҳо ва форуми байналмилалӣ доир гардиданд, ки дар онҳо масъалаҳои муҳими глобалӣ, аз қабили идоракунии муштараки захираҳои об, пешгирии таназзули муҳити зист ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим муҳокима мешуданд.

Тоҷикистон ҳамчун пешсафи мубориза барои таъмини дастрасӣ ба об дар сатҳи ҷаҳонӣ шинохта шуд. Ташаббуси «Об барои ҳаёт» ба таҳкими ҳамкории байналмилалӣ дар ин самт, ҷалби маблағгузории хориҷӣ ва ҷорӣ кардани технологияҳои муосир барои идоракунии самараноки захираҳои об дар кишварҳои рӯ ба рушд замина фароҳам овард. Дар натиҷа, Тоҷикистон мавқеи худро ҳамчун ташаббускори фаъоли масъалаҳои об дар арсаи ҷаҳонӣ таҳким бахшид ва баъдан ташаббусҳои дигарро низ пешниҳод кард, аз ҷумла эълони Даҳсолаи нави байналмилалии амал бо номи «Об барои рушди устувор» барои солҳои 2018-2028.

Ташаббуси Даҳсолаи дуюми байналмилалӣ «Об барои рушди устувор» (2018-2028)

Иқдоми навбатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ин замина пешниҳоди Даҳсолаи дуюм бо номи «Об барои рушди устувор» (International Decade for Action "Water for Sustainable Development", 2018-2028) [1] мебошад. Ин ташаббус, ки аз ҷониби Маҷмааи Умумии СММ қабул гардид, ба татбиқи Ҳадафҳои рушди устувор (Sustainable Development Goals – SDGs), хусусан Ҳадафи 6 – таъмини дастрасӣ ба об ва беҳдошт барои ҳама, мусоидат менамояд.

Даҳсолаи мазкур масъалаҳои муҳими глобалӣ, аз қабили идоракунии ҳамгирои захираҳои об, истифодаи оқилонаи об, беҳтарсозии ҳамкориҳои фаромарзӣ, кам кардани танишҳо миёни кишварҳо дар масъалаҳои об ва таҳкими рушди устувори иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва экологии ҷомеаҳоро дар меҳвари фаъолияти байналмилалӣ қарор медиҳад. Ин ташаббус на танҳо идомаи мантиқии иқдомҳои қаблӣ мебошад, балки ҳамчун посух ба чолишҳои нав, аз ҷумла тағйирёбии иқлим, афзоиши аҳолӣ ва ниёз ба об дар соҳаҳои кишоварзӣ ва саноат низ арзёбӣ мешавад.

Тоҷикистон дар доираи ин даҳсола як қатор чорабиниҳои байналмилалиро мизбонӣ кардааст, аз ҷумла Конфронси байналмилалӣ оид ба баррасии ҳадафҳои даҳсола, Форуми сатҳи баланд ва дигар ҳамоишҳо, ки дар онҳо намояндагони сатҳи баланд, коршиносони байналмилалӣ ва созмонҳои байналмилалӣ ширкат меварзанд. Ин чорабиниҳо ба тавсеаи ҳамкориҳо, мубодилаи таҷриба ва таҳияи механизмҳои амалии таъмини дастрасӣ ба об ва идоракунии захираҳои он равона шудаанд.

Даҳсолаи «Об барои рушди устувор» Тоҷикистонро ҳамчун роҳбари маънавии масъалаҳои об дар арсаи ҷаҳонӣ муаррифӣ намуда, ҳамзамон кишварҳоро ба амалҳои муштарак ва масъулиятшиносӣ дар ҳифз ва истифодаи захираҳои оби ҷаҳон даъват мекунад.

Форумҳо ва конфронсҳои байналмилалӣ дар Душанбе

Тоҷикистон дар чаҳорчӯби ин ташаббусҳо якчанд форуми сатҳи баландро мизбонӣ намудааст. Аз ҷумла, Форуми байналмилалии об дар Душанбе, ки бо дастгирии Созмони

Милали Муттаҳид баргузор мегардад, ба як платформаи муътамади мубодилаи таҷрибаҳо, дониш ва андешаҳо миёни кишварҳо, созмонҳои байналмилалӣ ва ниҳодҳои илмӣ-тадқиқотӣ табдил ёфтааст.

Ин форум дар солҳои 2018, 2022 ва 2024 баргузор гардида, ба баррасии мавзӯъҳои муҳими глобалӣ, аз қабили истифодаи устувори захираҳои об, об ҳамчун воситаи сулҳ ва ҳамкории байналмилалӣ, нақши об дар рушди устувор, инчунин ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи идоракунии захираҳои об бахшида шудааст. Дар ҷараёни ин ҳамоишҳо, намояндагони баландпояи кишварҳои гуногун, намояндагони СММ, созмонҳои минтақавӣ ва ҷомеаи шаҳрвандӣ роҳҳои нави ҳамкорӣ ва татбиқи муштараки барномаҳои обиро муҳокима ва таҳия менамоянд.

Ҳамоишҳои мазкур бо қабули изҳоротҳои сиёсӣ, нақшаҳои амали муштарак ва ташаккули ташаббусҳои нави глобалӣ анҷом меёбанд, ки ба таҳкими нақши об дар таъмини сулҳ, субот ва рушди фарогири ҷаҳонӣ мусоидат мекунанд. Ҳамин тариқ, Тоҷикистон мавқеи худро ҳамчун кишвари ташаббускор ва раҳнамо дар масъалаҳои об дар сатҳи байналмилалӣ боз ҳам таҳким мебахшад.

Конфронси СММ оид ба масъалаҳои об (2023)

Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамзамон бо Подшоҳии Нидерландия Конфронси Созмони Милали Муттаҳид оид ба масъалаҳои обро дар соли 2023 ҳамроҳона роҳандозӣ намуд – аввалин конфронси сатҳи баланди СММ оид ба об баъд аз соли 1977. Ин ҳамоиши таърихӣ дар сиёсати ҷаҳонии об мавқеи беназир касб кард ва таваҷҷуҳи ҷомеаи байналмилалиро ба чолишҳои глобалӣ, аз ҷумла камбуди дастрасӣ ба оби нӯшокӣ, зарурати идоракунии устувори захираҳои об ва андешидани чораҳои фаврӣ ҷалб намуд.

Тоҷикистон дар ин конфронс бо пешниҳодҳои созанда, таҷрибаҳои муваффақи минтақавӣ ва ташаббусҳои фарогири худ мавқеи пешсафии худро ҳамчун кишвари ташаббускор дар масъалаҳои оби нӯшокӣ ва захираҳои оби транссарҳадӣ боз ҳам таҳким бахшид. Ин ҳамоиш заминаи муҳими таҳия ва қабули Нақшаи амал ("Water Action Agenda") [2] гардид, ки ҳадаф дорад ҷаҳониёнро ба иқдомҳои мушаххас ва муштарак дар самти ҳифз, идора ва истифодаи самараноки захираҳои об равона созад.

Тақвияти "Дипломатияи об" ва мавқеъгирии геосиёсии Тоҷикистон

Ташаббусҳои пайвастаи Тоҷикистон дар сатҳи байналмилалӣ дар амалӣ намудани "дипломатияи об" нақши муассир дошта, ба таҳкими мавқеи кишвар дар арсаи сиёсати глобалӣ ва минтақаӣ мусоидат мекунад. Маҳз тавассути ин сиёсати фаъол, Тоҷикистон дар ҳалли мунокишаҳои эҳтимолии обӣ ва ташкили равобити мусбат дар Осиёи Марказӣ саҳми назаррас мегузорад.

Дар маҷмуъ, ташаббусҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти масъалаҳои об на танҳо мушкилоти дохилиминтақавиро дар сатҳи байналмилалӣ матраҳ мекунанд, балки ба шаклгирии консепсияҳои нав дар самти идоракунии устувори об дар миқёси ҷаҳонӣ мусоидат менамоянд. Ин иқдомҳо боиси баланд шудани эътибори дипломатии Тоҷикистон ва табдил ёфтани он ба маркази муҳими сиёсатгузории об дар сатҳи байналмилалӣ гардидаанд.

Тағйирёбии иқлим ва афзоиши аҳолӣ дар минтақа сабаби зиёд шудани талабот ба об гардидааст, дар ҳоле ки ҳаҷми манобеи дастрас коҳиш меёбад. Дар чунин шароит, бе низоми ҳамоҳангшудаи минтақавӣ идора кардани равандҳо ғайриимкон мегардад. Яке аз таъсирҳои эҳтимолии тағйири иқлим – коҳиши ҷараёни дарёҳо ва номутавозун шудани тақсимоти фаслӣ – метавонад вазъи мавҷударо боз ҳам мураккабтар намояд.

Ташкили як низоми фарогир ва ҳамоҳангшудаи минтақавӣ имкон медиҳад:

1. Истифодаи одилонаи захираҳо: кишварҳо метавонанд обро на танҳо бо назардошти манфиатҳои миллӣ, балки бо назардошти уҳдадориҳои минтақавӣ истифода баранд.
2. Коҳиши танишҳо ва эътимодсозӣ: ҳамоҳангсозии сиёсати обӣ воситаи муҳими пешгирии ихтилофот ва афзоиши эътимоди сиёсӣ мебошад.

3. Таъмини рушди устувор:якҷоясозии иқдомҳо имкон медиҳад, ки лоиҳаҳои рушди минтақавӣ – аз ҷумла истифодаи муштараки гидроэнергетикӣ ва аграрӣ – муассиртар ва самараноктар бошанд.
4. Мониторинги муштарак ва шаффоф: бо истифодаи низоми иттилоотӣ ва шабакаҳои мониторинг, маълумот дар бораи захираҳо ва истифодаи онҳо дастрас ва боэътимод мешавад.

Барои таъмини ҳамоҳангии пойдор, ташкили як ниҳоди минтақавии мустақили техникӣ ва сиёсии ҳамкорӣ зарур аст, ки метавонад ҳамчун маркази банақшагирӣ, арзёбӣ, мониторинг ва мусолиҳа фаъолият намояд. Яке аз моделҳои пешниҳодшаванда метавонад шабеҳи Комиссияи ҳавзаи дарёи Дунай бошад, ки кишварҳои Аврупои Шарқӣ дар атрофи он ба ҳамкории муваффақ ноил гаштаанд.

Созмонҳои байналмилалӣ, аз ҷумла СММ, Бонки Ҷаҳонӣ, ESCAP ва UNECE, метавонанд дар раванди ташкили ин низом нақши калидӣ бозанд – тавассути мусоидат ба таҳияи асоси ҳуқуқӣ, таъмини маблағгузорӣ, баргузории музокирот ва пешниҳод намудани таҷрибаи ҷаҳонӣ.

Дар натиҷа, ташкили низоми ҳамоҳангшудаи минтақавии идоракунии захираҳои обӣ на танҳо зарурат, балки як шарти муҳим барои таъмини амнияти обӣ, рушди устувор ва сулҳу суботи сиёсӣ дар минтақа ба шумор меравад. Ин раванд бояд ба таври ҳамкорона, фарогир ва дар асоси эътимоди мутақобила сурат гира

Масъалаи захираҳои обӣ дар Осиёи Марказӣ дар замони муосир яке аз муҳимтарин ва ҳассостарин масъалаҳои стратегӣ ба шумор меравад, ки дар муҳокимарониҳо ва сиёсати кишварҳои минтақа нақши меҳварӣ дорад. Афзоиши аҳолӣ, рушди иқтисодиёт, тағйирёбии иқлим, норасоии инфрасохтор ва тақсимоти ғайримуътадили захираҳо боиси афзоиши танишҳои обӣ дар миёни давлатҳо гардидаанд. Дар чунин вазъияти мураккаб, масъалаи идоракунии оқилонаи об ва ҳамкории минтақавӣ беш аз ҳарвақта аҳамияти бузург пайдо намудааст [9].

Ҷумҳурии Тоҷикистон бо доштани қариб 60 фоизи захираҳои обии минтақа ва манбаъҳои бузурги дарёҳои Амударё, Вахш ва Сирдарё, дар маркази таваҷҷуҳи сиёсати обии Осиёи Марказӣ қарор дорад. Сарчашмаҳои обии кишвар на танҳо барои эҳтиёҷоти дохилӣ, балки барои кишварҳои поёноб аҳамияти ҳаётӣ доранд. Мавқеи ҷуғрофии хос ва шароити табиии Тоҷикистон ба он имкон медиҳад, ки ҳамчун як бозигари калидӣ дар ташаккул ва татбиқи стратегияи умумиминтақавии обӣ баромад намояд.

Дар раванди таҳқиқоти гузаронидашуда собит гардид, ки захираҳои обӣ танҳо манбаи ҳаёт ва рушд нестанд, балки ҳамчун омили муҳими ҳамкории сиёсии байнидавлатӣ, суботи иҷтимоӣ ва экологии минтақавӣ хизмат мекунанд. Аз ин рӯ, истифодаи оқилона, одилона ва устувори онҳо бояд дар меҳвари сиёсати давлатӣ ва минтақавӣ қарор гирад. Мушкилоти ҷойдошта, аз ҷумла ихтилофҳои сиёсии вобаста ба тақсими об, набудани низоми ягонаи идоракунӣ, ҳамоҳангии пасти сиёсати обӣ ва таъсири манфии тағйирёбии иқлим, зарурати рушди роҳҳои нави ҳамкориро тақозо менамояд.

Аз ҷумла, Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои охир ташаббусҳои муҳимеро барои ҳалли ин мушкилот пеш бурдааст. Иқдомҳои байналмилалии кишвар, аз ҷумла пешниҳоди баргузории Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои рушди устувор» (2018–2028), баргузор намудани Конфронсҳои сатҳи баланд оид ба масъалаҳои об дар ҳамкорӣ бо Созмони Милали Муттаҳид ва дигар созмонҳои байналмилалӣ, нишон медиҳанд, ки Тоҷикистон дар сатҳи ҷаҳонӣ низ ҳамчун ҳомии масъалаҳои об баромад мекунад. Ин ташаббусҳо на танҳо ба ҷалби таваҷҷуҳи ҷаҳонӣ, балки ба таҳкими ҳамкориҳои минтақавӣ мусоидат мекунанд.

Ҳамзамон, дарки зарурати татбиқи лоиҳаҳои стратегӣ, монанди сохтмони Нерӯгоҳи барқи обии Роғун, ҳамчун бахши муҳими таъмини амнияти энергетикӣ ва обии на танҳо Тоҷикистон, балки тамоми минтақа, низ ба таври возеҳ зоҳир гардид. Бо вуҷуди баҳсҳо ва нигарониҳо, ин лоиҳа метавонад ҳамчун намунаи ҳамгироии манфиатҳои миллӣ ва минтақавӣ хизмат кунад.

Дар ниҳоят, метавон ба хулоса омад, ки ба хотири таъмини рушди устувор, суботи сиёсӣ ва амнияти обӣ дар минтақа, зарурати таҳкими сиёсати ҳамгироёна, таъсиси механизми муштараки идоракунӣ, мубодилаи иттилоот, рушди дипломатияи об ва тақвияти эътимоди байниҳамдигарии давлатҳо беш аз ҳарвақта муҳим гардидааст. Танҳо дар асоси иродаи сиёсии устувор, ҳамкории шаффоф ва масъулияти муштарак метавон ба ояндаи амн ва устувор дар соҳаи захираҳои обӣ ноил гардид. Ҷумҳурии Тоҷикистон, бо дарназардошти манобеи худ ва мавқеи фаъоли байналмилалӣ, метавонад ҳамчун пешсаф ва ташаббускори равандҳои мусбати минтақавӣ дар ин соҳа баромад намояд.

АДАБИЁТ

1. Раҳмон Э. Об – манбаи ҳаёт ва рушди устувор. – Душанбе: Нашриёт, 2022. – 254 с. (Маҷмӯаи суханрониҳо ва мақолаҳо дар бораи ташаббусҳои байналмилалии Тоҷикистон дар соҳаи захираҳои об).
2. Asian Development Bank. Improving Water Governance in Central Asia: Regional Challenges and Solutions. – Manila: ADB, 2020. – 156 с.
3. FAO. Water Resource Assessment for Central Asia. – Rome: FAO, 2020. – 87 с.
4. Global Water Partnership. Integrated Water Resources Management in Central Asia. – Stockholm: GWP, 2019. – 103 с.
5. UNDP Tajikistan. Climate and Water Vulnerability Assessment in Tajikistan. – Dushanbe: UNDP, 2022. – 112 с.
6. UNECE. Water and Peace in Central Asia. – Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 2022. – 76 с.
7. United Nations. Water for Sustainable Development 2018–2028: Mid-term Review Report. – New York: United Nations, 2023. – 144 с.
8. World Bank. Tajikistan Water Sector Reform Plan. – Washington, DC: World Bank, 2021. – 128 с.
9. Вазорати энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ҳисоботи солона. – Душанбе, 2022. – 95 с.
10. Зарифи Ҳ. Эмомалӣ Раҳмон – бунёдгузори сиёсати хориҷии Тоҷикистон. – Душанбе: Нашриёти «Ирфон», 2012. – 240 с.
11. Мирзошоев Ш. Истифодаи устувори захираҳои табиӣ ва нақши сиёсатҳои давлатӣ дар Тоҷикистон. – Душанбе: Ирфон, 2021. – 210 с.
12. Назаров Р. Захираҳои обӣ ва сиёсати обии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе: Ирфон, 2021. – 198 с.
13. Назаров Т. Таджикистан: экономический рост, интеграция и региональное сотрудничество. – Душанбе: Ирфон, 2004. – 320 с.
14. Назаров Т.Н., Сатторзода А. Дипломатияи муосири тоҷик. – Душанбе: Ирфон, 2006. – 246 с.
15. Турсунзода Х. Менеҷменти захираҳои обӣ ва рушди минтақаҳо дар Тоҷикистон. – Душанбе: Дониш, 2023. – 184 с.
16. Центральная Азия – 2010: Перспективы человеческого развития. – Братислава: Региональное бюро ПРООН по странам Европы и СНГ, 2010. – 215 с.

ЭКОДИПЛОМАТИЯ ВА ҲАМКОРИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ БАРОИ ҲИФЗИ ИҚЛИМ: ИМКОНИЯТҲО БАРОИ ТОҶИКИСТОН

Қурбонов Маъруф Муидинович
Ходими илмӣ
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Макола таҳдидҳои асосии тағйирёбии иқлим барои Ҷумҳурии Тоҷикистонро таҳлил намуда, зарурати истифодаи экодипломатияро ҳамчун воситаи сиёсати «нарм» барои ҷалби маблағгузории сабз ва таҳкими ҳамкории минтақавӣ нишон медиҳад. Муаллиф меъёрҳои асосии Саҳми миллӣ-муайяншуда (NDC-2022), ташаббусҳои марбут ба ҳуқуқи байналмилалии об ва рӯзномаи ҳифзи пиряххоро баррасӣ карда, имкониятҳои шарикӣ бо созмонҳои байналмилалӣ (UNDP, GEF, ADB, CAREC)-ро арзёбӣ менамояд. Дар асоси таҳлили санадҳои стратегӣ ва маълумоти лоиҳавӣ, пешниҳодҳои сиёсӣ оид ба беҳбуди ҳамоҳангсозии байниидоравӣ, баланд бардоштани иқтидори институтсионалӣ ва ҷалби сармояи хусусӣ барои лоиҳаҳои мутобиқшавӣ ва камкунии партовҳои CO_2 сурат гирифтаанд.

Калидвожаҳо: *экодипломатия; тағйирёбии иқлим; пиряхҳо; захираҳои об; ҳамкорӣ минтақавӣ.*

ЭКОДИПЛОМАТИЯ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ КЛИМАТА: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ТАДЖИКИСТАНА

Курбонов Маъруф Муйдинович
Научный сотрудник
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Статья анализирует ключевые климатические риски для Республики Таджикистан и обосновывает использование экодипломатии как инструмента «мягкой силы» для привлечения зелёных инвестиций и укрепления регионального сотрудничества. Рассматриваются основные положения обновлённого Национально-определяемого вклада (NDC-2022), инициативы по международно-правовому регулированию права на воду и учреждению Международного дня сохранения ледников, а также партнёрские возможности с международными организациями (UNDP, GEF, ADB, CAREC). На основе анализа стратегических документов и проектных данных предложены рекомендации по совершенствованию межведомственной координации, усилению институционального потенциала и мобилизации частного капитала для проектов адаптации и сокращения выбросов парниковых газов.

Ключевые слова: *экодипломатия; изменение климата; зелёная дипломатия, ледники; водные ресурсы; региональное сотрудничество, Республика Таджикистан.*

ECODIPLOMACY AND INTERNATIONAL COOPERATION FOR CLIMATE PROTECTION: OPPORTUNITIES FOR TAJIKISTAN

Kurbonov Maruf Muidinovich
Researcher
Research Institute for Sustainable Development and Green Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The article analyzes key climate risks for the Republic of Tajikistan and substantiates the use of eco-diplomacy as a soft power tool to attract green investments and strengthen regional cooperation. The article examines the main provisions of the updated Nationally Determined Contribution (NDC-2022), the initiative on international legal regulation of the right to water and the establishment of the International Day for the Preservation of Glaciers, as well as partnership opportunities with international organizations (UNDP, GEF, ADB, CAREC). Based on the analysis of strategic documents and project data, recommendations are proposed to improve interagency coordination, strengthen institutional capacity and mobilize private capital for adaptation projects and reduce greenhouse gas emissions
Keywords: *eco-diplomacy; climate change; green diplomacy, glaciers; water resources; regional cooperation, the Republic of Tajikistan.*

Тағйирёбии иқлим яке аз чолишҳои калидии рушди ҷаҳонӣ дар аввали асри XXI ба ҳисоб меравад. Тибқи баҳодиҳии Гурӯҳи байниҳукуматии коршиносон оид ба тағйирёбии иқлим (IPCC), афзоиши ҳарорати миёнаи глобалӣ ба коҳиши гуногунии биологӣ, пастшавии ҳосилнокии заминҳои кишоварзӣ ва зиёд шудани басомади офатҳои табиӣ мусоидат мекунад. Ин раванд устувории низоми иқтисодии кишварҳо, таъминоти озуқаворӣ ва амнияти иҷтимоиро заиф менамояд, бахусус дар иқтисодҳои осебпазир ба монанди кишварҳои рӯ ба тараққӣ. Дар чунин шароит, таъмини ҳамкории фароминтақавӣ–аз ҷумла интиқоли технологияҳои камкардани партовҳои газҳои гулхонаӣ, рушди бозори карбон ва таъсиси механизмҳои маблағгузории иқлимӣ–ба авлавияти сиёсати хориҷии давлатҳо табдил ёфтааст. Ҳамин талабот боиси ташаккули формати нави ҳамгироии байналмилалӣ–«экодипломатия»–гардид, ки маҷмӯи абзорҳои сиёсати нармро барои ҳамоҳангсозии манфиатҳои иқтисодӣ ва экологӣ дар сатҳи минтақавӣ ва глобалӣ дар бар мегирад [1].

Дар сатҳи байналмилалӣ экодипломатия дар ҳамоҳангӣ бо ҳадафҳои Созишномаи Париж амалӣ мешавад. Тоҷикистон соли 2016 ба ин созишнома ҳамроҳ шуда, дар муҳлати кӯтоҳ Саҳми миллӣ-муайяншуда (NDC)-и худро таҳия ва соли 2022 нав кард, ки дар он таъмини коҳиши 30 фоизаи партовҳои CO_2 то соли 2030 дар муқоиса бо сенарияи «business-as-usual» пешбинӣ гардидааст. Ҳуҷҷати мазкур афзалиятҳои кишварро, аз ҷумла рушди энергетикаи барқароршаванда, самаранокии энергетикӣ ва ҳифзи пиряххоро, муқаррар мекунад.

Соли 2009, бо ташаббуси Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмаи Умумии СММ қатъномаи «Эътирофи ҳуқуқи инсон ба об ва санитария»-ро қабул кард, ки онро зиёда аз 120 далат дастгирӣ намуд . Ин ташаббус мавқеи Тоҷикистонро дар муҳокимаҳои байналмилалӣ оид ба ҳуқуқи об таҳким бахшид. Илова бар ин, қатъномаи Маҷмаи Умумии СММ дар бораи таҷлили «Рӯзи байналмилалии ҳифзи пиряххо», ки моҳи декабри соли 2022 қабул шуд, таваҷҷуҳи ҷомеаи ҷаҳониро ба масъалаи ҳифзи пиряхҳои баландкӯҳи Осиёи Марказӣ ҷалб намуд [5]. Ин ду иқдом барои ташаккули эътибори дипломатии кишвар дар масъалаҳои об ва иқлимӣ заминаи муҳим гузоштанд.

Боргирии молиявии лоиҳаҳои мутобиқшавӣ ва коҳиши хавфҳои иқлимӣ бидуни дастгирии ташкилотҳои байналмилалӣ ва бонкҳои рушд имконнопазир аст. Дар доираи ҳамкории Ҷумҳурии Тоҷикистон бо Бонки Умумиҷаҳонӣ, Бонки Осиёии Рушд (ADB) ва Бонки Аврупоии Бозсозӣ ва Рушд, як қатор лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ, барқарорсозии шабакаи энергетикӣ ва идоракунии устувори об маблағгузорӣ шуда истодаанд. Барномаи CAREC «Нақшаи амали иқлимӣ 2025–2027» ба кишварҳои аъзо, аз ҷумла Тоҷикистон, барои рушди энергетикаи барқароршаванда, беҳбуди инфрасохтори об ва татбиқи лоиҳаҳои мутобиқшавӣ дастгирии молиявӣ ва машваратӣ пешниҳод мекунад [4]. Ҳиссаи афзояндаи қарзҳои «сабз», ки ADB то соли 2030 дар назар дорад, имкониятҳои Тоҷикистонро барои ҷалби сармояи иловагӣ зиёд мекунад.

Ҳамкориҳои техникии Тоҷикистон бо Барномаи рушди СММ (UNDP) ва Фонди ҷаҳонии муҳити зист (GEF) дар сатҳи маҳаллӣ ба татбиқи лоиҳаҳои мутобиқшавӣ ва

идоракунии устувори захираҳои об, ки барои муқовимат ба тағйироти иқлим ва раванди бӯҳрони об дар кишвар равона шудаанд, аҳамияти махсус доранд. Ин ҳамкориҳо, ки дар доираи кӯшишҳои байналмилалӣ ва бо дастгирии созмонҳои муҳити зист амалӣ мешаванд, барои таҳкими идоракунии захираҳои об ва мутобиқшавии кишвар ба таъсири тағйироти иқлим дар шароити кӯҳистон ва минтақаҳои хавфноки кишвар, нақши муҳим мебозанд.

Лоиҳаҳои иҷрошаванда бо мақсади ҳифзи манбаъҳои обии мамлакат ва таъмини истиқболи онҳо дар назди ҳодисаҳои табиии ба монанди сел, хушксолӣ ва тармаҳо равона карда шудаанд. Механизмҳои муайянсозии хавфҳои сел, ки дар ин лоиҳаҳо истифода мешаванд, ба таҳқиқи ва мониторинги ҳодисаҳои экстремалӣ ва эҳтимолияти таъсири онҳо ба маҳалҳои аҳолинишин ва деҳот бо истифодаи технологияи муосир ва таҳлили илмӣ равона шудаанд. Ба воситаи самаранок истифода бурдани чунин механизми мониторинг, Тоҷикистон тавонистааст, ки системаи идоракунии хатарҳоро таҳким диҳад ва дарк кунад, ки кадом минтақаҳо бештар осебпазиранд ва онҳо чӣ гуна метавонанд ба беҳбудии муҳити зист ва ҳаёти одамон кӯмак кунанд.

Дар доираи ҳамкориҳои техникии кишвар бо Барномаи рушди СММ ва Фонди ҷаҳонии муҳити зист, лоиҳаҳо оид ба диверсификатсияи зироаткории иқлим-пазир, ки бо мақсади коҳиш додани таъсири тағйироти иқлим ба рушди кишоварзӣ дар ноҳияҳои баландкӯҳ амалӣ мегарданд, аҳамияти хосса доранд. Ин лоиҳаҳо ба фермерон ва мардуми маҳаллӣ кӯмак мерасонанд, ки раванди кишоварзиро бо дарназардошти хосиятҳои иқлимии минтақа ва тағйироти экологӣ мутобиқ кунанд. Мутобиқсозии технологиҳои кишоварзӣ бо назарӣ ба иқлим, барномаҳои тарғибкунандаи истифодаи оби самаранок ва фароҳам овардани имкониятҳо барои рушди зироаткории устувор, на танҳо манфиати иқтисодӣ, балки ҳифзи экосистемаро низ ба вуҷуд меоранд.

Натиҷаҳои гирифташуда аз амалӣ кардани чунин лоиҳаҳо, ки таҷрибаҳои муваффақи идоракунии хавфҳои табиӣ, механикунонии ҳимояи манбаъҳои об ва диверсификатсияи зироаткории иқлим-пазирро дарбар мегиранд, ҳоло ба сиёсатҳои миллии идоракунии хатарҳои иқлимӣ ворид карда мешаванд. Бо ин роҳ, Тоҷикистон ба як давлат бо таҷрибаи мукаммали мутобиқшавӣ ба тағйироти иқлим ва идоракунии устувори захираҳои об дар якҷоягӣ бо кишварҳои дигар табдил меёбад, ки ҳамчун як намуна барои минтақа ва ҷаҳон ҳисобида мешавад. [2].

Бо дарназардошти нақши калидии Тоҷикистон дар ташаккули захираҳои обии фаромарзӣ, сиёсати экодипломатии кишвар ҳамкорӣ дар доираи созмонҳои минтақавӣ, аз ҷумла Маркази минтақавии экологӣ барои Осиёи Марказӣ (CAREC), Созмони Ҳамкории Шанхай (СҲШ) ва Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил (ИДМ)-ро дарбар мегирад. Механизмҳои мубодилаи маълумоти гидрометеорологӣ ва системаи огоҳиҳои барвақтӣ дар минтақа намунаи ҳамоҳангсозии сиёсати иқлимӣ маҳсуб мешаванд [4].

Татбиқи лоиҳаҳои транссарҳадии об, махсусан чунин лоиҳаҳо, ки ба мувофиқасозии меъёрҳои ҳифзи пиряххо ва мониторинги гуногуншакли пиряхӣ равона карда мешаванд, на танҳо барои ҳифзи муҳити зист, балки барои таҳкими ҳамкориҳои байналмилалӣ ва кам кардани хатари танишҳои эҳтимолии сиёсӣ дар робита ба тақсимоти захираҳои об дар байни кишварҳои дарёобод ва дарёпоён нақши муҳим доранд. Пиряххо ҳамчун манбаъҳои обии стратегӣ, махсусан дар минтақаҳои кӯҳӣ ва хушк, манбаъҳои аслӣ барои таъмини захираҳои обии кишварҳо мебошанд. Бо баландшавии талабот ба об дар шароити тағйирёбии иқлим, хатарҳои марбут ба об ва тақсимоти нодуруст он байни кишварҳои минтақа бештар ба назар мерасанд.

Ҳифзи пиряххо ва мониторинги дуруст ва мунтазами онҳо кӯмак мекунад, ки манбаъҳои обии худ ва пайвастагиҳои экосистемавиро таъмин кунем, ки барои рушди устувор ва коҳиш додани таъсири манфии тағйироти иқлим муҳим аст. Бояд гуфт, ки таъриф ва танзими меъёрҳои мутобиқ барои ҳифзи пиряххо як зарурат аст, ки дар асоси омӯзишҳои илмӣ ва ҳамкориҳои байналмилалӣ ба даст оварда мешавад. Мониторинги пиряххо ва роҳҳои таъмини маълумот дар бораи тағйироти ин обанборҳо, бо истифода аз технологияҳои муосир ва моҳир, имконият медиҳад, ки давлатҳо ва созмонҳои байналмилалӣ тавонанд бо дақиқӣ ва

самарабахшии бештар захираҳои обиро таъриф ва тақсим кунанд[6]. Ба назар мерасад, ки кишварҳои минтақаи Осиёи Марказӣ ва кишварҳои дигаре, ки дар минтақаҳои пиряхи-обӣ қарор доранд, бо татбиқи чунин лоиҳаҳо метавонанд манфиатҳои молиявӣ ва иқтисодии бештар ба даст оранд. Ҳамкориҳои техникӣ ва илмию амалӣ дар ин ҷода метавонанд муваффақиятҳои калонро бо худ оранд, ки барои ҳифзи захираҳои об, пешгирии мусибатҳои экологии об ва равандҳои нодуруст дар тақсимоти он ҳангоми интиқоли байни кишварҳо муҳим аст [3].

Ин гуна лоиҳаҳо имкон медиҳанд, ки захираҳои оби марбут ба пиряххо байни кишварҳо бо риояи меъёрҳои муқаррар ва мувофиқ тақсим шаванд, ки на танҳо ба манфиати иқтисодӣ, балки ба беҳбуди амиқи иҷтимоии онҳо низ мусоидат мекунад. Дар натиҷа, татбиқи чунин лоиҳаҳои транссарҳадӣ метавонад ба як низоми ҳамкории дарозмуддат ва осоишта, ки ба манфиати умумии тамоми минтақа аст, табдил ёбад. Экодипломатия ҳамчунин воридсозии технологияи кам-карбон ва баланд бардоштани иқтидори илмӣ-тадқиқотиро дар бар мегирад. Барномаҳои мабнӣ-бар-ҳамкории байналмилалӣ дар соҳаи таҳсилот, ба монанди марҳилаҳои магистратура ва курсҳои кутоҳмуддати иқлим дар муассисаҳои таҳсилоти олии Тоҷикистон, ҷиҳати афзоиши неруи кадрӣ мусоидат менамоянд.

Ҳангоми таҳияи сиёсати миллӣ, як қатор масъалаҳо бояд ба назар гирифта шаванд. Аввалан, норасоии маблағгузории дохилӣ барои татбиқи тадбирҳои мутобиқшавӣ ва камкунии партовҳои CO_2 маҳдудияти ҷиддӣ боқӣ мемонад. Дуюм, зарурати ҷамъоварӣ ва таҳлили маълумоти дақиқи гидрометеорологӣ ҳанӯз ҳам ҳалталаб аст. Сеюм, ҳамоҳангсозии байниидоравӣ дар сатҳи ҳукуматӣ барои татбиқи ҳадафҳои NDC ва барномаҳои CAREC такмил талаб мекунад. Чаҳорум, мукаммалсозии заминаи ҳуқуқӣ бо ворид намудани механизмҳои ҳавасмандкунии бахши хусусӣ ва такмили андозбандии «сабз» муҳим мебошад.

Бо вуҷуди ин мушкилот, таҳлили потенсиали Тоҷикистон дар соҳаи энергетикаи барқароршаванда нишон медиҳад, ки то соли 2030 иқтидори гидроэнергетикии насбшуда метавонад ба шарти ҷалби сармояи хориҷӣ афзоиш ёбад. Инчунин, татбиқи чораҳои сарфаи энергия дар шабакаҳои истеъмолии саноатӣ ва аҳолӣ имкон медиҳад, ки ба ҳадафҳои коҳиши партовҳои гази гулхонаӣ расида шавад.

Бояд қайд намуд, ки экодипломатия барои Ҷумҳурии Тоҷикистон макони муттаҳид намудани ҳадафҳои миллии рушди устувор ва сиёсатҳои байналмилалии иқлимӣ мебошад. Тадбирҳои пешниҳодшуда ҷиҳати коҳиши эмиссияҳо, мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва таҳкими ҳамкорӣ дар сатҳи минтақавӣ ба давлат имконият медиҳанд, ки саҳми худро дар фаъолияти глобалии иқлимӣ ба таври назаррас баланд бардорад.

АДАБИЁТ

1. Бонки Осиёии Рушд. Regional action on climate change: A vision for Central Asia under the CAREC Program [Манбаи электронӣ]. – 2024. – Режими дастрасӣ: https://www.adb.org/sites/default/files/publication/963241/regional-action-climate-change-vision-carec.pdf (санаи муроҷиат: 12.05.2025).
2. CAREC Secretariat; Бонки Осиёии Рушд. CAREC climate change action plan 2025–2027 [Манбаи электронӣ]. – 2024. – Режими дастрасӣ: https://www.carecprogram.org/uploads/CAREC-Climate-Change-Action-Plan-2025-2027-Final-MC-2024-Document-ENG.pdf (санаи мурочиат: 12.05.2025).
3. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Updated nationally determined contribution (NDC) [Манбаи электронӣ] / Котибияти РКИК СММ. – 2022. – Режими дастрасӣ: https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_TAJIKISTAN_ENG.pdf (санаи муроҷиат: 11.05.2025).
4. Маҷмаи Умумии Созмони Милали Муттаҳид. International Year of Glaciers' Preservation 2025: Concept note [Манбаи электронӣ]. – 2023. – Режими дастрасӣ: https://www.un-glaciers.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/12/IYGP2025_Concept-Note.pdf (санаи муроҷиат: 12.05.2025).

5. Tynkkynen N., Kivimäki T., Jokela J. Water diplomacy analysis for Central Asia [Манбаи электронӣ]. – Helsinki: Finnish Institute of International Affairs, 2023. – 78 с. – (Ҳисоботи FIIA; 73). – Режими дастрасӣ: https://www.fiia.fi/wp-content/uploads/2023/04/report73_water-diplomacy-analysis-for-central-asia.pdf (санаи мурочиат: 12.05.2025).
6. UNESCO; GEF; UNDP. Strengthening the resilience of Central Asian countries by enabling regional cooperation to assess glacio-nival systems to develop integrated methods for sustainable development and adaptation to climate change [Манбаи электронӣ]. – 2025. – Режими дастрасӣ: https://core.unesco.org/en/project/RAS0122395 (санаи мурочиат: 11.05.2025).

ТАШАББУСИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ ТОҶИКИСТОН ОИД БА ҲИФЗИ ПИРЯХҲО ВА ДУРНАМОИ ОН

Пирова Шаҳноза Сайфидиновна
ассистенти кафедраи менеҷмент ва маркетинг
Институти технологияҳои рақамӣ ва зеҳни сунъӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақола ба захираҳои об дар раванди мутобиқшавӣ ва устуворнокӣ ба тағйирёбии иқлим ва 21 март ҳамчун «Рӯзи байналмилалии ҳифзи пиряхҳо» бахшида шудааст. Муаллиф қайд менамояд, ки паёмадҳои гармшавии ҷаҳонӣ ва коҳиши пиряхҳо, бахусус дар минтақаҳои кӯҳӣ, боиси пайдоиши ҳодисаҳои фоҷиабор дар сатҳи геополитикӣ, геофарҳангӣ ва геостратегӣ дар ҷаҳони имрӯза мегардад. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи пиряхҳо» асосҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ҳифзи пиряхҳоро ҳамчун объектҳои муҳити зист ва манбаъҳои стратегии захираҳои об муайян намуда, оид ба ҳифзи пиряхҳо маҷмӯи ташкилӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ илмӣ ва фарҳангӣ-маърифатиро дар бар мегирад.

Дар мақола муаллиф вазифаҳои танзими давлатии ҳифзи пиряхҳоро, ки бар асоси принсипҳои татбиқи қатъномаи Маҷмааи Умумии Созмони Милали Муттаҳид оид ба «Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо» таъсис дода шудаанд, муайян намудааст.

Калидвожаҳо: *пирях, ташаббус, иқлим, захира, об,байналмилали, конфронс.*

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНИЦИАТИВА ТАДЖИКИСТАНА ПО ЗАЩИТЕ ЛЕДНИКОВ И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВА

Пирова Шахноза Сайфиддиновна
ассистент кафедры менеджмента и маркетинга
Институт цифровых технологий и искусственного интеллекта
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Статья посвящена водным ресурсам в процессе адаптации и устойчивости к изменению климата, а также 21 марта –«Международному дню сохранения ледников». Автор отмечает, что последствия глобального потепления и отступления ледников, особенно в горных регионах, приводят к трагическим событиям на геополитическом, геокультурном и геостратегическом уровнях в современном мире. Закон Республики Таджикистан «Об охране ледников» определяет правовые и экономические основы охраны ледников как объектов окружающей среды и стратегических источников водных ресурсов и включает комплекс организационных, экономических, социальных, научных и культурно-просветительских мероприятий по охране ледников.

В статье автором обозначены задачи государственного регулирования охраны ледников, которые устанавливаются на основе принципов реализации резолюции Генеральной Ассамблеи ООН «Международный год охраны ледников».

Ключевые слова: *ледник, инициатива, климат, ресурс, вода, международный, конференция.*

TAJIKISTAN'S INTERNATIONAL INITIATIVE ON THE PROTECTION OF PIERYACHES AND ITS CONTEXT

Shahnoza Saifiddinovna Pirova
Assistant of the Department of Management and Marketing
Institute of Digital Technologies and Artificial Intelligence
Tajik International University of Tourism and Entrepreneurship

The article is dedicated to water resources in the process of adaptation and resilience to climate change and March 21 as "International Glacier Conservation Day". The author notes that the consequences of global warming and the retreat of glaciers, especially in mountainous regions, lead to the emergence of tragic events at the geopolitical, geocultural and geostrategic levels in the modern world. The Law of the Republic of Tajikistan "On the Protection of Glaciers" defines the legal and economic foundations for the protection of glaciers as environmental objects and strategic sources of water resources, and includes a set of organizational, economic, social, scientific and cultural-educational measures for the protection of glaciers.

In the article, the author identifies the tasks of state regulation of glacier protection, which are established on the basis of the principles of implementing the United Nations General Assembly resolution on the "International Year of Glacier Protection".

Keywords: *glacier, initiative, climate, resource, water, international, conference.*

Охири соли 2022 Маҷмааи Умумии созмони Милали Муттаҳид (СММ) бо якдилӣ қатъномаи A\RES\77\ 158-ро, ки Тоҷикистон пешниҳод карда буд, 153 давлат дастгирӣ намуда буд, қабул кард. Ин ташаббус идомаи корҳои чандинсолаи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аст, ки ба ҳалли мушкилоти иқлим ва ҳифзи захираҳои об нигаронида шудааст.

Дар суханронии худ Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар иҷлосияи бисту ҳафтуми Конфронси ҷонибҳои Конвенсияи қолабии СММ оид ба тағйирёбии иқлим (КОП-27) 07.11.2022 такид намуда буданд, ки: «Захираҳои об дар раванди мутобиқшавӣ ва устуворнокӣ ба тағйирёбии иқлим, ҳамчунин, коҳиш додани оқибатҳои он нақши калидӣ доранд. Афзоиши офатҳои табии вобаста ба об робитаи ногусастании захираҳои онро бо тағйирёбии иқлим таъкид менамояд. Имрӯз захираҳои об зери таъсири ҷиддии тағйирёбии иқлим қарор доранд. Намунаи возеҳи ин падидаро мо дар обшавии босуръати пиряххо дар сатҳи глобалӣ, аз ҷумла пиряххои Тоҷикистон, ки то 60 фоизи захираҳои оби Осиёи Марказиро ташкил медиҳанд, мушоҳида менамоем. Тайи чанд даҳсолаи охир аз 13 ҳазор пиряхи мо як ҳазораш пурра аз байн рафтааст.

Бо дарназардошти он ки пиряххо ва дигар манбаъҳои обии Тоҷикистон, ки дар ҳудудаш 60 фоизи захираҳои обии Осиёи Марказӣ ташаккул меёбанд, ин раванд ба нақшаҳои истифодабарии об дар кишварҳои минтақа мушкилоти иловагиро ба бор хоҳад овард.

Дар ин замина, мо дар доираи Эътилофи обу иқлим пешниҳод намудем, ки соли 2025 «Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо» эълон карда шавад. [1].

Ба назари мо, ин ташаббуси Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон барои эҷоди меъёрҳои нави ҳуқуқӣ дар соҳаи экология заминаи мустаҳкам гузошт. Қатъномаи A\RES\77\ 158, ки рӯзи 14 декабри соли 2022 қабул гардид, соли 2025-ро Соли байналмилалии ҳифзи пирях҆о эълон намуда, 21 мартро «Рӯзи байналмилалии ҳифзи пиряххо» муқаррар намуд ва таъсиси фонди эътимодиро зери идораи СММ пешниҳод карда, баргузории конфронсеро дар Душанбе муқаррар намуд. Ин Қатъънома кишварҳо ва созмонҳоро ба ҳамкорӣ дар омӯзиш, назорат ва ҳифзи пирях҆о даъват мекунад ва ба Конвенсияи Чаҳорчӯбаи соли 1992 ва Созишномаи Парижи соли 2015 такя мекунад. Ҳамчун як ҷузъи «ҳуқуқи нарм» ин қатъънома уҳдадориҳои ҳатмӣ ҷорӣ намекунад, вале дастгирии густурдаи он нишонаи пайдоиши меъёрҳои одатӣ аст. Ҳуқуқшиноси норвегӣ Кристина Войт таъкид менамояд: «Чунин санадҳо аксар вақт пешоҳанги қабули қонунҳои нави ҳуқуқӣ мешаванд» [2, с.15].

Эмомалӣ Раҳмон дар пешрафти ин идея нақши калидӣ доранд. Пешвои миллат ҷомеаи ҷаҳониро ба пуштибонӣ аз фонди эътимодӣ ва конфронс дар Душанбе даъват карда, аҳамияти ҷаҳонии криосфераро таъкид намуд. Кӯшишҳояшон аз соли 2003, вақте ки Соли Байналмилалии оби тозаро пешниҳод карданд, оғоз ёфта, тавассути «Раванди оби Душанбе» идома пайдо кард.

Ҷон Нокс, собиқ сухангӯи СММ мегӯяд, ки: «фондҳо барои комёбӣ ба дақиқии ҳуқуқӣ ниёз доранд» [3, с. 10] ва Эмомалӣ Раҳмон онро тавассути дипломатия таъмин менамояд. Ба қавли Рустам Ҳайдаров «Ин қатъънома аҳамияти пиряххоро бароиояндаи инсоният ва

таъсири ҷиддии обшавии тези онҳоро ба иқлим, муҳити зист, саломатии инсон ва рушди устувор таъкид мекунад. Бояд гуфт, ки нахустин бор соли 2009 дар нишасти тарафҳо оид ба тағйирёбии иқлим дар Дания, инчунин дар ҷаласаҳои сатҳи баланд дар Фаронса, Швейтсария, Амрико ва баъдан дар моҳи марти соли 2021 дар ҷаласаи аввали роҳбарони Иттиҳоди об ва Иқлим, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон қайд кард, ки обшавии тези пиряххо ва истифодаи аз меъёр зиёди об, ки ба афзоиши аҳолӣ ва рушди иқтисодӣ алоқаманд аст, оқибатҳои ногувор дорад. Таъкид шуд, ки паёмадҳои гармшавии ҷаҳонӣ ва коҳиши пиряххо, бахусус дар минтақаҳои кӯҳӣ, боиси пайдоиши ҳодисаҳои фоҷиабор дар сатҳи геополитикӣ, геофарҳангӣ ва геостратегӣ дар ҷаҳони имрӯза мегардад. Аз ин рӯ, ташаббуси нави созандаи муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар бораи эълон кардани «Соли 2025 –Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо», таҷлили «Рӯзи байналмилалии ҳифзи пиряххо» рӯзи «21 март»-и ҳар сол ва таъсиси «Фонди махсуси байналмилалии ҳифзи пиряххо» барои наҷоти инсоният бояд аз ҳама ҷониб дастгирӣ ёбад ва роҳ ба сӯи ояндаи дурахшони Замин ва инсоният аст»[4].

Ҳуқуқшиносони ҷаҳон ин ташаббусро хеле баланд арзёбӣ мекунанд. Масалан, Дина Шелтон аз ИМА мегӯяд: «Ин санад воқеиятҳои нави экологиро мутобиқ мекунад» [5, с. 18].Робита ба ин Хорхе Винялес низ аз Аргентина чунин таъкид мекунад: «Фонди эътимодӣ барои устуворӣ ба чаҳорчӯбаи дақиқи ҳуқуқӣ ниёз дорад» [6, с. 33]. Патрисия Бирни аз Австралия менависад, ки: «Ин ташаббус масъулияти муштаракро дар соҳаи иқлим мустаҳкам мекунад» [7, с. 25]. Аҳмад Ал-Ҳамид аз Миср чунин мешуморад: «Конфронс метавонад механизмҳои ҳуқуқии минтақавиро ба вуҷуд орад»[8, с. 14]. Ба андешаи Мария Лейкина аз Финландия «Қатънома принсипи эҳтиёткориро дар шароити таҳдид ба пиряххо рушд медиҳад»[9, с. 29]. Раҷ Кумар аз Ҳиндустон хулоса мекунад, ки: «Иштироки Тоҷикистон муколамаи ҳуқуқии бисёрҷонибаро бой мегардонад»[10, с. 22]. Бар асоси қатъномаи A\RES\77\158, ки Маҷмааи Умумии СММ рӯзи 7 ноябри соли 2022 қабул кард, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи соли 2003 №407 «Дар бораи татбиқи қатъномаи Маҷмааи Умумии Созмони Милали Муттаҳид оид ба «Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо» ва Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 январ соли 2024 №2026 «Дар бораи ҳифзи пиряххо» қабул гардид.

Дар пояи Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №407 Кумитаи ташкилӣ барои татбиқи қатъномаи Маҷмааи Умумии Созмони Милали Муттаҳид оид ба «Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо» таъсис дода шуд, таркиби Кумитаи ташкилӣ ва нақшаи чорабиниҳо барои барои амалисозии ташаббуси панҷуми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба эълон кардани «Соли 2025-Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо» тасдиқ гардид. Котиботи конфронс барои омодагӣ ва баргузории конфронси байналмилалӣ дар мавзӯи «Соли 2025-Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо» дар назди Вазорати корҳои хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсис ёфта, фонди махсус барои баргузории чорабиниҳои конфронси байналмилалии «Соли 2025-Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо» ташкил карда шуд, суратҳисоби бонкӣ бо асъори миллӣ ва хориҷӣ кушода шуд ва буҷети хароҷот барои омодагӣ ва баргузории конфронси байналмилалӣ тасдиқ гардид [11]. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи пиряххо» асосҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва ташкилии ҳифзи пиряххоро ҳамчун объектҳои муҳити зист ва манбаъҳои стратегии захираҳои об муайян мекунад. Тибқи ин қонун, пирях массаи бузурги яхи табиист, ки дар натиҷаи табдили боришоти қатъии атмосфера ба вуҷуд омадааст. Сиёсати давлатӣ оид ба ҳифзи пиряххо маҷмӯи чораҳои ҳуқуқӣ, ташкилӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ илмӣ ва фарҳангӣ-маърифатиро дар бар мегирад. Сиёсати давлатӣ дар ин самт ба ҳифз ва нигоҳдории пиряххо ҳамчун манбаъҳои стратегии об барои манфиати аҳолӣ, бахшҳои иқтисодёт, таъмини мувозинати устувори экологӣ ва нигоҳдории муҳити зисти намудҳои нодир ва дар хатари нобудшавӣ қарордоштаи олами набототу ҳайвонот нигаронида шудааст.

Вазифаҳои танзими давлатии ҳифзи пиряххо инҳоянд:

1) ҳамоҳангсозии фаъолияти мақомоти давлатӣ, муассисаҳои илмӣ, иттиҳодияҳои ҷамъиятӣ, субъектҳои хоҷагидор ва шахсони воқеӣ дар омӯзиш, назорат ва ҳифзи пиряххо;

2) ташкил ва таъмини фаъолияти шабакаҳои иттилоотии моҳворай ва шабакаҳои мушоҳидаи давлатии пиряххо барои ҷамъоварии маълумот, омӯзиш ва таҳлили онҳо, таъмини дақиқӣ ва пуррагии пешгӯии вазъи захираҳои барфӣ ва назорати раванди ташаккул ва рушди пиряхҳо;

3) омӯзиши пиряхҳои пулсатсионӣ ва кӯлҳои пиряхӣ барои муайян кардани вазъи онҳо;

4) таҳқиқи ҳавзаҳои пиряхӣ, қабатҳои барфӣ, аз ҷумла қабатҳои устувори онҳо, бахшҳои нобудшудаи пиряххо ва хатҳои барфӣ;

5) ташкили корҳои экспедитсионӣ ва таҳқиқотӣ барои омӯзиши пиряхҳо ва захираҳои барфӣ, пешгирии тарма ва обхезиҳо ва реҷаи гидрологии обҳои пиряхӣ дар қисматҳои ҷамъоварии об ва кӯлҳои пиряхӣ;

6) омодагӣ ва бозомӯзии мутахассисон дар соҳаи назорат ва ҳифзи пиряхҳо;

7) таъмини мақомоти давлатӣ, мақомоти худидоракунии шаҳракҳо ва деҳот, бахши хусусӣ ва аҳолӣ бо маълумот дар бораи вазъи кунунӣ ва пешбинишудаи пиряхҳо.

Ҳифзи пиряхҳо бар асоси принсипҳои зерин амалӣ мешавад:

1) афзалияти нигоҳдории системаҳои экологии марбут ба пиряхҳо ва ба эътибор гирифтани аҳамияти стратегии пиряхҳо;

2) кушодагӣ ва шаффофият;

3) мутаносибии манфиатҳои ҷомеа ва чораҳо барои пешгирии хатари эҳтимолии коҳиши пиряхҳо;

4) ҳавасмандгардонии таҳқиқоти илмии пиряхшиносӣ [12].

Ҳамчун дар Қатънома таҷассуми принсипи эҳтиёткориро дида мешавад, ки муқобили хатарҳои афзоянда ба амал даъват мекунад. Ин ташаббус пешоҳангии Тоҷикистонро дар экологияи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки бо ҳуқуқии байналмилалӣ пуштибонӣ мешавад.

Қатъномаи A\RES\77\158 ва талошҳои муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон нақши муҳими пиряхҳоро дар устувории байналмилалӣ таъкид мекунанд. Саҳми Пешвои миллат на танҳо дар пешниҳоди Қатънома, балки дар пешбурди дарозмуддати масъалаҳои экологӣ тавассути фонди эътимодӣ ва конфронс дар Душанбе низ дида мешавад. Андешаҳои ҳуқуқшинос – Сэндс, Войт, Нокс, Ҳабибов, Шелтон, Виньялес, Бирни, Ал-Ҳамид, Лейкина ва Кумар аҳамияти ин ташаббусро барои ҳуқуқи байналмилалӣ ва миллӣ тасдиқ мекунанд.

АДАБИЁТ

1. Раҳмон Э. Суханронӣ дар Конфронси 27-уми Тарафҳои Конвенсияи чаҳорчӯбии СММ оид ба тағйирёбии иқлим (КОП-27), 07.11.2022 [Манбаи электронӣ]. – Режими дастрасӣ: https://president.tj/event/foreign_trips/269 (санаи муроҷиат: 11.05.2025).
2. Аль-Ҳамид А. Региональные подходы к экологическому праву. – Каир: Издательство Каирского университета, 2019. – 200 с.
3. Бирни П. Международное право и климат. – Сидней: Издательство Университета Сиднея, 2022. – 320 с.
4. Виньялес Х. Финансирование климатических инициатив: правовые вызовы. – Буэнос-Айрес: Издательство Университета Буэнос-Айреса, 2020. – 280 с.
5. Войт К. Климатическое право: от Парижского соглашения к будущим вызовам. – Осло: Издательство Университета Осло, 2021. – 200 с.
6. Кумар Р. Многостороннее право и малые государства. – Нью-Дели: Издательство Делийского университета, 2020. – 270 с.
7. Лейкина М. Принципы экологического права в эпоху изменений. – Хельсинки: Издательство Университета Хельсинки, 2021. – 250 с.
8. Нокс Д. Права человека и окружающая среда: доклад Специального докладчика ООН. – Нью-Йорк: Организация Объединённых Наций, 2019. – 50 с.
9. Хайдаров Р.Дж. Инициатива Президента Таджикистана по сохранению ледников. Она должна быть всесторонне поддержана и является путём к светлому будущему Земли и человечества, 19.02.2023 [Манбаи электронӣ]. – Режими дастрасӣ: https://02/initsiativa-

prezidenta-tadzhikistana-po-sohraneniyu-lednikov-ona-dolzhna-byt-vsestoronne-putyom-k-svetlomu-budushhemu-zemli-i-chelovechestva (санаи муроҷиат: 11.05.2025).
10. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи 2023 №407 «Дар бораи татбиқи қатъномаи Маҷмааи Умумии Созмони Милали Муттаҳид оид ба “Соли байналмилалии ҳифзи пиряххо”» [Манбаи электронӣ] // Бонки мутамаркази иттилооти ҳуқуқии ADLIA, версияи 7.0 (санаи муроҷиат: 11.05.2025).
11. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 январи 2024 №2026 «Дар бораи ҳифзи пиряххо» [Манбаи электронӣ] // Бонки мутамаркази иттилооти ҳуқуқии ADLIA, версияи 7.0 (санаи муроҷиат: 11.05.2025).
12. Шелтон Д. Экологическое право и устойчивое развитие. – Вашингтон: Издательство Джорджтаунского университета, 2021. – 300 с.

ПЕШНИҲОДҲОИ САТҲИ ҶАҲОНИИ ПЕШВОИ МИЛЛАТ ДОИР БА ҲИФЗИ МУҲИТИ ЗИСТ ВА НИГОҲДОРИИ ЗАХИРАҲОИ ОБИИ ПИРЯХӢ

Исмоилов Ҷамшед Қурбоналиевич
Муаллими калон
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Мақола ба баррасии масъалаҳои муҳими тағйирёбии иқлим ва таъсири он ба захираҳои обии тоза бахшида шудааст. Тоҷикистон ҳамчун яке аз кишварҳои дорои иқтидори бузурги гидроэнергетикӣ ва захираҳои фаровони об, дар ташаккули иқтисоди сабз ва ҳифзи муҳити зист саҳми назаррас дорад. Дар матн таваҷҷуҳи махсус ба обшавии пиряхҳо, норасоии оби нӯшокӣ ва зарурати ҳамкории байналмилалӣ ҷиҳати ҳалли мушкилоти глобалии экологӣ дода шудааст. Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар паёмҳои худ пайваста ба масъалаҳои ҳифзи захираҳои обӣ ва амнияти экологии минтақа таъкид мекунанд. Ҳамзамон пешниҳод гардидааст, ки соли 2025 ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо эълон шавад. Дар маҷмӯъ, мақола аҳамияти захираҳои обиро дар рушди устувор ва зарурати андешидани тадбирҳои илмӣ ва сиёсатҳои ҳамоҳанг барои ҳифзи онҳо дар шароити тағйирёбии иқлим таъкид менамояд.

***Калидвожаҳо**: пешниҳод, пирях, захираи обӣ, гидроэнергетика, иқлим.*

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ ЛИДЕРА НАЦИИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОХРАНЕНИЮ ЛЕДНИКОВЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Исмоилов Джамшед Курбоналиевич
старший преподаватель
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Статья посвящена рассмотрению актуальных вопросов изменения климата и его влияния на запасы пресной воды. Таджикистан, как одно из государств с крупным гидроэнергетическим потенциалом и обильными водными ресурсами, играет значительную роль в формировании «зелёной экономики» и охране окружающей среды. Особое внимание в материале уделено проблемам таяния ледников, нехватки питьевой воды и необходимости международного сотрудничества для решения глобальных экологических проблем. Лидер нации, уважаемый Эмомали Рахмон, в своих посланиях неоднократно подчёркивает важность сохранения водных ресурсов и обеспечения экологической безопасности региона. Также была выдвинута инициатива провозгласить 2025 год Международным годом охраны ледников. В целом, статья подчёркивает значение водных ресурсов для устойчивого развития и необходимость принятия научных и согласованных политических мер по их защите в условиях климатических изменений.

***Ключевые слова**: предложение, ледник, водные ресурсы, гидроэнергетика, климат.*

GLOBAL INITIATIVES OF THE LEADER OF THE NATION ON ENVIRONMENTAL PROTECTION AND THE PRESERVATION OF GLACIAL WATER RESOURCES

Ismoilov Jamshed Kurbonalievich
Senior Lecturer
International University of Tourism and Entrepreneurship Tajikistan

The article is devoted to the discussion of pressing issues related to climate change and its impact on freshwater reserves. Tajikistan, as a country with significant hydropower potential and abundant water resources, plays an important role in the development of a “green economy” and environmental protection. Special attention is given to the problems of glacier melting, drinking

water shortages, and the need for international cooperation in addressing global environmental challenges. The Leader of the Nation, His Excellency Emomali Rahmon, consistently emphasizes the importance of preserving water resources and ensuring regional environmental security in his annual addresses. A proposal has also been put forward to declare 2025 as the International Year for the Preservation of Glaciers. Overall, the article highlights the critical role of water resources in sustainable development and the need for scientific and coordinated political actions to safeguard them in the face of climate change.
***Keywords**: proposal, glacier, water resources, hydropower, climate.*

Тоҷикистон дорои захираҳои бузурги истифоданашудаи гидроэнергетикӣ мебошад ва аз рӯи ҳаҷми истеҳсоли “энергияи сабз” аз манбаъҳои барқароршаванда дар қатори шаш кишвари пешсафи ҷаҳон ҷойгир аст. Истифодаи самараноки чунин манбаъҳо яке аз заминаҳои муҳими ташаккули иқтисоди сабз ба ҳисоб рафта, инчунин бо роҳандозии идоракунии устувор, захираҳои обӣ, равандҳои экологӣ ва рушди устуворро таъмин менамояд. Пешвои миллат, Эмомалӣ Раҳмон, изҳор менамояд, ки ният доранд ин сарватҳои табииро ба манфиати кишвар ва минтақа ба таври муассир истифода баранд, ва Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ин самт пайваста тадбирҳои зарурӣ меандешад. Дар шароити ҷаҳонишавии имрӯза ва бархӯрди манфиатҳои миллӣ, ҳифзи муҳити зисти солим ҳамчун асоси ҳаёти наслҳои оянда ба ҳисоб меравад. Дар доираи сиёсати экологӣ, ҳамаи масъалаҳои муҳити зист ба бахшҳои алоҳида тақсим карда мешаванд, ки дар миёни онҳо мушкилоти обшавии пиряххо - яке аз манбаъҳои асосии оби тозаи ошомиданӣ - ба сифати тамоюли муҳими муосир эътироф гардидааст.

Таҷрибаи кишварҳои ҷаҳон нишон медиҳад, ки дар раванди ҳалли мушкилоти мавҷудаи экологӣ ба даст овардани устувории экологӣ танҳо дар доираи як кишвар ғайриимкон мебошад. Дар чунин шароит зарурати ҳамкории фаъол ва ҳамоҳанг бо дигар кишварҳои минтақа ва ҷомеаи байналмилалӣ ба миён меояд, то чорабиниҳои муштарак ва ташаббусҳои фаромарзӣ амалӣ гарданд. Мо ин воқеиятро дар мавриди обшавии пиряххои бузургтарини минтақа ва ҷаҳон равшан мушоҳида менамоем, ки ҳалли он танҳо тавассути иқдомҳои ҳамгироёна имконпазир аст.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳамчун узви фаъоли Ассотсиатсияи байналмилалии кишварҳое, ки нисбат ба мушкилоти глобалии экологӣ бетараф нестанд, дар сатҳи аудити дохилӣ ва хориҷии худ тадбирҳои гуногунро ҷиҳати арзёбӣ ва коҳиши таъсири фаъолияти инсон ба муҳити зист амалӣ менамояд. Дар ин замина, масъалаҳои марбут ба тағйирёбии иқлим, норасоии оби ошомиданӣ, обшавии пиряххо ва таъмини амнияти экологии башарият, пайваста дар меҳвари паёмҳои солонаи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон қарор доранд.

Тибқи маълумотҳои омории Созмони Милали Муттаҳид, дар замони муосир зиёда аз 1,2 миллиард сокини сайёра дар шароити норасогии об умр ба сар мебарад ва қариб 2 миллиард бо мушкили нарасидани оби тозаи нӯшокӣ рӯбарӯст. Дар миёнаҳои асри XXI шумораи сокинони сайёра, ки доимо аз об танқисӣ хоҳанд кашид, ба 4 миллиард мерасад. Коршиносони ҷаҳони бар он ақидаанд, ки асоси бартарияти Ҷумҳурии Тоҷикистон захираҳои фаровони обист ва истеҳсоли маҳсулот тавассути ин захира метавонад самти рушди иқтисодиёти пешбаранда гардад .

Зикр кардан зарур аст, ки дар чанд соли охир таъсири шадиди гармшавии глобалӣ ба таври рӯзафзун эҳсос мегардад. Яке аз нишонаҳои возеҳи ин раванд обшавии суръатноки пиряххо мебошад, ки метавонад паёмадҳои ҷиддии иҷтимоӣ ва иқтисодӣ ба бор орад. Аз ҷумла, тағйирот дар тавозуни обӣ метавонад ба тақсимоти ғайримақсадноки захираҳои об дар обанборҳои сунъӣ, неругоҳҳои барқии обӣ, заминҳои корам ва маҳалҳои аҳолинишин таъсир расонад. Дар Паёми худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 21 декабри соли 2021, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон таъкид намуданд: «Дар чанд даҳсолаи охир, қариб сеяки ҳаҷми умумии пиряххои кишвар аз байн рафтаанд, ки беш аз 60 фоизи захираҳои оби минтақаи Осиёи Марказиро ташкил медиҳанд». Бо дарназардошти аҳамияти стратегӣ ва экологии ин

раванд, Тоҷикистон ташаббус гирифтааст, ки соли 2025 Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо эълон шавад, ҳамзамон Рӯзи умумиҷаҳонии ҳифзи пиряхҳо таҷлил гардад ва Хазинаи байналмилалии ҳифзи пиряхҳо таъсис дода шавад. Бо назардошти афзоиши бесобиқаи ҳарорати миёнаи сайёра ва оқибатҳои манфии он ба ҳаёти инсон, экосистемаҳо ва махсусан пиряхҳо, зарур аст, ки таҳқиқотҳои илмӣ ва мониторинги мунтазам дар сатҳи минтақавӣ ва байналмилалӣ бо ҷалби муҳаққиқон ва марказҳои илмии соҳа ба роҳ монда шаванд. Ин тадбирҳо барои таъмини амнияти обӣ ва ҳифзи экосистемаҳои кӯҳӣ дар шароити тағйирёбии иқлим аҳамияти калидӣ доранд.

Яке аз паҳлӯҳои муҳим ва нигаронкунандаи тағйирёбии иқлими ҷаҳонӣ таъсири он ба захираҳои оби тозаи сайёра мебошад. Об манбаи бебаҳо ва ивазнашавандаест, ки барои рушди устувор, таъмини ҳаёти инсоният, саломатии аҳолӣ ва некуаҳволии ҷомеа аҳамияти аввалиндараҷа дорад. Дар шароити тағйирёбии иқлими глобалӣ, махсусан дар минтақаҳои хушк ва нимахушк, масъалаи таъмини соҳаҳои муҳими иқтисодӣ бо оби нӯшокӣ ва кишоварзӣ ҳарчи бештар доғ мегардад. Мутаассифона, ҳамзамон бо коҳиши ҳаҷми умумии захираҳои оби тоза, сифат ва тозагии он низ рӯ ба таназзул ниҳодааст. Бинобар ин, дар заминаи болоравии бесобиқаи ҳарорати миёнаи Замин ва оқибатҳои он ба муҳити зист, аз ҷумла пиряхҳо, экосистемаҳои табиӣ ва ҳаёти инсон, анҷом додани таҳқиқотҳои амиқ ва мониторинги мунтазам зарур мебошад. Танҳо бо ҳамгироии донишу иқтидори илмии байналмилалӣ ва маҳаллӣ метавон роҳҳои муассири ҳифзи захираҳои обии тоза ва таъмини амнияти обиро дар шароити тағйирёбии иқлим муайян ва амалӣ кард.

Хулоса, нақши Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон оид ба ҳифз
ва нигоҳ доштани захираҳои оби ошомиданӣ дар арсаи Ҷаҳон хеле калон аст. Тоҷикистони соҳибистиқлолу зебоманзари мо дорои захираҳои зиёди обҳои ошомиданӣ дар дунё мебошад. Аз ин рӯ, ҳаряки моро зарур аст, ки ба қадри ин диёри биҳиштосо ва захираҳои табиии он бирасем ва онҳоро мисли гавҳараки чашм ҳифз намоем.

АДАБИЁТ

1. Пешвои миллат: «мавқеъгирии маҷмуӣ метавонад барои ҳалли мушкилоти рӯзмарра заминаи боэътимод гузарад» суханронии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар ҷаласаи Панели сатҳи баланд оид ба масъалаҳои об иқлим, шаҳри Душанбе, 2 ноябри соли 2021. –Ҷумҳурият–2021–3 ноябр. – № 221 (24 328)
2. Баҳромзода М.З. Ташаббусҳои глобалии Тоҷикистон оид ба масоили об. / М.З. Баҳромзода–Душанбе, 2018.–125 с.
3. Ғафурова Ш. Д. Об ва масъалаҳои он дар сиёсати байналмилалии Тоҷикистон / Ш. Д. Ғафурова // Об ва истифодаи он – мушкилоти глобалии замони муосир. Хуҷанд: Ношир, 2018. – С 347-348.
4. Захираҳои оби Тоҷикистон. Душанбе, 2003. – 112 с.
5. Комилзода Ш., Акобирова М. об манбаи ҳаёт: феҳристи адабиёт. / Ш. Комилзода, М. Акобирова–Душанбе: Эр- граф, 2013. – 576 с.
6. Муҳаммадиев Д. Мақоми об дар ҷаҳон. / Д. Муҳаммадиев // Ҷумҳурият–2018–15 август. – № 161 (23504).

УДК: 327.56(575.3)

МЕХАНИЗМЫ ПРОФИЛАКТИКИ КОНФЛИКТОВ ПОСРЕДСТВОМ ДИПЛОМАТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ГЛОБАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Исобобоев Жамшиджон Абдумаликович
адъюнкт Академии Федеральной службы безопасности Российской Федерации

В условиях стремительно изменяющейся архитектуры глобальной и региональной безопасности возрастает значимость механизмов дипломатического взаимодействия как инструмента профилактики конфликтов. В статье рассматриваются современные подходы к предотвращению кризисных ситуаций на основе конструктивного диалога, превентивной дипломатии и многоуровневого сотрудничества между государствами и международными организациями. Особое внимание уделено анализу роли дипломатических каналов в раннем реагировании на потенциальные угрозы, формировании доверия между участниками международных отношений и укреплении архитектуры коллективной безопасности. Автор подчеркивает необходимость адаптации традиционных дипломатических практик к новым вызовам, связанным с транснациональными рисками, гибридными угрозами и ростом нестабильности в отдельных регионах мира. Исследование опирается на примеры конкретных дипломатических инициатив, успешных кейсов конфликтной деэскалации, а также теоретические концепции международных отношений, актуализированные в контексте современных геополитических трансформаций.

Ключевые слова: *дипломатическое взаимодействие, профилактика конфликтов, международная безопасность, превентивная дипломатия, глобальная трансформация, региональная стабильность, международные отношения.*

МЕХАНИЗМҲОИ ПЕШГИРИИ НИЗОЪҲО БО ТАМОМИ ҲАМКОРИИ ДИПЛОМАТӢ ДАР ШАРОИТИ ТАБДИЛИ АМНИЯТИ ГЛОБАЛӢ ВА МИНТАҚАВӢ

Исобоев Ҷамшедҷон Абдумаликович
адъюнкти Академияи Хадамоти федералии амнияти Федератсияи Россия

Дар шароити зудтағйирёбандаи амнияти глобалӣ ва минтақавӣ аҳамияти механизмҳои ҳамкории дипломатӣ ҳамчун воситаи пешгирии низоъ меафзояд. Дар мақола равишҳои муосири пешгирии ҳолатҳои бӯҳронӣ дар асоси муколамаи созанда, дипломатияи пешгирикунанда ва ҳамкории бисёрсатҳаи байни давлатҳо ва созмонҳои байналмилалӣ баррасӣ карда мешавад. Дар мақола равишҳои муосири пешгирии холатҳои бухронӣ дар асоси муколамаи созанда, дипломатия ва пешгирикунанда ва ҳамкории бисёрсатҳаи байни давлатҳо ва созмонҳои байналмилалӣ баррасӣ карда мешавад. Ба таҳлили нақши каналҳои дипломатӣ дар вокуниши саривақтӣ ба таҳдидҳои эҳтимолӣ, таҳкими эътимод байни иштирокчиёни муносибатҳои байналмилалӣ ва таҳкими сохтори амнияти дастаҷамъӣ таваҷҷуҳи хоса зоҳир карда мешавад. Муаллиф ба зарурати мутобиқ кардани амалияи анъанавии дипломатӣ ба чолишҳои нави марбут ба хатарҳои фаромиллӣ, таҳдидҳои гибридӣ ва албатта, бесуботӣ дар минтақаҳои алоҳидаи ҷаҳон таъкид кардааст. Муаллиф ба зарурати мутобиқ кардани амалияи анъанавии дипломатӣ ба чолишҳои нави марбут ба хатарҳои фаромиллӣ, таҳдидҳои гибридӣ ва албатта, бесуботӣ дар минтақаҳои алоҳидаи ҷаҳон таъкид кардааст. Таҳқиқот ба мисолҳои ташаббусҳои мушаххаси дипломатӣ, ҳолатҳои муваффақи паст кардани шиддати муноқишаҳо, инчунин консепсияҳои назариявии муносибатҳои байналмилалӣ, ки дар шароити дигаргуниҳои муосири геополитикӣ нав карда шудаанд, асос ёфтааст.

Калидвожаҳо: *ҳамкории дипломатӣ, пешгирии низоъҳо, амнияти байналмилалӣ, дипломатияи пешгирикунанда, дигаргуниҳои ҷаҳонӣ, суботи минтақавӣ, муносибатҳои байналмилалӣ.*

MECHANISMS FOR CONFLICT PREVENTION THROUGH DIPLOMATIC INTERACTION IN THE CONTEXT OF GLOBAL AND REGIONAL SECURITY TRANSFORMATION

Isoboboev Jamshidjon Abdumalikovich
Adjunct of the Academy of the Federal Security Service of the Russian Federation

In the context of a rapidly evolving architecture of global and regional security, the importance of diplomatic mechanisms as tools for conflict prevention is increasing. This article explores contemporary approaches to crisis prevention based on constructive dialogue, preventive diplomacy, and multi-level cooperation between states and international organizations. Particular attention is paid to the role of diplomatic channels in early response to potential threats, building trust among international actors, and strengthening the framework of collective security. The author emphasizes the need to adapt traditional diplomatic practices to new challenges posed by transnational risks, hybrid threats, and growing instability in specific regions of the world. The study draws on concrete examples of diplomatic initiatives, successful cases of conflict de-escalation, and theoretical concepts of international relations, all viewed through the lens of current geopolitical transformations.

Keywords: *diplomatic interaction, conflict prevention, international security, preventive diplomacy, global transformation, regional stability, international relations.*

Современный этап развития международных отношений сопровождается ростом нестабильности в глобальном и региональном измерениях. Это проявляется в увеличении числа трансграничных вызовов, усложнении природы угроз и непредсказуемости международной среды. Международная безопасность всё чаще оказывается под воздействием как внутренних, так и внешних факторов, что требует принципиально новых форматов реагирования. Усиление нестабильности приводит к тому, что поиск действенных, мирных и превентивных методов урегулирования противоречий становится не просто актуальным, но стратегически необходимым. Одним из таких методов, обладающим высокой степенью адаптивности и политической гибкости, выступает дипломатия, ориентированная на взаимодействие, диалог и компромисс. Именно дипломатические инструменты, основанные на переговорах, консультациях и взаимопонимании, позволяют снизить уровень напряжённости, предотвратить перерастание локальных инцидентов в масштабные конфликты и обеспечить условия для устойчивого мира. Их ценность заключается в способности обеспечивать баланс интересов между различными субъектами международных отношений без применения насилия, санкций или военного давления. Дипломатическое взаимодействие занимает ключевую позицию среди средств мирного регулирования в условиях усиливающейся турбулентности мировой системы.

Теоретическая и методологическая основа данного исследования базируется на ряде современных научных подходов, охватывающих различные аспекты международной дипломатии, предотвращения конфликтов и обеспечения безопасности. Центральное место занимают положения превентивной дипломатии, миротворческой деятельности и стратегий коллективной безопасности, которые были разработаны и реализованы в рамках таких авторитетных международных структур, как Организация Объединённых Наций, Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе, а также Шанхайская организация сотрудничества. Данные организации на протяжении последних десятилетий накопили значительный практический и аналитический опыт, позволяющий сформировать комплексное представление о возможностях недопущения эскалации конфликтов средствами

дипломатического характера. В дополнение к институциональному анализу в исследование включаются теоретические положения, характерные для либерального институционализма и конструктивистского направления в теории международных отношений. Эти школы мысли подчеркивают важность норм, ценностей, правил и механизмов коммуникации как ключевых факторов, способных трансформировать поведение государств и минимизировать вероятность конфликтного развития событий. Таким образом, акцент делается не только на силовых аспектах сдерживания, но и на возможностях трансформации интересов и установлении доверия через диалог и согласование позиций на основе взаимной признанности и ответственности.

Глобальные трансформации, наблюдаемые на рубеже XX и XXI веков, свидетельствуют о кардинальных изменениях в характере и структуре международной безопасности. Эволюция конфликтов, сопровождающаяся ростом числа локализованных вооружённых столкновений, усилением этнополитических противоречий, активным распространением гибридных форм ведения войн, а также беспрецедентным развитием киберугроз, коренным образом изменяет ландшафт современных международных отношений. Наряду с этим особую обеспокоенность мирового сообщества вызывает учащение масштабных экологических и климатических кризисов, способных провоцировать нестабильность как внутри отдельных государств, так и на межгосударственном уровне. Эти процессы создают новую реальность, в которой традиционные дипломатические подходы, прежде всего классические формы двусторонних переговоров в закрытом формате, утрачивают свою универсальность и эффективность. Сложность новых угроз заключается в их транснациональном, сетевом и порой асимметричном характере, что требует от международного сообщества выработки более гибких, комплексных и проактивных механизмов реагирования [3].

В этом контексте всё более важную роль начинают играть многосторонние форматы дипломатического взаимодействия, основанные на вовлечении широкого круга государств, международных организаций, экспертных сообществ и гражданского общества. Эти форматы предполагают регулярные консультации, участие в региональных и глобальных форумах, а также использование платформ стратегического диалога, способствующих формированию общего понимания рисков и выработке согласованных ответов на вызовы. В условиях, когда угроза конфликтов всё чаще исходит не от прямого военного противостояния, а от цепочки взаимосвязанных факторов, а именно от дефицита ресурсов и миграции до кибератак, идеологических противостояний, вооруженных столкновений, дипломатия должна быть ориентирована не на реакцию постфактум, а на предупреждение, прогнозирование и согласование интересов ещё на стадии зарождения кризисных явлений. Именно такие многоуровневые, институционализированные и открытые форматы дипломатического сотрудничества становятся опорой для новой архитектуры мирного сосуществования в условиях нестабильности и неопределённости.

В современных условиях, когда международные отношения всё чаще приобретают черты нестабильности и фрагментированности, возрастает значимость дипломатического взаимодействия как ключевого инструмента управления кризисами и предупреждения конфликтов. Дипломатия в её современном понимании выходит за рамки традиционного обмена нотами или протокольных визитов. Она превращается в многофункциональный механизм, способный выполнять роль раннего реагирования, оперативного мониторинга и стратегического сдерживания потенциальных деструктивных процессов. Своевременное выявление признаков надвигающейся угрозы, будь то политическая напряжённость, социальное недовольство или межгосударственное противостояние, требует наличия высокоэффективных каналов дипломатического наблюдения и анализа. В этом контексте дипломатические службы и международные институты обеспечивают не только сбор и интерпретацию информации, но и инициирование мер по предотвращению дальнейшей эскалации.

Одной из важнейших функций дипломатии остаётся разработка и продвижение мирных инициатив, способных обеспечить участникам конфликтного взаимодействия альтернативу силовому сценарию. Мирное разрешение разногласий требует не только политической воли, но и институциональных условий, создаваемых за счёт вовлечения третьих сторон, нейтральных посредников и авторитетных международных организаций. Роль посредничества в современном мире не ограничивается прямым участием в переговорах; она охватывает целый спектр мероприятий: от организации консультационных форматов и экспертных миссий до юридического сопровождения диалоговых процессов. Назначение специальных представителей, обладающих мандатом на ведение переговоров от имени международных организаций или коалиций государств, создаёт дополнительные возможности для сближения позиций и минимизации взаимных претензий.

Кроме того, особое значение приобретает проведение многоуровневых консультаций, таких, как регулярных встреч на различных дипломатических уровнях, включая министров, послов, технических экспертов и представителей гражданского общества. Эти консультационные платформы создают условия для глубокого анализа ситуации, обмена мнениями и поиска взаимоприемлемых решений до того, как конфликт выйдет за пределы контроля. Важным элементом является и доверие между участниками диалога, которое формируется не одномоментно, а в результате последовательной дипломатической работы, основанной на транспарентности, взаимном уважении и соблюдении международных обязательств. Следует отметить, что дипломатическое взаимодействие становится не просто инструментом реагирования на уже возникшие кризисы, а полноценным механизмом профилактики, предупреждения и предотвращения конфликта на его самых ранних стадиях. Эффективность этой деятельности зависит от политической воли, институциональной поддержки и широкой вовлечённости всех заинтересованных сторон в процесс мирного урегулирования [2].

Центральная Азия представляет собой регион с высокой степенью политической, этнокультурной и экологической уязвимости, где внутренние факторы нестабильности тесно переплетаются с внешними вызовами глобального масштаба. Геополитическое положение региона между интересами крупных держав, ограниченность водных и энергетических ресурсов, терроризм, экстремизм, наркотрафик, кибератаки, трансграничный характер экологических проблем создают сложную и потенциально взрывоопасную картину региональной безопасности. В подобных условиях именно дипломатия, как средство мирного взаимодействия, выстраивания доверия и согласования интересов, приобретает ключевое значение. Её роль выходит далеко за пределы классического межгосударственного диалога, охватывая многоуровневые аспекты, от политических консультаций и гуманитарного обмена до совместного реагирования на транснациональные угрозы.

На этом фоне дипломатическая стратегия Республики Таджикистан демонстрирует устойчивую направленность на конструктивное взаимодействие и укрепление добрососедских отношений в Центральной Азии. Следует отметить, что внешняя политика Таджикистана опирается на принципы взаимного уважения, ненападения, поддержки региональных интеграционных процессов и продвижения устойчивого развития. Особое внимание в дипломатической практике Таджикистана уделяется водной и климатической тематике, которая давно стала предметом особой озабоченности как внутри страны, так и на мировой арене. Именно Таджикистан выступил инициатором целого ряда международных форумов, программ и резолюций, касающихся рационального использования трансграничных водных ресурсов, сохранения ледников и смягчения последствий изменения климата в горных экосистемах региона. Это направление внешней политики нередко обозначается как "водная дипломатия", и его практическое значение трудно переоценить, учитывая риски, которые могут возникать на фоне водного дефицита и конкуренции между странами бассейна.

Более того, активное участие Таджикистана в работе международных организаций различного уровня, таких как ООН, ОБСЕ, ШОС, СНГ и ОДКБ, позволяет республике не

только усиливать собственную безопасность, но и формировать пространство коллективной ответственности и совместных усилий по укреплению мира в регионе. Эти платформы предоставляют возможности для выработки общих подходов к вопросам противодействия терроризму, транснациональной преступности, наркотрафику, а также для согласования стратегий по адаптации к климатическим рискам и экологическим угрозам. Наряду с этим, Таджикистан активно взаимодействует с международными экспертными и научными кругами, продвигая идеи зелёной дипломатии, устойчивого водопользования и мирного разрешения противоречий путём включения региональных проблем в глобальную повестку [1].

Следует отметить, что дипломатическая стратегия, реализуемая Республикой Таджикистан, может быть охарактеризована как образец ответственного, сбалансированного и ориентированного на сотрудничество внешнеполитического подхода. Эта стратегия опирается на принципы взаимного уважения, мирного разрешения споров, диалогичности и активного участия в международных и региональных инициативах, что делает её значимым фактором стабилизации в Центральной Азии.

Таким образом, результаты дипломатической деятельности Таджикистана на высшем уровне свидетельствуют о высокой степени её результативности и стратегической выверенности. Достигнутые соглашения по делимитации и демаркации границ с Кыргызстаном и Узбекистаном, в том числе в рамках трёхстороннего сотрудничества, стали значимым прорывом в урегулировании многолетних пограничных противоречий и создали прочную основу для продвижения региональной интеграции и обеспечения устойчивой безопасности в Центральной Азии. Завершённый процесс определения государственной границы с Китайской Народной Республикой стал не только важным дипломатическим успехом, но и дал импульс к развитию транспортной, торговой и инвестиционной кооперации, способствуя углублению стратегического партнёрства между государствами региона [9].

Параллельно таджикская сторона предпринимает целенаправленные усилия в южном направлении, укрепляя охрану границы с Исламским Эмиратом Афганистан (де-факто) и выстраивая механизмы взаимодействия с международными организациями для минимизации трансграничных рисков. В этой связи особое значение приобретают меры по совместной охране границы, поддержке гуманитарных операций и координации с региональными инициативами в области безопасности. Комплексный и системный характер внешнеполитической линии Таджикистана, сочетающий дипломатические, правовые и гуманитарные компоненты, отражает стремление государства играть конструктивную роль в формировании устойчивой региональной среды.

Такая продуманная и многовекторная дипломатия способствует укреплению репутации Таджикистана как ответственного и надёжного партнёра, ориентированного на диалог, компромисс и мирное сосуществование. Учитывая возросшую взаимозависимость стран региона и появление новых транснациональных вызовов, последовательный внешнеполитический курс Таджикистана служит важным вкладом в обеспечение стабильности, доверия и совместного развития в Центральной Азии.

Важной особенностью таджикской дипломатии является её устойчивость и способность к адаптации в условиях меняющейся международной обстановки. Последовательность действий, направленных на формирование доверия, укрепление добрососедских отношений и развитие практики конструктивного взаимодействия, создаёт условия для эффективного решения как текущих, так и перспективных задач в области безопасности.

Развитие постоянных каналов общения, участие в консультативных и переговорных форматах, совместное продвижение повестки устойчивого развития и водной безопасности являются важными элементами дипломатического курса Таджикистана. В условиях, когда регион сталкивается с новыми вызовами, включая трансграничные риски, угрозы экстремизма, изменения климата и социально-экономическую нестабильность, роль

дипломатии возрастает в геометрической прогрессии. Она становится не только инструментом реагирования на кризисы, но и важным ресурсом для их предупреждения, что позволяет минимизировать конфронтацию и усилить потенциал устойчивого развития.

Долгосрочное мирное сосуществование государств региона напрямую зависит от готовности к открытому диалогу, умения слышать позиции друг друга и стремления находить взаимоприемлемые решения. В этом контексте дипломатия, ориентированная на предотвращение конфликтов, может стать ключевым условием обеспечения стабильного будущего для народов Центральной Азии. Практика Таджикистана подтверждает, что именно такой подход способен обеспечить согласованность действий, повышение взаимного доверия и формирование прочной основы для региональной безопасности [10].

Дипломатическое взаимодействие на сегодняшний день остаётся одним из наиболее универсальных, гибких и незаменимых инструментов в арсенале международного сообщества, направленного на обеспечение глобальной безопасности и устойчивого развития. Его ценность заключается не только в способности к деэскалации конфликтов, но и в уникальной возможности выявлять потенциальные угрозы ещё на стадии их формирования, а также предлагать политико-правовые механизмы их нейтрализации до того, как они приобретут разрушительный характер. Современная международная обстановка, отличающаяся высокой степенью фрагментарности, нарастающей поляризацией интересов между ведущими глобальными и региональными центрами силы, а также ростом числа кризисных очагов в различных точках мира, делает дипломатию особенно востребованной. Особое беспокойство вызывает продолжающаяся турбулентность на Ближнем Востоке, где переплетение геополитических интересов, этнорелигиозных конфликтов и вмешательства внешних акторов препятствует стабилизации. Сложная ситуация сохраняется и в Восточной Европе, где военные конфликты приобрели затяжной характер и подрывают архитектуру коллективной безопасности. Аналогичные риски наблюдаются в странах Африки и в Южной Азии и других регионах, где слабость государственных институтов, нехватка ресурсов и трансграничные угрозы создают благоприятную почву для эскалации насилия.

В этих условиях эффективность международных усилий по урегулированию кризисов во многом зависит от способности дипломатии оперативно адаптироваться к новым реалиям. Уже недостаточно опираться исключительно на традиционные форматы межгосударственных переговоров. Необходимо задействовать широкий спектр инструментов, включая превентивную дипломатию, посредничество, участие региональных организаций, платформы гражданского диалога, цифровую дипломатию, а также экспертно-аналитическую поддержку решений. Только комплексный, инклюзивный и многоуровневый подход к дипломатическому взаимодействию позволяет учитывать широкий спектр интересов, культурных контекстов и политических ограничений, с которыми сталкиваются конфликтующие стороны.

Кроме того, в условиях усиления асимметричных угроз, таких как киберконфликты, гибридные войны, информационные манипуляции и экологические кризисы, дипломатия должна выйти за рамки классической трактовки как исключительно государственного канала коммуникации. Её функционал расширяется, охватывая взаимодействие с неправительственными структурами, научными центрами, средствами массовой информации, гуманитарными агентствами и частным сектором. Это расширение горизонтов дипломатии требует переосмысления, как её нормативной базы, так и практических форм реализации.

В результате становится очевидным, что адаптация дипломатических практик к меняющемуся миру уже не является опцией, а выступает как объективная необходимость. Только благодаря своевременной трансформации дипломатических механизмов и их интеграции в систему глобального управления становится возможным противодействие деструктивным сценариям и обеспечение международной стабильности. В этом контексте дипломатия остаётся неотъемлемой составляющей миропорядка, способной создавать

условия для диалога, восстановления доверия и формирования основ для устойчивого, справедливого и безопасного будущего всего человечества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эмомали Рахмон Вода для устойчивого развития. Речи и выступления. – Душанбе: Ирфон, 2020. – 360 с.
2. Акунова Г.Ч. Особенности водной дипломатии в Центральной Азии // Проблемы постсоветского пространства. – 2021. – Т. 8, № 2. – С. 229-241.
3. Арутюнов А.Ю. Гибридные конфликты и вызовы международной безопасности в XXI веке // Международная жизнь. – 2022. – №6. – С. 12-22.
4. Белокреницкий В.Я. Центральная Азия и проблемы безопасности: геополитика, исламский фактор, внешние игроки. – М.: Восточная книга, 2015. – 312 с.
5. Кортунов А.В. От противостояния к взаимодействию: дипломатия в эпоху перемен // Россия в глобальной политике. – 2022. – Т. 20, №3. – С. 8-18.
6. Князев А.А. Афганистан и безопасность Центральной Азии. – Алматы: Казахстанский институт стратегических исследований, 2008. – 240 с.
7. Лихачёва А.Б. Ни воды, ни войны: пресная вода в международных отношениях // Международная аналитика. – 2023. – № 1. – С. 48-55.
8. Мухаббатов Х. Водные ресурсы Таджикистана и проблемы водопользования в Центральной Азии // Проблемы постсоветского пространства. – 2016. – № 3. – С. 29-45.
9. Рашид Алимов**.** «Водная дипломатия Таджикистана, которая объединяет мир» // Asia-Plus, 20 марта 2020 // https://asiaplustj.info/ru/node
10. Самиев Х. Водная дипломатия Республики Таджикистан: реальность и перспективы // Материалы международной конференции «Вода и климат», Душанбе. – 2024. – С. 74-78.

УДК: 338.22

ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ В ТАДЖИКИСТАНЕ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Давлатзода Мехрубон Саидмурод
Специалист отдела международных отношений
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Зелёная экономика представляет собой инновационную модель устойчивого развития, при которой экономический рост сочетается с сохранением природных ресурсов, снижением уровня загрязнения окружающей среды и социальной справедливостью. В условиях усиления климатических изменений, дефицита ресурсов и экологических угроз данная модель становится всё более актуальной, особенно для развивающихся стран. Республика Таджикистан, обладая значительным природно-ресурсным потенциалом, особенно в сфере гидроэнергетики, имеет благоприятные предпосылки для развития зелёной экономики. В статье рассматриваются теоретические основы зелёной экономики, анализируется текущее состояние экологической политики в стране, выявляются ключевые вызовы и барьеры, а также предлагаются направления устойчивого перехода к зелёной модели. Особое внимание уделяется роли международного сотрудничества, инвестиционной активности и инновационных технологий. На основе анализа нормативно-правовых документов, статистических данных и экспертных оценок формулируются рекомендации по активизации зелёного роста в Таджикистане с учётом глобальных тенденций и национальных особенностей.

Ключевые слова: *зелёная экономика, устойчивое развитие, Таджикистан, экологическая политика, возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика, международное сотрудничество, инвестиции, инновации, климатические вызовы, экология.*

ИҚТИДОРИ РУШДИ ИҚТИСОДИ САБЗ ДАР ТОҶИКИСТОН: МУШКИЛОТ ВА ДУРНАМО

Давлатзода Мехрубон Саидмурод
Мутахассиси шуъбаи робитаҳои байналмилалӣ
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Иқтисоди сабз модели инноватсионии рушди устувор мебошад, ки дар он рушди иқтисодӣ бо ҳифзи захираҳои табиӣ, паст шудани сатҳи ифлосшавии муҳити зист ва адолати иҷтимоӣ якҷоя карда мешавад. Дар шароити афзоиши тағйиребии иқлим, норасоии захираҳо ва таҳдидҳои экологӣ ин модел, хусусан барои кишварҳои рӯ ба инкишоф, торафт муҳимтар мешавад. Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дорои иқтидори назарраси захираҳои табиӣ, бахусус дар соҳаи гидроэнергетика мебошад, барои рушди иқтисоди сабз заминаи мусоид дорад. Дар мақола асосҳои назариявии иқтисоди сабз баррасӣ карда мешаванд, вазъи кунунии сиесати экологӣ дар кишвар таҳлил карда мешавад, мушкилот ва монеаҳои асосӣ муайян карда мешаванд ва самтҳои гузариши устувор ба модели сабз пешниҳод карда мешаванд. Ба нақши ҳамкории байналмилалӣ, фаъолияти сармоягузорӣ ва технологияҳои инноватсионӣ диққати махсус дода мешавад. Дар асоси таҳлили ҳуҷҷатҳои меъерию ҳуқуқӣ, маълумоти оморӣ ва арзебиҳои коршиносон тавсияҳо оид ба фаъолгардонии рушди сабз дар Тоҷикистон бо назардошти тамоюлҳои ҷаҳонӣ ва хусусиятҳои миллӣ таҳия карда мешаванд.

Калидвожаҳо: *иқтисоди сабз, рушди устувор, Тоҷикистон, сиесати экологӣ, манбаъҳои барқароршавандаи энергия, гидроэнергетика, ҳамкории байналмилалӣ, сармоягузорӣ, инноватсия, мушкилоти иқлимӣ, экология.*

THE POTENTIAL OF DEVELOPING A GREEN ECONOMY IN TAJIKISTAN: CHALLENGES AND PROSPECTS

Davlatzoda.M.S.
Specialist of the Department of International Relations
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

The green economy is an innovative model of sustainable development in which economic growth is combined with conservation of natural resources, reduction of environmental pollution and social justice. With increasing climate change, resource scarcity, and environmental threats, this model is becoming increasingly relevant, especially for developing countries. The Republic of Tajikistan, with its significant natural resource potential, especially in the field of hydropower, has favorable prerequisites for the development of a green economy. The article examines the theoretical foundations of the green economy, analyzes the current state of environmental policy in the country, identifies key challenges and barriers, and suggests directions for a sustainable transition to a green model. Special attention is paid to the role of international cooperation, investment activity and innovative technologies. Based on the analysis of regulatory documents, statistical data and expert assessments, recommendations are formulated to enhance green growth in Tajikistan, taking into account global trends and national specificities.

***Keywords**: green economy, sustainable development, Tajikistan, environmental policy, renewable energy sources, hydropower, international cooperation, investments, innovations, climate challenges, ecology.*

Переход к зелёной экономике является одним из наиболее актуальных вызовов для стран, стремящихся обеспечить устойчивое развитие в условиях глобальных экологических угроз и истощения природных ресурсов [1 2]. Особенно важен этот процесс для развивающихся стран, таких как Таджикистан, который обладает значительными природными и энергетическими ресурсами, но сталкивается с проблемами в использовании этих ресурсов эффективно и экологично [3].

Таджикистан обладает огромным гидроэнергетическим потенциалом, однако, несмотря на это, страна испытывает дефицит энергии, особенно в зимний период [4]. Важным шагом для улучшения ситуации является развитие возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия [5 6]. Развитие зелёной экономики может обеспечить не только решение проблем с энергоснабжением, но и способствовать снижению загрязнения окружающей среды [7].

Сельское хозяйство является основой экономики страны, однако интенсивные методы земледелия, использующие химические удобрения и пестициды, наносят ущерб экологии [8]. Внедрение устойчивых агротехнологий, таких как органическое земледелие и рациональное использование водных ресурсов, поможет уменьшить негативное воздействие на экологию и повысить эффективность производства [9 10].

Тем не менее, для успешной реализации зелёной экономики в Таджикистане существует ряд серьёзных вызовов [11]. Это включает недостаточную институциональную поддержку, ограниченность финансовых ресурсов и низкий уровень экологической осведомлённости. Для решения этих проблем важно не только совершенствовать законодательные инициативы, но и активизировать международное сотрудничество, привлекая инвестиции в «зелёные» технологии и проекты [12]. Важно отметить, что Таджикистан должен активно развивать экологическую инфраструктуру, создавать устойчивые рабочие места и повышать уровень осведомлённости среди населения, чтобы зелёная экономика могла стать основой дальнейшего развития страны [13].

Постановка проблемы Развитие зелёной экономики в Таджикистане сталкивается с несколькими ключевыми проблемами. Во-первых, несмотря на наличие природных

ресурсов, таких как гидроэнергетика и солнечные источники энергии, страна не использует их в полной мере из-за недостаточной инфраструктуры и технологий [4 5].

Во-вторых, сельское хозяйство, основа экономики страны, остаётся интенсивным и экологически неустойчивым, что ведёт к деградации почвы и водных ресурсов [8 9].

В-третьих, низкий уровень институциональной поддержки и экологической осведомлённости препятствует внедрению зелёных технологий, а также снижает эффективность экологических инициатив [11 12].

Наконец, ограниченные финансовые ресурсы и нехватка инвестиций в экологически чистые технологии замедляют процесс перехода к зелёной экономике [6 13]. Эти проблемы требуют комплексного подхода и взаимодействия между государством, частным сектором и международными организациями для их решения [14].

Целью данного исследования является всесторонний анализ потенциала развития зелёной экономики в Таджикистане, с учётом экологических, экономических и социальных факторов. В рамках исследования будет проведён обзор текущего состояния зелёной экономики в стране, выявлены основные вызовы и перспективы её реализации, а также определены стратегические направления, которые могут способствовать переходу Таджикистана к устойчивому экономическому росту [1 15]. Особое внимание будет уделено разработке рекомендаций для стимулирования внедрения экологически чистых технологий, развития возобновляемых источников энергии и улучшения экосистемных услуг, что позволит эффективно использовать природные ресурсы, минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и обеспечить долгосрочное устойчивое развитие страны.

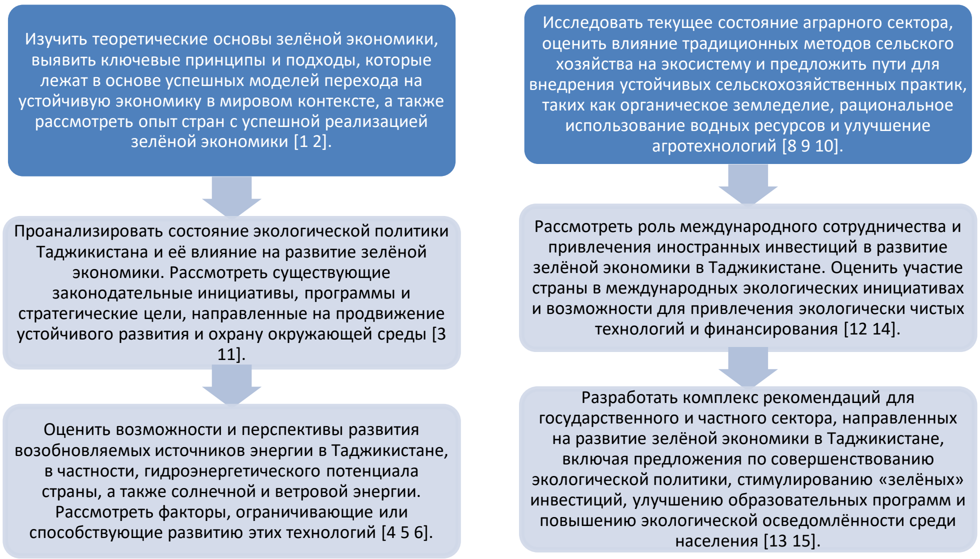


Рисунок 1. Задачи исследования

Теоретические аспекты. Зелёная экономика как новая парадигма развития была разработана в ответ на глобальные экологические и социальные вызовы, включая изменение климата, истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и рост неравенства. Этот подход ставит своей целью создание экономики, основанной на низких выбросах углерода, высокой ресурсоэффективности и социальной инклюзивности. Согласно определению UNEP (Программа ООН по окружающей среде), зелёная экономика –это экономика, «которая улучшает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость при одновременном снижении экологических рисков» [6].

В теоретическом аспекте зелёная экономика строится на синтезе экологических, экономических и социальных наук, объединяя такие направления как (рисунок 2):

Рисунок 2. Зелёная экономика в синтезе экологических, экономических и социальных наук

Согласно исследованиям Пирса, Барбье и Маркадора (1990), зелёная экономика противопоставляется «коричневой экономике», в которой доминирует индустриальный рост без учёта последствий для природы. Учёные подчеркивают важность перехода от количественного роста к качественному развитию, в котором рост ВВП должен сопровождаться улучшением экологических показателей и человеческого капитала [2].

Ключевые принципы зелёной экономики:

✓ Рациональное использование ресурсов: экономия энергии, воды, ископаемого топлива и других невозобновляемых ресурсов [2].

✓ Снижение негативного воздействия на окружающую среду: минимизация выбросов, отходов, деградации почв и биоразнообразия [6].

✓ Социальная справедливость и участие: вовлечение населения, справедливое распределение выгод, создание «зелёных» рабочих мест [7].

✓ Интеграция инноваций: развитие технологий в сфере ВИЭ (возобновляемых источников энергии), энергосбережения, «умных» городов [6].

✓ Экономическое стимулирование через «зелёные» инвестиции: субсидии на экологически чистые производства, зелёное налогообложение, устойчивые финансы [8].

Международный опыт и стандарты. На глобальном уровне развитие зелёной экономики активно продвигается через документы ООН и инициативы GGGI (Глобальный институт зелёного роста), Программу устойчивого потребления и производства (UNEP), Парижское соглашение по климату, а также Европейский зелёный курс (European Green Deal) [6]. Опыт таких стран, как Германия, Дания, Южная Корея и Коста-Рика, показывает, что интеграция «зелёных» практик способствует и экономическому росту, и улучшению экологической ситуации [7]. Например:

• В Германии доля ВИЭ в энергобалансе превышает 45%, при этом экономика остаётся одной из крупнейших в ЕС [6].

• В Южной Корее действует Национальная стратегия зелёного роста, включающая миллиарды долларов инвестиций в экологические технологии и инфраструктуру [8].

• Коста-Рика полностью обеспечивает себя возобновляемой электроэнергией в течение большей части года, благодаря грамотному управлению водными ресурсами и инвестициям в ГЭС [6].

Связь с устойчивым развитием и циркулярной экономикой. Зелёная экономика является инструментом достижения Целей устойчивого развития (ЦУР), принятых ООН в 2015 году. Особенно это касается ЦУР №7 (Чистая и доступная энергия), №12 (Ответственное потребление и производство), №13 (Борьба с изменением климата) и №15 (Сохранение экосистем суши) [13]. Ключевым компонентом зелёной экономики выступает циркулярная (круговая) экономика, при которой отходы становятся ресурсами, а производство и потребление строятся по принципу замкнутого цикла. Это позволяет

существенно сократить давление на окружающую среду, повысить экономическую устойчивость и создать инновационные формы занятости [6].

Актуальность для стран с переходной экономикой. Для Таджикистана как страны с переходной экономикой, обладающей богатыми водными, аграрными и солнечными ресурсами, переход к зелёной экономике представляет собой не только необходимость, но и стратегическую возможность. Однако реализация этой модели требует системного подхода: адаптации международных практик к национальным реалиям, создания нормативно-правовой базы, стимулирования инвестиций, развития образовательной и научной инфраструктуры [9, 10].

Возобновляемая энергетика как драйвер роста. Таджикистан входит в число стран с наибольшим потенциалом в области гидроэнергетики: более 90% всей электроэнергии производится с использованием ГЭС. Это уже делает страну относительно «чистой» с точки зрения выбросов. Однако, как отмечается в отчётах Азиатского банка развития, значительная часть этого потенциала (до 65%) остаётся неиспользованной. Кроме того, существует высокий потенциал солнечной энергии –более 300 солнечных дней в году позволяют развивать небольшие солнечные станции в сельской местности [7, 8].

Пример: в Хатлонской области были реализованы пилотные проекты по установке солнечных панелей для школ и больниц при поддержке международных организаций, таких как GIZ и UNDP [6].

Экологическое сельское хозяйство. Сельское хозяйство –одна из ключевых отраслей экономики Таджикистана, однако она страдает от низкой производительности, деградации земель и неустойчивых методов ведения хозяйства. Внедрение органического земледелия, капельного орошения, биоудобрений и севооборота способствовало бы не только улучшению состояния окружающей среды, но и увеличению экспорта экологически чистой продукции [9].

Проекты FAO и IFAD в Согдийской области уже демонстрируют положительные результаты: снижение затрат фермеров, повышение урожайности и улучшение качества почв [10].

Управление отходами и ресурсами. Одной из наиболее острых проблем в городах страны остаётся неэффективное управление твёрдыми бытовыми отходами. Переработка, сортировка, повторное использование –всё это пока на начальной стадии. В Душанбе реализуется проект по строительству мусоросортировочного завода, который стал бы первым шагом к созданию циркулярной экономики. Однако масштабы таких инициатив всё ещё невелики [11].

Также актуален вопрос очистки сточных вод и сохранения водных ресурсов. При участии Всемирного банка в ряде районов были построены локальные очистные сооружения, однако необходима разработка национальной стратегии по водосбережению в контексте изменения климата [11].

Перспективы. Переход к зелёной экономике в Таджикистане невозможен без**:**

- развития зелёного образования и повышения экологической культуры [13];
- привлечения инвестиций в «зелёную» инфраструктуру [14];
- создания инновационных хабов и технопарков [13];
- активизации роли женщин и молодёжи в устойчивом развитии [12];
- децентрализации управления природными ресурсами [14].

Развитие зелёной экономики в Таджикистане представляет собой стратегически важное направление, способное обеспечить устойчивый рост, экологическую безопасность и социальное благополучие в условиях глобальных вызовов XXI века. Анализ теоретических основ зелёной экономики показал, что она опирается на принципы устойчивого развития, интеграции экологических факторов в экономические процессы и стремления к социальной инклюзивности.

Практический обзор ситуации в Таджикистане свидетельствует о наличии значительного природного и человеческого потенциала: высокий гидроэнергетический

ресурс, благоприятные климатические условия для ВИЭ, аграрные традиции, международная поддержка и наличие государственной стратегии в сфере зелёного развития. Однако эффективная реализация зелёной экономики сталкивается с рядом вызовов –от недостаточной институциональной базы до нехватки инвестиций и слабой экологической культуры.

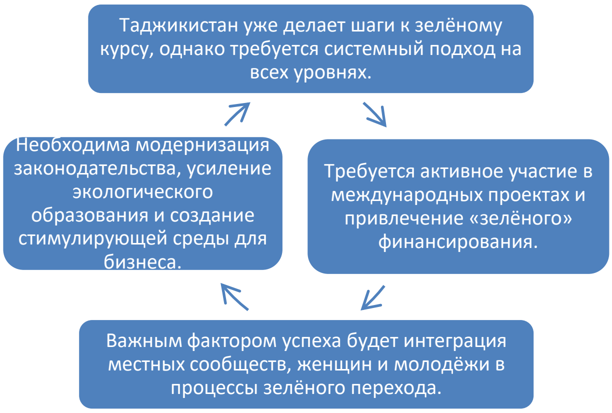


Рисунок 3. Ключевые выводы исследования

Таким образом, зелёная экономика может стать не только инструментом устойчивого развития для Таджикистана, но и важным направлением формирования новой экономической модели, где благополучие будущих поколений станет реальным приоритетом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмедов Б.Н. Международное сотрудничество в сфере экологии. – Ташкент: Университет, 2020. – 230 с.
2. Бобоева З.М. Влияние агрохимикатов на экосистему Таджикистана // Аграрная наука. – 2020. – № 6. – С. 52-58.
3. Добровольский Н.Н. Зелёная экономика: концепция и развитие. – М.: Наука, 2020. – 248 с.
4. FAO. Organic Farming and Sustainable Agriculture in Central Asia [Манбаи электронӣ]. – 2021. – Режим доступа: https://www.fao.org (дата обращения: 11.05.2025).
5. Иванов Д.Э. Экологическая безопасность и зелёная экономика. – М.: Экопресс, 2019. – 215 с.
6. Курбанов Ф.М. Экологическая политика Таджикистана: проблемы и перспективы. – Душанбе: Ирфон, 2022. – 192 с.
7. Мирзоева Ш.А. Экологическое законодательство Таджикистана. – Душанбе: Аржанг, 2021. – 160 с.
8. Назарова М.Х. Развитие солнечной энергетики в странах Центральной Азии. – Алматы: Энергия, 2021. – 206 с.
9. OECD. Green Finance and Investment in Central Asia [Манбаи электронӣ]. – 2022. – Режим доступа: https://www.oecd.org (дата обращения: 11.05.2025).
10. Саидов Р.Р. Гидроэнергетический потенциал Таджикистана: вызовы и возможности // Энергетика Центральной Азии. – 2023. – № 1. – С. 30-36.
11. UNDP. Green Growth and Renewable Energy in Tajikistan [Манбаи электронӣ]. – 2022. – Режим доступа: https://www.undp.org (дата обращения: 11.05.2025).
12. UNESCAP. Environmental Awareness and Education in Central Asia [Манбаи электронӣ]. – 2021. – Режим доступа: https://www.unescap.org (дата обращения: 11.05.2025).
13. Шарипова Д.И. Стратегии устойчивого развития в странах СНГ. – М.: Прогресс, 2023. – 198 с.

14. Яковлева Е.А. Устойчивое развитие и зелёная экономика // Экологический вестник. – 2021. – № 3. – С. 45-50.
15. Зухуров А.Б. Устойчивое сельское хозяйство в горных районах. – Душанбе: Сино, 2023. – 144 с.

ХУЛОСА

Дар шароити тағйирёбии ҷиддии иқлим, афзоиши таҳдидҳои экологӣ ва зарурати гузариш ба низоми ҳамгиро ва мутавозини иқтисодиву иҷтимоӣ, баргузории Конфронси байналмилалии илмию амалӣ таҳти унвони «Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор» рӯйдоди муҳими илмӣ, сиёсӣ ва амалӣ маҳсуб меёбад. Ин ҳамоиши сатҳи баланд на танҳо минбари муаррифии таҷрибаи миллии Тоҷикистон дар самти татбиқи стратегияи рушди устувор ва сиёсати сабз гардид, балки фазои мусоиди мубодилаи дониш, таҳқиқоти илмӣ ва таҷрибаҳои пешқадам миёни намояндагони муассисаҳои илмӣ, мақомоти давлатӣ, ташкилотҳои байналмилалӣ, бахши хусусӣ ва ҷавонони фаъол низ фароҳам овард.

Дар ҷараёни кори конфронс, масъалаҳои калидии глобалӣ мавриди баррасии амиқ қарор гирифтанд. Аз ҷумла, зарурати рушди иқтисоди сабз ҳамчун заминаи коҳиши партобҳои газҳои гулхонаӣ, мутобиқшавӣ ба оқибатҳои тағйирёбии иқлим, истифодаи устувори захираҳои обу энергетика, татбиқи технологияҳои тоза, ҷалби сармоягузориҳои сабз, таҳкими иқтидори инсонӣ ва баланд бардоштани саводи экологӣ таъкид гардиданд. Ҳамчунин, аҳамияти таҳияи сиёсати миллӣ ва минтақавӣ оид ба гузариш ба иқтисоди сабз, баланд бардоштани нақши бахши хусусӣ ва ҷомеаи шаҳрвандӣ дар ин раванд ва истифодаи механизмҳои бозории иқтисоди сабз мавриди муҳокима қарор гирифт.

Мақолаҳои илмие, ки дар доираи бахшҳои конфронс таҳия ва таҳрир шудаанд, маҳсули фаъолияти муштараки муҳаққиқон, олимон ва мутахассисони варзида ба шумор мераванд. Онҳо на танҳо инъикосгари тафаккури муосири илмӣ мебошанд, балки ҳамзамон намунаи равшани ҳамбастагии таҳқиқоти илмӣ бо татбиқи сиёсати давлатӣ дар самти гузариш ба иқтисоди сабз ва ноил шудан ба ҳадафҳои рушди устувори Созмони Милали Муттаҳид мебошанд. Ин мавод метавонад ҳамчун манбаи боэътимод барои таҳияи стратегияҳои миллӣ ва минтақавӣ, инчунин дастури амалӣ барои муассисаҳои таҳсилоти олӣ, марказҳои таҳқиқотӣ, мақомоти давлатӣ ва ташкилотҳои байналмилалӣ хизмат намояд.

Бо дарназардошти аҳамияти афзояндаи масъалаҳои тағйирёбии иқлим ва зарурати таҳкими ҳамкориҳои минтақавию байналмилалӣ, итминони комил дорем, ки натиҷаҳои илмии ин конфронс ва мақолаҳои интишоршуда на танҳо ба ғанисозии дискурси илмӣ ва рушди тадқиқот дар соҳаи иқтисоди сабз мусоидат хоҳанд кард, балки ҳамчун заминаи устувор барои ташаккули сиёсати муосири экологӣ, таҳкими дипломатияи сабз ва расидан ба рушди устувори фарогир дар сатҳи миллӣ ва минтақавӣ хизмат хоҳанд намуд.

© Нашриёти Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (ДБССТ)

Ба чоп супорида шуд 25.05.2025. Имзо шудааст ба чоп 29.05.2025.
Коғази офсетӣ. Чопи офсетӣ. Ҳарфчинӣ – адабӣ.
Андоза: 60x84 1/16. Варақаи шартии чопӣ – 17,7.
Шумора – 100 нусха. Фармоиш № 674.

Дар матбааи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (ДБССТ) чоп шудааст,
734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе,
хиёбони Борбад 48/5