ДОНИШГОҲИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ САЙЁҲӢ ВА СОҲИБКОРИИ ТОҶИКИСТОН
ИНСТИТУТИ ИЛМИЮ ТАДҚИҚОТИИ РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ

МАҶАЛЛАИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ
“РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ”
№1, 2025

МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ТАДЖИКИСТАНА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЁНАЯ ЭКОНОМИКА»
№1, 2025

INTERNATIONAL UNIVERSITY OF TOURISM AND ENTREPRENEURSHIP OF TAJIKISTAN
RESEARCH INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN ECONOMY

INTERNATIONAL JOURNAL
“SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN ECONOMY”
№ 1, 2025

МАҶАЛЛАИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ
“РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ”

Муассиси маҷалла:
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Сармуҳаррир: Асрорзода У.С. – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, ректори Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Муовини сармуҳаррир: Шарофзода Ф.Р. – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, директори Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз;

Ҳайати таҳририя:

Арабов Ф.П. - доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент;

Қурбонова З.М. – доктори илмҳои сиёсӣ, профессор, муовини директори Институт;

Маҷидов Ҳ. – доктори илмҳои техникӣ, профессор;

Котиби масъул: Ҳабибов А.Ҳ. - номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент.

Маҷалла мақолаҳои илмии соҳаҳои зерини илмро барои чоп қабул менамояд:

- иқтисодиёт;
- илмҳои техникӣ;
- сиёсатшиносӣ.

Маҷалла бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ нашр мешавад.

Маҷалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон ба қайд гирифта шудааст.

Нишонии Институт: 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5.

E-mail:

Тел.:

Индекси обуна: 77815

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
"УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА”

Учредитель журнала:
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Главный редактор: Асрорзода У.С. - доктор экономических наук, профессор, ректор Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана
Заместитель главного редактора: Шарофзода Ф.Р. - доктор экономических наук, профессор, директор Научно-исследовательского Института устойчивого развития и зеленой экономики;
Редакционная коллегия:
Арабов Ф.П. - доктор экономических наук, доцент;
Курбонова З.М. - доктор политических наук, профессор, заместитель директора Института;
Маджидов Х. - доктор технических наук, профессор;

Главный секретарь: Хабибов А.Х. - кандидат экономических наук, доцент.

Журнал принимает к публикации научные статьи в следующих областях науки:
• экономика;
• технические науки;
• политология.

Журнал издается на таджикском, русском и английском языках.
Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры Республики Таджикистан.
Адрес редакции: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Борбад, 48/5.
E-mail:
Тел.:
Подписной индекс: 77815

INTERNATIONAL JOURNAL
"SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE GREEN ECONOMY"

Founder of the journal:
Scientific Research Institute for Sustainable Development and Green Economy
International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Editor-in-Chief: Asrorzoda U.S. - Doctor of Economics, Professor, Rector of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan

Deputy Editor-in-Chief: Sharofzoda F.R. - Doctor of Economics, Professor, Director of the Research Institute for Sustainable Development and Green Economy;

Editorial Board:

Arabov F.P. - Doctor of Economics, Associate Professor;

Kurbonova Z.M. - Doctor of Political Sciences, Professor, Deputy Director of the Institute;

Majidov H. - Doctor of Technical Sciences, Professor;

Chief Secretary: Habibov A.H. - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.

The journal accepts scientific articles in the following fields of science for publication:

- Economy;
- Technical sciences;
- Political science.

The journal is published in Tajik, Russian and English.

The journal is registered with the Ministry of Culture of the Republic of Tajikistan.

The Institute's address: 48/5 Borbad Avenue, Dushanbe, 734025, Republic of Tajikistan.

E-mail:

Tel.:

Subscription index: 77815

МУНДАРИҶА

Саҳ.

ИЛМҲОИ ИҚТИСОДӢ

Асорзода У.С. Заминаҳои иқтисодӣ ва пешомадҳои рушди сайёҳӣ дар роҳи устувори Ҷумҳурии Тоҷикистон 6
Шарофзода Ф.Р. Особенности формирования институциональных основ зеленой экономики в Таджикистане 17
Азимова М.Т. Зеленая занятость в Таджикистане как стратегический ресурс устойчивого развития 23
Ҳабибов А.Ҳ. Муаммоҳои рушди устувор ва самаранокии низоми озуқавории Тоҷикистон 28
Ҳабибова С.С. Иқтидори соҳибкорӣ дар таҳкими рушди устувори бахши кишоварзӣ ва саноатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 38
Ҷаборова М.Ҷ. Таҳлили масъалаҳои мубрами экологӣ ва таъсири он ба вазъи иқтисодӣ-иҷтимоии ҷаҳонӣ 47
Маджиди У.К. Анализ литературы по зеленой экономике: комплексный подход 56
Алимова М.А. Теоретические аспекты циркулярной экономики 66
Сангова М. Методика ва тартиби муайян намудани дурнамо аз рӯи даромадҳои буҷетӣ давлатӣ тавассути рақамикунони молия 71

ИЛМҲОИ ТЕХНИКӢ

Алиева Л.З. Экономическая эффективность использования и коррозионно-электрохимическое поведение цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, с литием 75
Изатуллозода Р.Х. Мушкилоти муомилот бо партовҳои саноатию маишӣ ва роҳҳои муосири коркарди онҳо 86

ИЛМҲОИ СИЁСӢ

Курбонова З.М. Зеленая дипломатия в действии: курс Таджикистана на региональное лидерство 94
Қурбонов М.М. Нақши дипломатияи сабзи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар амалигардонии ҳадафҳои рушди устувор 102

Маводи интихобии конференсияи байналмилалии илмию амалӣ дар мавзуи “Саҳми Ҷумҳурии Тоҷикистон дар татбиқи ҳадафҳои рушди устувор ва дипломатияи сабз”

Қувватзода С.З. Гидрополитика ҳамчун самти нави илмҳои сиёсӣ ва таълимоти фаннӣ: вазифаҳо, усулҳои омӯзиш ва категорияҳои асосӣ 109
Хидирзода М.У. Баробарии гендерӣ дар заминаи ҳадафҳои рушди устувор: мавқеъ ва аҳамият 119
Punit Gaur. A cohesive strategy for addressing environmental issues and promoting sustainable development 125
Икромова М.Н. Водная дипломатия Таджикистана: инициативы и перспективы международного сотрудничества 133
Alimova Z.A. From model to action: New Zealand experience and practice of implementing sustainable development in Tajikistan 140
Исообобоев Ж.А. Устойчивое развитие и дипломатия в системе профилактики международных и региональных конфликтов 147

Маводи интихобии конференсияи байналмилалии “Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор”

Рауфӣ А.Таъмини рушди устувори инфрасохтори иқтисодиёти Тоҷикистон 154
Усманова Т.Дж. «Зеленая экономика» как новая модель социально-экономической системы 160
Исайнов Х.Р. Формирование зеленой экономики Таджикистана как приоритетное направление устойчивого развития 167
Байкенова Г.Г., Оспанова Г.К., Бенц Т.В. Ресурсосберегающие технологии как фактор инновационного развития Казахстана 178

ТДУ 338.48

ЗАМИНАҲОИ ИҚТИСОДӢ ВА ПЕШОМАДҲОИ РУШДИ САЙЁҲӢ ДАР РОҲИ УСТУВОРИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Асрорзода У.С.
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар марҳилаи кунунӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон барои таҳкими иқтисоди миллӣ тадбирҳои устувор меандешад ва самтҳои муҳими иқтисодро ҳамчун омили рушд дар меҳвари сиёсати худ қарор додааст. Дар миёни ин самтҳо соҳаи сайёҳӣ мавқеи калидӣ дорад. Сайёҳӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ ҳамчун падидаи бисёрҷабҳа арзёбӣ мешавад, ки ҳамгироии давлатҳоро афзоиш дода, ба густариши робитаҳои иқтисодӣ, сиёсӣ ва фарҳангӣ мусоидат менамояд. Барои Тоҷикистон ин бахш на танҳо як соҳаи хизматрасонӣ, балки омили воридшавӣ ба низоми муосири иқтисоди ҷаҳонӣ ва абзори рушди иҷтимоию иқтисодӣ ба ҳисоб меравад.

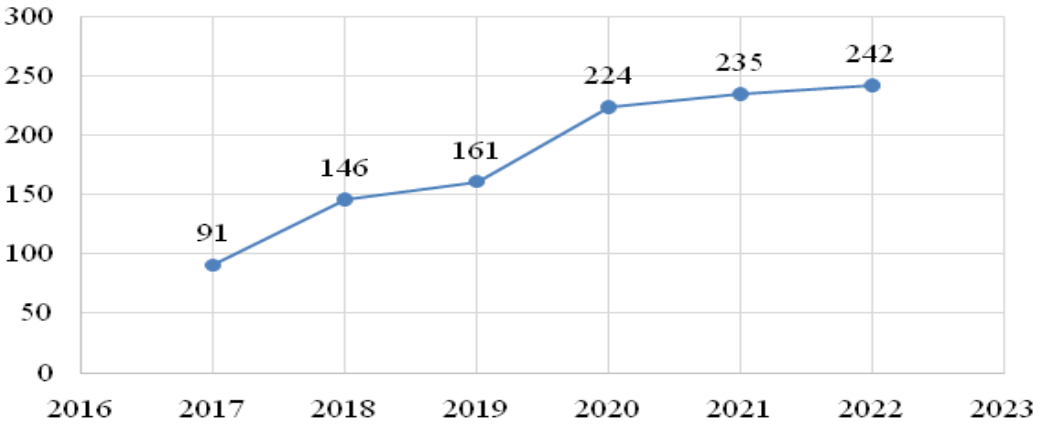
Дар ин замина Пешвои миллат-Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон пайваста зарурати рушди устувори соҳаи сайёҳиро таъкид менамоянд. Ҳамин сиёсат ва иқдомҳои мушаххаси роҳбарияти кишвар боис шуданд, ки сайёҳӣ дар солҳои охир ба як бахши ояндадор ва муҳими иқтисоди миллӣ табдил ёбад.

Аз иқдомҳои муҳимтарин дар ин самт эълон шудани соли 2018 ҳамчун «Соли рушди сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ» ба шумор меравад, ки онро Сарвари давлат дар Паёми худ ба Маҷлиси Олӣ 22 декабри соли 2017 пешниҳод намуданд [14]. Баъдан, бо мақсади рушди деҳот ва таҳкими инфрасохтори зарурӣ, Президенти мамлакат солҳои 2019-2021-ро «Солҳои рушди деҳот, сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ» эълон карданд [15].

Ин ташаббусҳо ба густариши ислоҳоти куллӣ дар бахши сайёҳӣ замина гузоштанд. Соҳаи сайёҳӣ дар сиёсати иқтисодии Тоҷикистон ба як самти стратегӣ табдил ёфтааст, ки метавонад барои тавозуни рушди минтақаҳои гуногун шароити мусоид фароҳам оварад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки аз соли 2017 инҷониб шумораи ширкатҳои сайёҳӣ пайваста афзоиш ёфта истодааст (диаграммаи 1).

Диаграммаи 1. Афзоиши шумораи ширкатҳои сайёҳии амалкунанда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (воҳид)

Diagram 1. Number of travel companies operating in the Republic of Tajikistan (units)

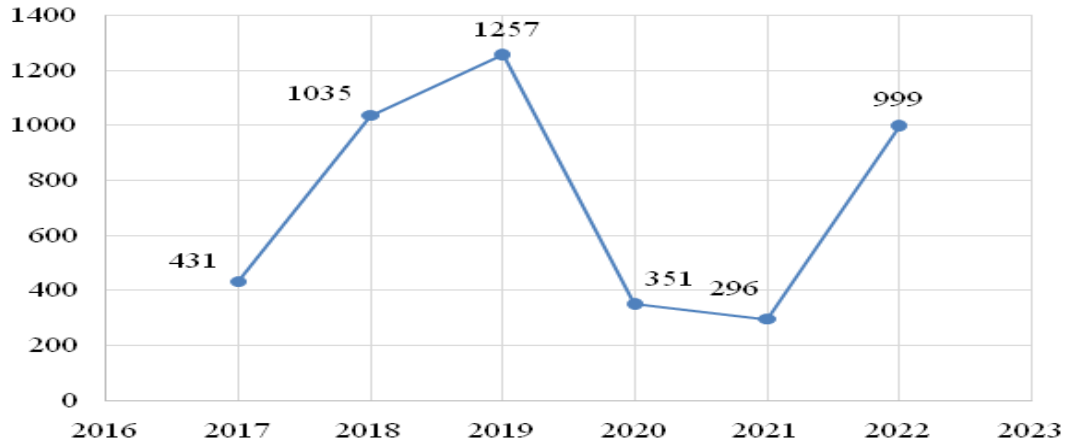


Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [12,с.183; 13]

Ҳамин тавр, аз рӯи маълумоти диаграммаи 1 бармеояд, ки дар давраи солҳои 2017 то 2022 шумораи ширкатҳои сайёҳӣ аз 91 воҳид то 242 воҳид расидааст, яъне беш аз дуним маротиба афзоиш ёфтааст. Бо вуҷуди ин, агар ба омори сайёҳони хориҷие, ки ба Ҷумҳурии Тоҷикистон ташриф овардаанд, назар андозем, мебинем, ки солҳои 2020 ва 2021 коҳиши ҷиддӣ ба назар мерасад. Танҳо дар соли 2021 шумора нисбат ба соли 2019 тақрибан 4,2 маротиба кам шудааст. Сабаби асосии ин коҳиш пандемияи COVID-19 мебошад, ки фаъолияти сайёҳиро дар саросари ҷаҳон маҳдуд сохт. Пас аз беҳтар шудани вазъи эпидемиологӣ ин нишондод дубора боло рафт ва дар соли 2022 қариб ба 1 миллион нафар баробар гардид (диаграммаи 2).

Диаграммаи 2. Воридшавии сайёҳони хориҷӣ ба Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҳазор нафар)

Diagram 2. Arrival of foreign tourists to the Republic of Tajikistan (thousands of people)



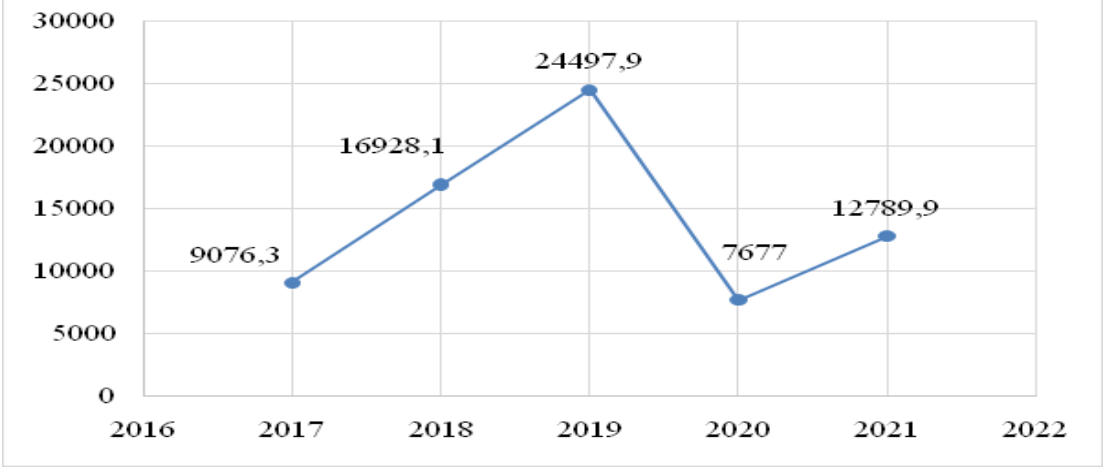
Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [11; 12, с.183]

Бояд зикр кард, ки пандемияи COVID-19 ба рушди соҳаи сайёҳӣ зарбаи ҷиддӣ расонд. Яке аз нишондиҳандаҳои асосии молиявӣ даромад аз хизматрасониҳои сайёҳӣ мебошад. Соли 2019 он ба 24,5 млн сомонӣ баробар буд, аммо соли 2020 то 7,7 млн сомонӣ коҳиш ёфт, яъне тақрибан 3,2 маротиба кам гардид (диаграммаи 3). Бо вуҷуди ин, маълумоти диаграммаи 3 нишон медиҳад, ки соли 2021 ин нишондод афзоиш ёфта, ба 12,8 млн сомонӣ расид.

Диаграммаи 3. Динамикаи даромад аз хизматрасониҳои сайёҳӣ (ҳазор сомонӣ, бе ААИ)/Graph 3. Dynamics of income from tourism services (thousand somoni, without VAT)

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [12, с.183]

Дар заминаи иқдомҳои созандаи Пешвои миллат, бо ҳадафи рушди соҳаи сайёҳӣ,



Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои субъектҳои бозори сайёҳӣ як қатор имтиёзҳои андозию гумрукиро ҷорӣ намудааст. Мувофиқи муқаррароти моддаи 189 Кодекси андоз,

ширкатҳои тоза таъсисёфтаи сайёҳӣ дар панҷ соли аввал аз пардохти андоз аз даромади шахсони ҳуқуқӣ озод карда мешаванд. Ҳамзамон, тибқи талаботи моддаи 251-и ҳамин кодекс, воридоти таҷҳизот, техника, масолеҳи сохтмонӣ ва дигар молҳо барои эҳтиёҷоти ширкатҳои сайёҳӣ ва инфрасохтори онҳо (меҳмонхонаҳо, осоишгоҳҳо ва дигар иншоот) бо андоз аз арзиши иловашуда андозбандӣ намегардад [5]. Илова бар ин, дар моддаи 345 Кодекси гумрук воридоти таҷҳизот, техника ва масолеҳи сохтмонӣ барои эҳтиёҷоти ширкатҳои сайёҳӣ ва инфрасохтори онҳо аз пардохти боҷҳои гумрукӣ низ озод дониста шудааст [6].

Таваҷҷуҳи пайвастаи роҳбарияти олии кишвар ба соҳаи сайёҳӣ ба ҳадафи таҳкими иқтисоди миллӣ ва ҳалли мушкилоти иҷтимоии аҳолӣ равона мебошад. Рушди ин бахш метавонад на танҳо самаранокии иқтисодиётро боло барад, балки истифодаи дурусти сарватҳои табиӣ ва иқлими мусоиди ҷумҳуриро низ таъмин намояд. Сайёҳӣ ҳамчун як бахши ҳамгиро, ба тамоми соҳаҳои дигари иқтисод ва инфрасохтор таъсири мусбат расонида, ба рушди умумии кишвар мусоидат мекунад.

Дар Стратегияи рушди сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 қайд шудааст, ки соҳаи сайёҳӣ дар замони муосир яке аз бахшҳои сердаромади иқтисоди ҷаҳонӣ маҳсуб мешавад. Ин бахш дар таъмин кардани ҷойҳои корӣ ва боло бурдани сатҳи зиндагии мардум нақши муҳим мебозад. Аз ин лиҳоз, такмили сиёсати давлатӣ ва фароҳам овардани шароити мусоид барои рушди устувори сайёҳӣ аз ҷумлаи афзалиятҳои асосии иқтисодию иҷтимоии кишвар шуморида мешавад [18].

Бо вуҷуди таваҷҷуҳи давлат, барои рушди минбаъдаи соҳаи сайёҳӣ таҳқиқ ва ҷустуҷӯи роҳҳои ҳалли масъалаҳои идоракунии ширкатҳои сайёҳӣ (туроператорҳо, агентҳои сайёҳӣ) ва корхонаҳои инфрасохторӣ зарур мебошад. Ин масъалаҳо мавриди таваҷҷуҳи муҳаққиқон қарор гирифта, омӯхтани заминаҳои иқтисодӣ ва муайян кардани омилҳои рушдро талаб мекунанд. Бидуни таҳлили шароити иқтисодии соҳа, баланд бардоштани сифати хизматрасониҳо ва идоракунии муассир расидан ба ҳадафҳои сиёсати давлатӣ ғайриимкон хоҳад буд.

Дар солҳои охир дар адабиёти илмии кишвар, бахусус дар корҳои олимони иқтисоддон, омӯзиши паҳлӯҳои иқтисодии рушди соҳаи сайёҳӣ рушд ёфтааст. Аз ҷумла, асарҳои Х.Ҳ. Алишоев [1], М.С. Ғафорова [2], Б.Ҳ. Каримов [3], А.А. Мирзоалиев [10], М.А. Раҳимов [4], С.К. Ризоева [17], Қ.Х. Хушвахтзода [20] ва дигаронро метавон ёдовар шуд. Бо вуҷуди афзоиши таҳқиқот дар ин самт, ҳанӯз ҳам заминаҳои иқтисодӣ ва дурнамоҳои рушди сайёҳӣ ҳамчун соҳаи афзалиятноки иқтисоди миллӣ пурра мавриди омӯзиш қарор нагирифтаанд.

Аз таҳлили адабиёти мавҷуда бармеояд, ки гарчанде Ҷумҳурии Тоҷикистон имкониятҳои фаровон барои рушди сайёҳӣ дорад, аммо истифодаи нодурусти захираҳои табиӣ, сатҳи пасти рушди инфрасохтор, махсусан нақлиёт, ва идоракунии ғайримуассир имкон намедиҳад, ки тамоми иқтидори сайёҳӣ пурра ба кор бурда шавад. Тавре ишора шудааст: «Истифодаи ғайриоқилонаи захираҳои сайёҳӣ, рушди нокифояи иншооти инфрасохтори сайёҳӣ ва идоракунии номуносиби онҳо ба самаранокии пасти фаъолияти корхонаҳои сайёҳӣ оварда мерасонад. Аз сабаби камбудиҳои ҷиддӣ дар инфрасохтори нақлиётӣ, имкониятҳои мавҷудаи рушди сайёҳӣ ба таври муносиб истифода намешаванд» [4, с.181].

Дар воқеъ, то имрӯз соҳаи сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба сатҳи рушде, ки ба иқтидори бойи захиравии он мувофиқат кунад, нарасидааст. Норасоии инфрасохтори зарурӣ барои хизматрасонии сайёҳӣ, камбуди механизмҳои самараноки идоракунии давлатӣ дар сатҳҳои ҷумҳуриявӣ ва маҳаллӣ, набудани ангезаи кофӣ барои ҷалби сармояи хусусӣ ба рушди соҳа, истифода нашудани усулҳои муассири таҳлили иқтисодии фаъолияти ширкатҳои сайёҳӣ ва корхонаҳои инфрасохторӣ, инчунин норасоии шароити муносиб барои будубоши сайёҳон боис гардидааст, ки як қатор иншооти сайёҳӣ барои соҳибкорон ва муштариён, аз ҷумла сайёҳони хориҷӣ ва дохилӣ, дастнорас боқӣ монанд.

Яке аз омилҳои калидӣ барои рушди соҳибкорӣ дар соҳаи сайёҳӣ ҳузури захираҳои сайёҳӣ ба ҳисоб меравад, зеро онҳо худ ҳадафи асосии сафарҳои сайёҳон мебошанд. Омил дар соҳаи

сайёҳӣ шароит ё ҳолати муайянеро ифода мекунад, ки заминаи рушди фаъолияти сайёҳиро фароҳам месозад.

Дар қаламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон сарватҳои гуногуни табиӣ, иқлимӣ, ҷуғрофӣ, таърихӣ ва фарҳангӣ бо ҳам омехта шудаанд. Қариб 93 фоизи масоҳати кишварро минтақаҳои кӯҳӣ ташкил медиҳанд. Манзараҳои нотакрори табиат, олами бототу ҳайвоноти хосаи кӯҳсор диққати хосса доранд. Дар ин мавзеъҳо рӯдхонаҳо, кӯлҳо, пиряхҳо ва чашмаҳои гарму шифобахш фаровонанд. Ин захираҳо таваҷҷуҳи сайёҳони дохиливу хориҷиро ҷалб намуда, нишондиҳандаҳои иқтисодии сайёҳӣ, аз ҷумла шумораи сайёҳон, нархи хизматрасониҳо, ҷойҳои бездид, мавсими сафар ва давомнокии будубошро муайян мекунанд. Аз ин рӯ, соҳибкорӣ дар соҳаи сайёҳӣ бояд бо ба назар гирифтани тамоми захираҳои мавҷуда ва истифодаи оқилонаи онҳо дар саросари кишвар ташаккул ёбад.

Дар адабиёти илмӣ барои гурӯҳбандии омилҳои асосие, ки ба фаъолияти соҳибкорӣ ва рушди хизматрасониҳои сайёҳӣ таъсир мерасонанд, ду равиш истифода мешавад. Дар равиши аввал омилҳо аз ҷиҳати тағйирёбӣ ба ду қисм ҷудо карда мешаванд: собит ва тағйирёбанда [8, с.104].

Гурӯҳи омилҳои собит маҷмӯи захираҳои табиӣ, иқлимӣ, ҷуғрофӣ, таърихӣ ва фарҳангиро дар бар мегирад. Онҳо хусусияти доимӣ дошта, аз замон вобаста нестанд ва инсон онҳоро мутобиқ сохта, барои истифода дастрас месозад. Иншооти сайёҳӣ, ки дар асоси чунин омилҳо фаъолият мекунанд, бештар аз ҷониби сайёҳон барои истироҳат, барқарорсозии саломатӣ ва рушди ҷисмонӣ интихоб мегарданд. Ҳамзамон, ёдгориҳои таърихӣ, осори меъморӣ ва маконҳои зиёратӣ низ ба ҳайси омилҳои собит арзёбӣ мешаванд, зеро онҳо ба рушди маънавӣ ва фарҳангии сайёҳон мусоидат мекунанд. Бо баланд шудани сатҳи маърифат ва дониш аҳамияти ин захираҳо боз ҳам меафзояд.

Ба гурӯҳи омилҳои тағйирёбанда бошад, омилҳои демографӣ (афзоиши аҳолӣ, зиёдшавии сокинони шаҳр ва кам шудани шумораи аҳолии деҳот, тағйироти синнусолии аҳолӣ), иҷтимоӣ (баланд шудани сатҳи некӯаҳволии дохилӣ ва хориҷӣ), иқтисодӣ (иваз шудани сохтори истеъмол, афзоиши ҳиссаи хизматрасониҳои сайёҳӣ дар хароҷоти хонаводагӣ), фарҳангӣ (баланд шудани сатҳи фарҳанг ва ҳавасмандӣ ба сафару шиносоӣ бо фарҳанги дигарон), техникӣ ва сиёсӣ дохил мешаванд. Ин омилҳо вобаста ба шароити замон ва макон арзиш ва аҳамияти гуногун касб мекунанд [16, с.136].

Тибқи андешаи пажӯҳишгарон С.М. Курбонова ва К.К. Акназаров, рушду такомули соҳаи сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пеш аз ҳама аз чунин омилҳо вобаста мебошад: бартараф кардани номутаносибии миёни захираҳои табиӣ ва дараҷаи истифодаи онҳо; тавсеа ва таблиғи маҳсулот ва хизматрасониҳои миллии сайёҳӣ бо ҳадафи ҷалби бештари сайёҳони хориҷӣ; дастгирии давлатӣ нисбат ба ширкатҳои сайёҳӣ ва инфрасохтори марбут ба онҳо [9, с.58].

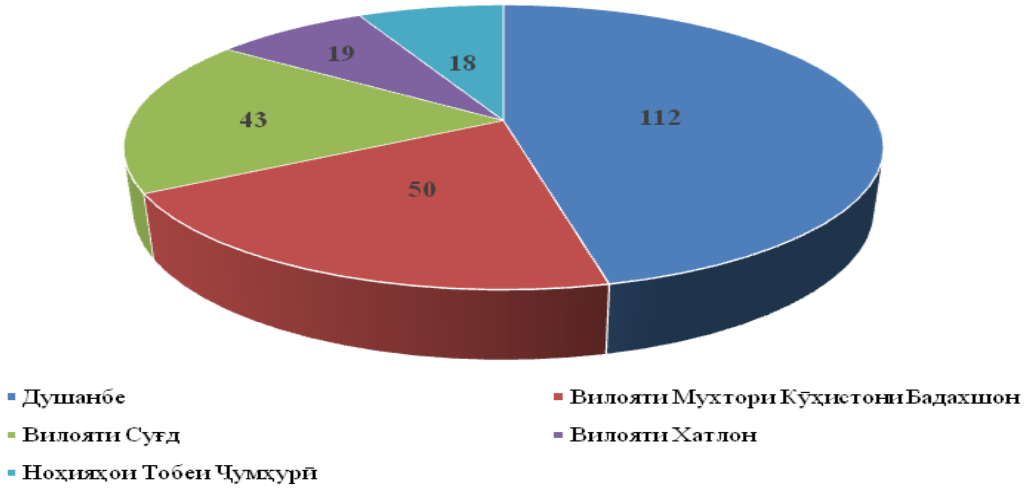
Баландравии сатҳи рушди сайёҳӣ дар минтақаҳои ҷудогонаи кишвар ба як қатор шароитҳо алоқаманд аст: дастрас будани имкониятҳои моддӣ барои зист ва иқомати сайёҳон (меҳмонхонаҳо), мавҷудияти муассисаҳои савдо ва хӯрокворӣ, сифати хизматрасонӣ дар иншооти сайёҳӣ, зарфияти минтақа барои қабули шумораи зиёди сайёҳон, вазъи экологӣ, сатҳи рушду тараққиёти иқтисодӣ, таъминот бо захираҳои меҳнатӣ ва имкониятҳои молиявии минтақа.

Бар асоси маълумоти оморӣ, ба ҳолати 1 марти соли 2023, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 242 ширкати сайёҳӣ ба қайд гирифта шудааст. Аз шумораи умумии онҳо, 112 воҳид дар шаҳри Душанбе, 50 воҳид дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон ва 43 воҳид дар вилояти Суғд фаъолият мекунанд (диаграммаи 4).

Равиши дуюм дар таснифи омилҳои рушди соҳаи сайёҳӣ онҳоро ба ду гурӯҳ – омилҳои беруна ва дохилӣ ҷудо мекунад. Ин омилҳо мустақиман ба фаъолияти сайёҳӣ алоқаманд набошанд ҳам, ба равандҳои он таъсир мерасонанд.

Диаграммаи 4. Тақсимоти ширкатҳои сайёҳӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (воҳид)

Diagram 4. Distribution of travel companies in the regions of the Republic of Tajikistan (units)



Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [13]

Ба омилҳои беруна пеш аз ҳама тағйиротҳои демографӣ ва иҷтимоӣ мансубанд. Масалан, синну соли аҳолӣ, шумораи аҳолии дорои шуғл (аз ҷумла занон), маҳдудиятҳои муҳоҷиратӣ, бармаҳал ба нафақа баромадан, давомнокӣ ва тақсими рухсати меҳнатӣ, огоҳии аҳолӣ аз имкониятҳои сайёҳии минтақаҳо ва сатҳи зиндагии оилаҳо дар ҷойҳои мавҷудияти инфрасохтори сайёҳӣ метавонанд ба рушди он таъсир расонанд [19, с.85].

Ба ин гурӯҳ ҳамчунин омилҳои иқтисодӣ ва молиявӣ дохил мешаванд, аз қабили беҳбуд ё бад шудани вазъи иқтисодӣ ва молиявӣ, боло ё поин рафтани даромадҳои шахсӣ, инчунин имконияти ҷудо кардани қисми даромад барои истироҳат ва табобат. Баланд шудани сатҳи таҳсилот, маърифат ва фарҳанг, инчунин эҳтиёҷоти зебоишиносӣ низ ба унвони омилҳои иҷтимоию иқтисодӣ арзёбӣ мешаванд. Ба ин навъ омилҳо метавон таваҷҷуҳи афзояндаи одамон ба шиносоӣ бо таърих, тарзи зиндагӣ ва фарҳанги халқҳои гуногунро низ мансуб донист. Ғайр аз ин, рушди инфрасохтори нақлиёт, амнияти сафар ва беҳтар шудани шароити савдо низ омили муҳими беруна мебошанд.

Дар миёни омилҳои беруна омили мавсимӣ мақоми ҷудогона дорад. Ҳаҷми хизматрасонии ширкатҳои сайёҳӣ вобаста ба фасли сол тағйир меёбад. Барои кам кардани таъсири манфии мавсимият, аксар ширкатҳо нархгузории фарқкунандаи мавсимиро ҷорӣ мекунанд: болоравии нарх дар мавсими авҷ, поин бурдани нарх дар давраи коҳиши талабот ва нигоҳ доштани сатҳи миёнаи нарх дар фаслҳои байнимавсимӣ. Ин таҷриба қариб дар тамоми муассисаҳои сайёҳӣ, аз ҷумла осоишгоҳҳо, санаторияҳо, марказҳои истироҳатӣ, маҷмааҳои варзишию солимгардонӣ ва меҳмонхонаҳо роиҷ мебошад.

Омилҳои дохилӣ, баръакс, мустақиман ба фаъолияти соҳаи сайёҳӣ таъсир мегузоранд. Онҳо асосан бо шароити моддию техникии минтақаҳо, ки барои рушди сайёҳӣ аҳамият доранд, алоқаманд мебошанд. Омиле чун иқлим, ҷойгиршавии ҷуғрофӣ, таъминот бо захираҳои сайёҳӣ, истифодаи самараноки иқтидорҳои мавҷуда, вазъи сиёсӣ ва иқтисодӣ, сатҳи некӯаҳволии аҳолӣ ҳамаи ин ба рушди соҳа таъсир мерасонанд. Аз ҷумла, суботи сиёсӣ муҳимтарин шарти пешрафти сайёҳӣ шуморида мешавад, зеро «субот гарави истироҳати осудаи мардум буда, онро бо пойдории низоми ҷамъиятӣ таъмин кардан мумкин аст» [7, с.37].

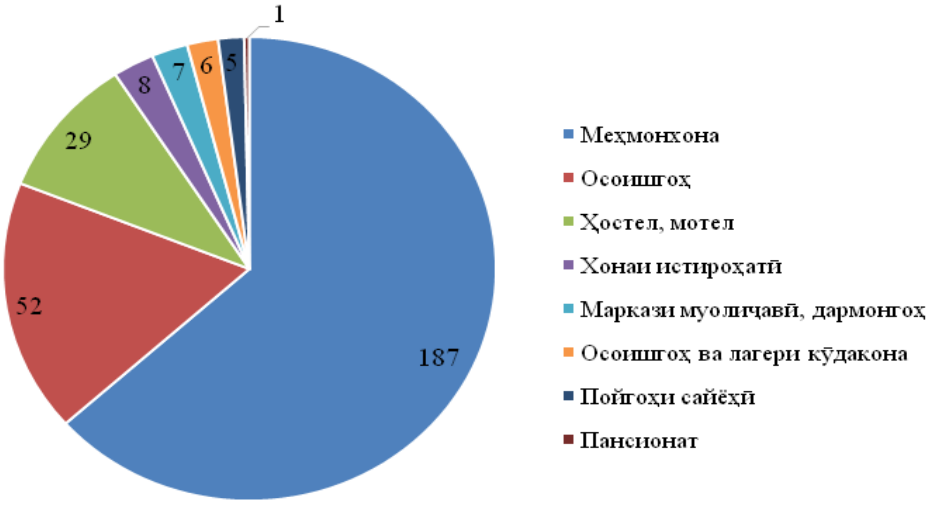
Омилҳои дохилӣ бештар бо фаъолияти муассисаҳои инфрасохтори сайёҳӣ алоқаманданд. Инҳо меҳмонхонаҳо, осоишгоҳҳо, марказҳои табобатӣ ва солимгардонӣ, хонаҳои истироҳатӣ, пансионатҳо, пойгоҳҳои сайёҳӣ, инчунин ташкилотҳои нақлиётӣ, муассисаҳои хӯроки омма ва савдо мебошанд, ки дар маҷмӯъ ба сайёҳон хизмат мерасонанд.

Бар асоси маълумоти оморӣ, ба ҳолати 1 марти соли 2023 дар кишвар 295 воҳиди хизматрасонии сайёҳӣ фаъолият доранд. Аз ин шумора 187-то меҳмонхона, 52 осоишгоҳ, 29

ҳостел ва мотел, 8 хонаи истироҳатӣ, 7 маркази табобатӣ ва солимгардонӣ, 6 осоишгоҳу лагери кӯдакона, 5 пойгоҳи сайёҳӣ ва 1 пансионат мебошанд (диаграммаи 5).

Диаграммаи 5. Субъектҳои хизматрасонии сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (воҳид)

Diagram 5. Tourism service providers in the Republic of Tajikistan (units)



Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [11]

Дар байни омилҳои дохилӣ, ки ба рушди соҳибкорӣ дар соҳаи сайёҳӣ таъсир мегузоранд, ҷойгоҳи омилҳои марбут ба бозори сайёҳӣ хеле муҳим арзёбӣ мешавад. Ба онҳо як қатор унсурҳое мансубанд, ки аз хусусиятҳои худи бозор бармеоянд ва фаъолияти ширкатҳо ва инфрасохтори сайёҳиро муайян месозанд [8, с.105]:

- вазъ ва тавозуни талаботу таклиф дар бозори сайёҳӣ;
- ҳамоҳангсозии фаъолият миёни субъектҳо ва кам кардани нишонаҳои инҳисоргароӣ дар бозор;
- ҷалби соҳибкории хусусӣ ба бахши сайёҳӣ;
- нақши васоити ахбори умум ва робита бо ҷомеа дар таблиғ ва фурӯши маҳсулот ва хизматрасониҳои сайёҳӣ;
- истифодаи муассири захираҳои инсонӣ, ки аз сатҳи касбият ва фарҳанги хизматрасонии кормандон вобаста мебошад.

Истифодаи самараноки захираҳои инсонӣ дар шароити имрӯза ба унвони яке аз омили калидии рушди соҳаи сайёҳӣ арзёбӣ мешавад. Бо вуҷуди мавҷудияти анъанаҳои ғании меҳмоннавозӣ, фарҳанги мукаммали соҳибкорӣ дар соҳаи сайёҳӣ то ҳол ба таври комил ташаккул наёфтааст.

Кормандон дар ширкатҳои сайёҳӣ ва муассисаҳои инфрасохторӣ на танҳо қувваи корӣ, балки ҷузъи муҳими маҳсулот ва хизматрасонӣ ба шумор мераванд. Аз ин рӯ, сатҳи дониш, малака ва муошарати онҳо мустақиман ба сифати хизматрасониҳо таъсир мерасонад. Муомилаи хуш, ахлоқи баланди хизматрасонӣ ва фарҳанги муошират ба сайёҳон имкони дарки беҳтари таҷрибаи сафарро фароҳам меорад. Бинобар ин, яке аз вазифаҳои аввалиндараҷаи роҳбарияти ширкатҳои сайёҳӣ баланд бардоштани сатҳи дониш ва касбияти кормандон мебошад. Барои ин зарур аст, ки аз усулҳои гуногуни ҳавасмандгардонӣ, аз ҷумла илова ба маош вобаста ба ҳаҷми фурӯш, мукофотпулиҳои якдафъаина ва дигар имтиёзҳо истифода бурда шавад.

Бо мақсади амалӣ намудани ҳадафҳои Стратегияи рушди сайёҳӣ то соли 2030, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон бо қарори худ аз 27 январи соли 2022, №17 дар асоси Донишкадаи соҳибкорӣ ва хизмат Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (ДБССТ)-ро таъсис дод. Донишгоҳ дорои иқтидори баланд, пойгоҳи муосири

таълимӣ ва илмӣ мебошад ва нақши муҳимро дар омода кардани мутахассисони соҳибихтисоси соҳаи сайёҳӣ мебозад. Дар донишгоҳ ихтисосҳои гуногуни марбут ба туризм, меҳмондорӣ, менеҷмент, иқтисодиёт ва идоракунии соҳа, инчунин забонҳои хориҷӣ ва полиси сайёҳӣ омӯзонида мешаванд. Илова бар ин, дар ҳамкорӣ бо Донишгоҳи давлатии сайёҳӣ ва хизмати Русия ва дигар муассисаҳои таҳсилоти олӣ барномаҳои муштарак ва дуалӣ татбиқ мегарданд.

Дар доираи ислоҳоти соҳа, донишгоҳ барномаҳои таълимиро бо меъёрҳои байналмилалӣ мутобиқ месозад, табодули академии донишҷӯён ва устодонро роҳандозӣ мекунад ва барномаҳои таълимии худро ба аккредитатсияи байналмилалӣ пешниҳод менамояд. Айни ҳол се барнома аккредитатсияро гузаштаанд ва даҳ барномаи дигар барои баррасӣ омода гардидаанд.

Соли 2022 дар ҳамкорӣ бо Кумитаи рушди сайёҳӣ Маркази иттилоотӣ-сайёҳии шаҳри Душанбе дар назди ДБССТ таъсис ёфт, ки бо таҷҳизоти муосир муҷаҳҳаз мебошад. Ҳамзамон, дар дигар муассисаҳои таҳсилоти олӣ низ равияи сайёҳӣ таҳким меёбад, аз ҷумла дар Донишгоҳи миллӣ, Донишкадаи фарҳанг ва санъат ба номи Мирзо Турсунзода, Донишгоҳи тиҷорат ва Донишгоҳи давлатии омӯзгорӣ. Ғайр аз ин, дар Душанбе, Хоруғ, Панҷакент, Ваҳдат ва Варзоб марказҳои омӯзиши кормандони тарабхонаҳо ва меҳмонхонаҳо фаъолият доранд. Баррасиҳои роҳбарон ва менеҷерони ширкатҳо нишон медиҳанд, ки сатҳи омодагии хатмкунандагон аксаран ба талабот ҷавобгӯ мебошад.

Таҳлили бозори сайёҳӣ дар Тоҷикистон гувоҳӣ медиҳад, ки барои рушду такомули минбаъдаи соҳа як қатор монеаҳо бояд бартараф карда шаванд. Дар байни онҳо муҳимтаринашон чунинанд:

- такмили заминаи ҳуқуқӣ барои фаъолияти ширкатҳо;
- таҷдиду навсозии инфрасохтор бо назардошти фарсудашавии ҷиддии таҷҳизот;
- ҷалби сармояи давлатӣ ва хусусӣ ва таҳияи механизмҳои ҳавасмандгардонии он;
- фароҳам овардани фазои мусоиди сармоягузорӣ ва арзёбии имкониятҳои ҷолибияти минтақаҳо;
- истифодаи шаклҳои муосири маблағгузорӣ (лоиҳавӣ, венчурӣ, қарзҳои инноватсионӣ);
- дастгирии рушди сайёҳии дохилӣ ва воридотӣ;
- истифодаи имкониятҳои маркетинг ва технологияҳои рақамӣ барои муаррифии маҳсулоти сайёҳӣ;
- сохтмон ва азнавсозии осоишгоҳҳо, пансионатҳо, хонаҳои истироҳатӣ ва дигар иншооти инфрасохторӣ бо баланд бардоштани сатҳи хизматрасонӣ;
- таҳияи стандартҳои илмӣ-асосноки хизматрасониҳои сайёҳӣ;
- анҷом додани таҳқиқоти илмӣ ва истифодаи захираҳои табиӣ барои солимгардонӣ ва рушди технологияҳои нав;
- баланд бардоштани сатҳи омодасозӣ ва бозомӯзии мутахассисон дар асоси барномаҳои муосир.

Ташкили равандҳои рушди сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд ба самтҳои афзалиятноки он такя кунад, то истифодаи ҳамаҷониба ва самараноки захираҳои мавҷудаи сайёҳӣ ва заминаҳои иқтисодии он таъмин гардад. Танҳо дар сурати идоракунии дуруст ва истифодаи оқилонаи имкониятҳои табиӣ ва инфрасохторӣ, кишвар метавонад рушди устувори намудҳои барои иқтисоди миллӣ муҳимро таъмин намояд. Ба чунин самтҳо пеш аз ҳама туризми табобатӣ ва солимгардонӣ, сайёҳии экологӣ, варзишӣ, кӯҳнавардӣ ва шикор дохил мешаванд.

АДАБИЁТ

1. Алишоев Х.Ҳ., Раҳимов М.А. Сайёҳӣ ва нақши он дар рушди иқтисодиёти кишвар // Ахбори Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон. Шуъбаи илмҳои ҷамъиятшиносӣ. – 2020. – №4. – С. 102-106.
2. Ғафорова М.С. Омилҳои иҷтимоӣ-иқтисодии рушди туризм дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми молия ва иқтисод. – 2020. – №3(23). – С. 193-199.

3. Каримов Б.Ҳ., Расулов Х.Н. Сайёҳӣ чун соҳаи афзалиятноки Ҷумҳурии Тоҷикистон // Вазъи муосир ва дурнамои рушди баҳисобгирии муҳосибӣ, таҳлил ва аудит дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маводи конференсияи илмию амалии ҷумҳуриявӣ (27 марти соли 2021, ш. Душанбе). – Душанбе: ДССХ, 2021. – С. 198-202.
4. Каримов Б.Ҳ., Раҳимов М.А. Ҷанбаҳои иқтисодии идоракунӣ ва рушди соҳаи сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2022. – №3(42). – С. 180–188.
5. Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 23 декабри соли 2021 [Манбаи электронӣ]. – URL: https://www.andoz.tj/docs/kodex/Tax-Code-18-03-2022-RT_tj.pdf (санаи мурочиат: 22.03.2023).
6. Кодекси гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2021 [Манбаи электронӣ]. – URL: http://mmk.tj/content/кодекси-гумруки-ҷумҳурии-тоҷикистон (санаи мурочиат: 22.03.2023).
7. Колесников А.М. Анализ факторов, влияющих на развитие рынка туристских услуг // Экономический вектор. – 2017. – №3(10). – С. 36-41.
8. Кондрашов Е.Г. Факторы формирования предпринимательства в туристической сфере России // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2011. – №9(63). – С. 103-107.
9. Курбанова С.М., Акназаров К.К. Развитие туризма в Республике Таджикистан на основе природно-рекреационных ресурсов // Вопросы управления и экономики: современное состояние актуальных проблем. Сб. ст. по материалам LXVIII междунар. науч.-практ. конф. – М.: Интернаука, 2023. – №2(61). – С. 56-63.
10. Мирзоалиев А.А., Сафаров А.М. Нақши соҳаи сайёҳӣ дар рушди иқтисодиёти кишвар // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2020. – №3(32). – С. 138-144.
11. Омори сайёҳӣ [Манбаи электронӣ]. – URL: https://ctd.tj/site/omori-sayyohi (санаи мурочиат: 22.03.2023).
12. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2022 / Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2022. – 414 с.
13. Омори ширкатҳои сайёҳӣ [Манбаи электронӣ]. – URL: https://ctd.tj/safar-ba-tojikiston/shirkathoi-sayyohi/omori-shirkathoi-sayyohi (санаи мурочиат: 22.03.2023).
14. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 22.12.2017 [Манбаи электронӣ]. – URL: http://prezident.tj/node/16771 (санаи мурочиат: 22.03.2023).
15. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 26.12.2018 [Манбаи электронӣ]. – URL: http://prezident.tj/node/19088 (санаи мурочиат: 22.03.2023).
16. Пшеничных Ю.А. Основные условия, факторы формирования и развития туристского региона // Известия ТРТУ. – 2004. – №4(39). – С. 135-138.
17. Ризоева С.К. Ташаккул ва дурнамои рушди сайёҳӣ дар Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2020. – №3. – С. 254-259.
18. Стратегияи рушди сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 [Манбаи электронӣ]. – URL: https://ctd.tj/sanadho/qonunho (санаи мурочиат: 22.03.2023).
19. Тягунова Н.М., Спорыш О.А. Анализ основных факторов и условий развития туристско-рекреационного комплекса Полтавской области // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2010. – №4(36). – С. 84-89.
20. Хушвахтзода Қ.Х., Сайфуллоев Н.Н., Орзиева З.М. Ҷанбаҳои иқтисодии ташкил ва идоракунии рушди соҳаи хизматрасониҳои сайёҳӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2021. – №2. – С. 154-161.

ЗАМИНАҲОИ ИҚТИСОДӢ ВА ПЕШОМАДҲОИ РУШДИ САЙЁҲӢ ДАР РОҲИ УСТУВОРИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. *Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, бо шарофати шароити мусоиди иқлимӣ, мавҷудияти захираҳои табиӣ ва солимгардонӣ, инчунин осори зиёди таърихию фарҳангӣ, заминаҳои пуриқтидор барои рушди сайёҳӣ фароҳам омадаанд. Аз ин рӯ, имрӯз соҳаи сайёҳӣ ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятнок ва ояндадори рушди иқтисодиёти миллӣ эътироф гардидааст. Бо вуҷуди ин, истифодаи нооқилонаи захираҳои сайёҳӣ, рушди нокифояи инфрасохтори сайёҳӣ ва идоракунии номуносиби онҳо монеаи ҷиддӣ дар роҳи самаранокии фаъолияти корхонаҳои соҳа мегарданд. Сатҳи пасти рушди инфрасохтор боиси он мешавад, ки захираҳои мавҷудаи сайёҳӣ ба таври муносиб истифода нашаванд.*

Дар мақола заминаҳои иқтисодӣ ва омилҳои ташаккул ва рушди сайёҳӣ ҳамчун соҳаи афзалиятноки иқтисодиёти миллӣ таҳқиқ гардида, дурнамоҳои рушди он муайян шудаанд. Тасдиқ гардидааст, ки бо истифодаи оқилонаи сарватҳои табиӣ ва дигар захираҳо метавон соҳаи сайёҳиро дар кишвар рушд дод. Бе таҳлили амиқи шароит ва заминаҳои иқтисодии ташаккул ва рушди сайёҳӣ, баланд бардоштани сифати маҳсулот ва хизматрасониҳои сайёҳӣ, инчунин идоракунии самараноки фаъолияти субъектҳои бозори сайёҳӣ ноил гардидан ба ҳадафҳои сиёсати давлатӣ дар ин самт ғайриимкон мебошад. Нишондиҳандаҳои асосии вазъи соҳаи сайёҳӣ таҳлил ва арзёбӣ гардида, омилҳои боздорандаи рушди он муайян карда шудаанд. Дар асоси таҳқиқ, бо мақсади бартараф кардани монеаҳои рушди иқтисодии ширкатҳои сайёҳӣ ва корхонаҳои инфрасохторӣ, пешниҳодҳо ва тавсияҳои амалӣ таҳия гардидаанд. Ба масъалаҳои истифодаи самараноки захираҳои инсонӣ дар рушди сайёҳӣ, аз ҷумла баланд бардоштани нақши кормандон дар фаъолияти корхонаҳои соҳа, баланд бардоштани сифати хизматрасонӣ, рушди касбият, фарҳанги соҳибкорӣ ва муносибати мутахассисон бо сайёҳон, инчунин омодасозии кадрҳои соҳавӣ, таваҷҷуҳи ҷиддӣ дода шудааст.

Калидвожаҳо: *Сайёҳӣ, ширкатҳои сайёҳӣ, корхонаҳои инфрасохтори сайёҳӣ, субъектҳои бозори сайёҳӣ, захираҳои сайёҳӣ, идоракунии самараноки ширкатҳои сайёҳӣ, фарҳанги соҳибкорӣ ва хизматрасонӣ ба сайёҳон, сифати маҳсулот ва хизматрасониҳои сайёҳӣ.*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА ПУТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В Республике Таджикистан, благодаря благоприятным климатическим условиям, наличию природных рекреационных ресурсов, а также множеству памятников истории и культуры, имеется мощная база для развития туризма. В связи с этим на сегодняшний день индустрия туризма признана одним из приоритетных и перспективных направлений развития национальной экономики. Тем не менее, нерациональное использование туристских ресурсов, недостаточное развитие объектов туристической инфраструктуры и неэффективное управление ими препятствуют обеспечению продуктивной деятельности предприятий туристической отрасли. Из-за низкого уровня развития инфраструктуры имеющиеся ресурсы не используются в полной мере и не приносят ожидаемой экономической отдачи.

В статье рассматриваются экономические предпосылки, а также факторы становления и развития туризма как одной из приоритетных сфер экономики. Определены перспективы дальнейшего развития отрасли. Подтверждено, что при грамотном использовании природных богатств и иных доступных ресурсов туризм в стране способен стать двигателем социально-экономического роста. Достижение целей государственной политики в сфере туризма невозможно без глубокого анализа экономических условий и факторов развития отрасли, повышения качества туристских продуктов и услуг, а также внедрения эффективных механизмов управления субъектами туристического рынка. Проведен анализ основных показателей, характеризующих текущее состояние индустрии туризма, выявлены ключевые барьеры и сдерживающие факторы её развития. На этой

основе предложены рекомендации по устранению препятствий, мешающих экономическому росту туристических компаний и объектов инфраструктуры.

Особое внимание уделено вопросам эффективного использования человеческого потенциала: повышению профессионального уровня работников, улучшению качества предоставляемых услуг, развитию предпринимательской и сервисной культуры, а также подготовке квалифицированных специалистов для работы в отрасли.

Ключевые слова: *туризм, туристические фирмы, предприятия туристической инфраструктуры, субъекты туристического рынка, туристические ресурсы, эффективное управление, деловая и сервисная культура, качество туристических продуктов и услуг.*

ECONOMIC BACKGROUND AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM ON THE PATH TO SUSTAINABLE GROWTH IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

In the Republic of Tajikistan, favorable climatic conditions, abundant natural recreational resources, and numerous historical and cultural monuments provide a strong foundation for the development of tourism. As a result, the tourism industry is currently recognized as one of the priority and promising sectors for the development of the national economy. However, the irrational use of tourism resources, the underdevelopment of tourism infrastructure, and poor management practices hinder the effective operation of tourism enterprises. Due to the low level of infrastructure development, the available resources for tourism growth are not being utilized effectively. This article examines the economic preconditions and key factors influencing the formation and development of tourism as a strategic sector of the national economy. It also outlines the prospects for further growth. The findings confirm that tourism in Tajikistan can be effectively developed through the rational use of natural and other available resources.Achieving the objectives of state tourism policy is not possible without a comprehensive analysis of the economic conditions and foundations for tourism development, improvements in the quality of tourism products and services, and the implementation of effective management practices among tourism market participants.

The article analyzes and evaluates the main indicators reflecting the current state of the tourism industry and identifies the factors that impede its development. Based on this analysis, practical recommendations and proposals have been formulated to eliminate barriers to the economic growth of tourism companies and infrastructure enterprises.

Special attention is given to the efficient use of human resources in the tourism sector. This includes increasing employee contributions to enterprise performance, enhancing service quality and professional development, promoting business and customer service culture, and training qualified specialists to meet the needs of the tourism industry.

Keywords: *tourism, tourism firms, tourism infrastructure enterprises, tourism market entities, tourism resources, effective management of tourism enterprises, business culture and tourist services, quality of tourism products and services.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Асрорзода Убайдулло Саттор*** – Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, ректор. **Суроға:** 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5. Телефон: (+992) 907-50-15-66. E-mail: ubaydullo08051986@mail.ru

Сведения об авторе: ***Асрорзода Убайдулло Саттор*** - Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана, доктор экономических наук, профессор, ректор. **Адрес:** 734055, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Борбада, 48/5. Телефон: (+992) 907-50-15-66. E-mail: ubaydullo08051986@mail.ru

Information about the author: ***Asrorzoda Ubaidullo Sattor*** - International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, Doctor of Economics, Professor, Rector. **Address:**

734055, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Borbad Avenue, 48/5. Phone: (+992) 907-50-15-66. E-mail: ubaydullo08051986@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСНОВ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Шарофзода Ф.Р.
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Формирование зеленой экономики в Республике Таджикистан прошло несколько ключевых этапов, каждый из которых отражал изменение международной конъюнктуры, внутренние потребности устойчивого развития и степень готовности национальных институтов к переходу на экологически ориентированную модель роста. Эволюция этого процесса демонстрирует, как стратегические приоритеты охраны окружающей среды интегрировались в экономическую политику и институциональную систему страны.

Первый этап: Институциональные предпосылки и международное позиционирование (2000-2009 гг.)

Начало XXI века стало важной вехой в экологической политике Таджикистана. В 2000 году Республика Таджикистан инициировала проведение Международного года пресной воды, который позже был официально провозглашен Генеральной Ассамблеей ООН на 2003 год (Резолюция A/RES/55/196). Эта инициатива подчеркнула роль Таджикистана как глобального водного участника и актуализировала вопросы устойчивого водопользования на национальном уровне.

В период 2000-2005 гг. в стране разрабатывались базовые стратегические и программные документы в сфере экологии. В числе первых - Национальный план действий по охране окружающей среды, Концепция охраны окружающей среды, программа по борьбе с опустыниванием и стратегия по сохранению биоразнообразия. Существенное значение имело принятие Закона Республики Таджикистан «Об охране окружающей среды» в редакции, адаптированной к новым международным требованиям. В 2002 году был создан Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, которому поручено координировать природоохранную деятельность на государственном уровне.

С этого периода Таджикистан стал активным участником международных природоохранных программ и соглашений. В частности, республика ратифицировала Конвенцию о биологическом разнообразии, Рамочную конвенцию ООН об изменении климата, Конвенцию ООН по борьбе с опустыниванием и ряд других международных документов. Было установлено сотрудничество с ПРООН, UNEP, ЮНЕСКО, GEF и другими структурами. Реализовывались пилотные проекты, направленные на устойчивое землепользование, защиту горных экосистем и развитие альтернативной энергетики в сельских районах. Также началось формирование системы экологического мониторинга, включая метеонаблюдения, оценку качества воды и воздуха, инвентаризацию биоразнообразия [10].

Второй этап: Международная интеграция и программная консолидация (2010-2020 гг.)

Период с 2010 года ознаменовался активной интеграцией Таджикистана в международную экологическую повестку. Важным событием стало участие республики в Конференции ООН по устойчивому развитию (Рио+20, 2012), где была представлена национальная позиция по вопросам устойчивого использования водных ресурсов, борьбы с деградацией земель и продвижения зеленой экономики в горных странах [19].

В 2016 году была принята Национальная стратегия развития Таджикистана на период до 2030 года, в которой отдельное внимание уделено вопросам охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и адаптации к изменениям климата. В этот же период страна ратифицировала Парижское соглашение, взяв на себя обязательства по снижению выбросов парниковых газов и развитию низкоуглеродной экономики [5].

В течение 2010-х годов были реализованы десятки программ и проектов с участием международных доноров, включая строительство малых ГЭС, внедрение систем капельного орошения, проекты по переработке твердых бытовых отходов, озеленению городов и повышению осведомленности населения. Особое значение имело создание специализированных структур – таких как Агентство по гидрометеорологии, подразделения по оценке экологического ущерба и адаптации в структурах исполнительной власти.

На законодательном уровне происходила гармонизация природоохранных норм с международными стандартами, была разработана новая редакция Водного кодекса и приняты нормативные акты по экологическому аудиту, экологической экспертизе и управлению отходами.

Третий этап: Институционализация зеленой трансформации (2020-н.в.)

С 2020 года экологическая повестка окончательно перешла из периферийной в стратегическую. Важнейшим достижением стало принятие в 2022 году «Стратегия развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 годы». Этот документ впервые системно объединил климатическую, энергетическую, аграрную, промышленную и образовательную политику под эгидой устойчивого развития. Он определяет четкие цели, индикаторы, этапы реализации и механизмы координации.

Стратегия предполагает несколько этапов реализации: до 2025 года - подготовительный, с акцентом на создание правовой базы и кадров; 2026-2031 гг. - этап модернизации и институциональных реформ; 2032-2037 гг. - масштабная трансформация ключевых секторов экономики. В приоритет вошли декарбонизация энергетики, цифровизация водного сектора, устойчивое сельское хозяйство, развитие зеленого транспорта и замкнутых производственных циклов.

В институциональном плане создана Межведомственная комиссия по вопросам зеленой экономики и научно-исследовательские структуры. Развиваются партнерства с университетами и частным сектором, стимулируются зеленые инвестиции, в том числе через механизм налоговых льгот и зеленых облигаций. Акцент также сделан на развитии системы образования – внедряются учебные курсы по устойчивому развитию, зеленой экономики и экологическому праву. Большое внимание уделяется цифровизации экологических процессов, включая развитие национальных платформ для мониторинга углеродного следа и водного баланса.

Таким образом, формирование зеленой экономики в Таджикистане прошло путь от локальных инициатив и международного позиционирования к институционализированной государственной стратегии, соответствующей глобальным вызовам и ориентированной на устойчивое будущее страны.

Принятая в 2022 году «Стратегия развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 годы» представляет собой ключевой документ, определяющий ориентиры долгосрочного устойчивого развития страны. Ее появление обусловлено необходимостью адаптации национальной экономики к глобальным экологическим вызовам, усиления климатической устойчивости, а также повышения ресурсной и энергетической эффективности.

Стратегия учитывает международные обязательства Таджикистана, включая Парижское соглашение, Цели устойчивого развития (ЦУР), а также рекомендации международных организаций. Она служит логическим продолжением Национальной стратегии развития Таджикистана на период до 2030 года и интегрирует климатическую политику с национальной системой социально-экономического планирования [7].

Основные цели стратегии:

– снижение уровня деградации природных ресурсов и биоразнообразия;

– декарбонизация энергетического сектора и повышение доли возобновляемых источников энергии;

– формирование институциональных механизмов устойчивого землепользования;

– развитие зеленых финансов и привлечение экологически ориентированных инвестиций;

– повышение уровня экологической культуры и образования в обществе;

– создание устойчивой инфраструктуры и модернизация промышленных мощностей на принципах цикличности и низкоуглеродности;

– стимулирование инноваций в области климатических технологий.

Стратегия опирается на межсекторальный и интеграционный подход, обеспечивающий взаимодействие между секторами экономики и уровнями управления. Она предполагает последовательную трансформацию отраслей, включая энергетику, сельское хозяйство, транспорт, промышленность, ЖКХ и систему образования. При этом особое внимание уделено водному сектору, учитывая водные ресурсы как главный природный капитал страны.

Стратегия предполагает диверсифицированную систему финансирования, включающую:

– выпуск государственных зеленых облигаций;

– участие в международных климатических фондах (Зеленый климатический фонд, Глобальный экологический фонд);

– государственно-частное партнерство (ГЧП);

– субсидирование устойчивых технологий и стартапов;

– фискальные стимулы и налоговые льготы для экологически ответственного бизнеса.

Предусмотрена реализация национальной системы индикаторов, согласованных с международными стандартами (UNEP, OECD, UNFCCC). Прогресс по стратегии будет оцениваться ежегодно, с пятилетними стратегическими ревизиями и корректировкой приоритетов в зависимости от внешней среды и внутренней реализации.

Таким образом, Стратегия формирует основу для комплексного перехода к устойчивой, климатически нейтральной и инновационной модели экономики Таджикистана, интегрированной в глобальную архитектуру устойчивого развития.

Переход к зеленой экономике в Республике Таджикистан требует не только стратегического планирования, но и эффективного институционального и нормативно-правового обеспечения. Эти механизмы формируют фундамент для реализации экологической политики, содействуют устойчивому природопользованию, стимулируют зеленые инвестиции и обеспечивают участие различных акторов в процессе экологической трансформации.

В Таджикистане сформирована база нормативно-правовых актов, направленных на регулирование вопросов охраны окружающей среды и устойчивого развития. Дополнительно ведется работа над разработкой Экологического кодекса Республики Таджикистан. Нормативные акты направлены на создание условий для рационального природопользования, внедрение энергоэффективных технологий, развитие экологического образования и укрепление устойчивых практик в различных секторах экономики [11].

Система управления в сфере зеленого развития в Республике Таджикистан включает в себя следующие ключевые структуры, как Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан; Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан; Министерство экономического развития и торговли Республики Таджикистан; Агентство по инвестициям и управлению государственным имуществом Республики Таджикистан и др.

Республика Таджикистан активно взаимодействует с международными организациями в области устойчивого развития и зеленой экономики. Наиболее значимыми партнерами являются ПРООН, UNEP, Всемирный банк, ADB, GIZ, EC, UNESCAP, Green Climate Fund, FAO, ЮНИСЕФ и ОБСЕ. Благодаря их поддержке реализуются следующие направления:

– пилотные проекты по энергоэффективности и возобновляемым источникам энергии;

– программа «Зеленая трансформация в Центральной Азии»;

– проекты Всемирного банка в области водных ресурсов и землепользования;

– программы UNEP по зеленой торговле и устойчивому производству;

– развитие институционального потенциала в рамках инициативы «Климатическое финансирование» от Green Climate Fund.

Несмотря на достигнутые успехи, существуют ряд институциональных и нормативных ограничений:

– фрагментированность законодательной базы;

– дублирование функций и недостаток координации между государственными структурами;

– слабая институционализация устойчивого финансирования (например, отсутствуют стабильные механизмы выпуска зеленых облигаций);

– ограниченные финансовые и кадровые ресурсы в регионах;

– недостаточная интеграция цифровых решений в мониторинг и отчетность;

– низкий уровень экологической культуры среди населения и предпринимательского сектора.

В целях преодоления существующих вызовов и повышения эффективности реализации зеленой трансформации предлагаются следующие меры:

– завершение разработки Экологического кодекса и гармонизация законодательства с международными стандартами;

– внедрение национальной системы мониторинга, отчетности и верификации (MRV);

– формирование механизмов устойчивого финансирования (экофонды, налоговые льготы, зеленые инвестиции);

– развитие цифровых инструментов управления и мониторинга (ГИС, спутниковые технологии);

– организация образовательных программ и тренингов для госслужащих, общественных объединений и бизнес-структур;

– углубление партнерства с международными организациями в рамках региональных и глобальных инициатив.

В целом, формирование зеленой экономики в Таджикистане соответствует современным мировым тенденциям и способствует устойчивому развитию страны. Продолжение ее реализации требует системного подхода, взаимодействия всех заинтересованных сторон и постоянного совершенствования механизмов управления. Такой подход позволит обеспечить сбалансированное развитие экономики, социальной сферы и охрану природных ресурсов в интересах настоящего и будущих поколений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рахмон, Э.Р. Речь на конференции COP27. – Душанбе: Пресс-служба Президента РТ, 2022.
2. Закон Республики Таджикистан «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития». – Душанбе, 2013.
3. Закон Республики Таджикистан «Об охране окружающей среды» от 01.08.2002 (в ред. 2020 г.). – Душанбе, 2020.
4. Стратегия перехода Республики Таджикистан к зеленой экономике до 2037 года. – Душанбе, 2023.
5. Стратегия устойчивого развития Таджикистана до 2030 года. – Душанбе: Правительство РТ, 2016.
6. Комитет по охране окружающей среды при Правительстве РТ. Национальный доклад о состоянии окружающей среды. – Душанбе, 2022. – 136 с.
7. Министерство экономического развития и торговли РТ. Отчет о реализации Целей устойчивого развития. – Душанбе, 2023. – 74 с.
8. Министерство энергетики и водных ресурсов РТ. Ежегодный обзор энергетического сектора. – Душанбе, 2023. – 92 с.

9. Министерство энергетики и водных ресурсов РТ. Энергетическая стратегия Таджикистана. – Душанбе, 2022.
10. ПРООН в Таджикистане (UNDP). Поддержка перехода к зеленой экономике. – Душанбе, 2023.
11. Asian Development Bank. Climate Risk Country Profile: Tajikistan. – Manila: ADB, 2021. – 68 p.
12. Asian Development Bank. Tajikistan: Country Environmental Analysis. – Manila: ADB, 2021. – 104 p.
13. International Year of Freshwater, 2003: United Nations General Assembly Resolution A/RES/55/196. – New York: United Nations, 2000.
14. Asian Development Bank. Green Recovery Strategies in Central Asia. – Manila: ADB, 2022.
15. United Nations ESCAP. Green Economy and Sustainable Development in Central Asia. – Bangkok: UNESCAP, 2021.
16. GIZ. Institutional Mechanisms for Climate Governance. – Eschborn: GIZ, 2020. – 88 p.
17. OECD. Environmental Governance in Central Asia. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 112 p.
18. UNDP Tajikistan. Climate Adaptation Strategy. – Dushanbe: UNDP, 2022. – 66 p.
19. UNEP. Country Profile: Tajikistan Green Economy. – Nairobi: UNEP, 2021. – 44 p.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСНОВ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Аннотация. *Аннотация. В статье рассмотрены институциональные основы формирования зелёной экономики в Республике Таджикистан, отражающие изменения международной ситуации и особенности устойчивого развития. Проанализированы основные институциональные и нормативно-правовые меры по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов. Особое внимание уделено Стратегии развития зелёной экономики на период до 2037 года, которая включает этапы подготовки, обновления и масштабного перехода экономики. Отмечены текущие угрозы и направления дальнейшей работы, включая развитие мониторинга, финансирование и кадровый потенциал. Сотрудничество всех сторон и упорядоченный подход признаны важными для достижения устойчивого развития и сохранения природных ресурсов.*

Ключевые слова: *устойчивое развитие, зелёная экономика, охрана окружающей среды, стратегия, мониторинг, финансирование.*

ХУСУСИЯТҲОИ ТАШАККУЛИ АСОСҲОИ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ ИҚТИСОДИ САБЗ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. *Дар мақола ассоҳои институтсионалии ташаккули иқтисоди сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистонро баррасӣ шудааст, ки тағйироти вазъи байналмилалӣ ва хусусиятҳои рушди устуворро инъикос менамояд. Чораҳои асосии институтсионалӣ ва меъёрӣ-ҳуқуқӣ барои ҳифзи муҳити зист ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ таҳлил шудаанд. Ба Стратегияи рушди иқтисоди сабз барои давраи то соли 2037 диққати махсус дода шудааст, ки марҳилаҳои омодагӣ, навсозӣ ва гузариши васеи иқтисодро дар бар мегирад. Таҳдидҳои ҷорӣ ва самтҳои коркарди минбаъда, аз ҷумла рушди мониторинг, маблағгузорӣ ва иқтидори кадрӣ қайд шудаанд. Ҳамкории ҳамаи ҷонибҳо ва муносибати бонизом барои ноил шудан ба рушди устувор ва ҳифзи захираҳои табиӣ муҳим арзёбӣ гаштааст.*

Калимаҳои калидӣ: *рушди устувор, иқтисоди сабз, ҳифзи муҳити зист, стратегия, мониторинг, маблағгузорӣ.*

FEATURES OF THE FORMATION OF INSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF THE GREEN ECONOMY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Abstract. *The article examines the institutional foundations for the formation of the green economy in the Republic of Tajikistan, reflecting changes in the international situation and the specifics of sustainable development. The main institutional and legal-regulatory measures for environmental protection and rational use of natural resources are analyzed. Special attention is paid to the Green Economy Development Strategy for the period up to 2037, which includes stages of preparation, renewal, and large-scale economic transition. Current threats and directions for further work, including the development of monitoring, financing, and human resource capacity, are noted. Cooperation of all parties and an organized approach are recognized as important for achieving sustainable development and conserving natural resources.*

Keywords: *sustainable development, green economy, environmental protection, strategy, monitoring, financing.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Шарофзода Фарҳод Раззоқ*** – Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, директор. **Суроға:** 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5. Телефон: (+992) 985777900. E-mail: sharopov.farkhod@gmail.com

Сведения об авторе: ***Шарофзода Фарход Раззок*** **–** Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, доктор экономических наук, профессор, директор. **Адрес:** 734055, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Борбад, 48/5. Телефон: (+992) 985777900. E-mail: sharopov.farkhod@gmail.com

Information about the author: ***Sharofzoda Farhod Razzoq*** **–** Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, Doctor of Economics, Professor, Director. **Address:** 734055, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Borbad Avenue, 48/5. Phone: (+992) 985777900. E-mail: sharopov.farkhod@gmail.com

ЗЕЛЕНАЯ ЗАНЯТОСТЬ В ТАДЖИКИСТАНЕ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Азимова М.Т.
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Для Республики Таджикистан, обладающей значительным природным потенциалом, переход к зеленой экономике представляет собой стратегическое направление устойчивого роста. Одним из ключевых ее элементов является зеленая занятость сфера, предполагающая создание рабочих мест в секторах, способствующих снижению углеродного следа, охране окружающей среды и развитию низкоуглеродной экономики. Цель настоящего исследования проанализировать потенциал зеленой занятости в Таджикистане, определить ее приоритетные направления и оценить социально-экономические эффекты для страны.

В качестве методологической базы использованы сравнительный анализ, статистическая экстраполяция и сценарное моделирование. Эмпирическая часть опирается на данные Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, профильные национальные программы и отчеты международных организаций (UNDP, UNEP, FAO и др.).

Потенциал сектора может быть существенно расширен за счет строительства малых и распределенных ГЭС, а также внедрения технологий производства «зеленого» водорода. Это откроет новые возможности для создания рабочих мест в экологически ориентированных профессиях, которые способствуют устойчивому использованию природных ресурсов и снижению углеродного следа.

Зеленая занятость в гидроэнергетике охватывает широкий спектр специалистов: инженеров и технических работников, обслуживающих гидроэлектростанции, экологов, отвечающих за мониторинг воздействия на окружающую среду, а также экспертов по инновационным технологиям, таким как производство водорода. Особое значение имеет развитие малых и распределенных гидроэлектростанций, которые обеспечивают экологически безопасное энергоснабжение отдаленных и сельских территорий, снижая зависимость от ископаемого топлива и способствуя созданию рабочих мест в локальных сообществах. Развитие зеленой занятости в гидроэнергетическом секторе способствует не только экономическому росту и снижению безработицы, особенно в сельских регионах, но и формированию экологической ответственности, что является важным условием устойчивого развития страны.

Дополнительные возможности открываются и в сфере экотуризма. Уникальное географическое положение, горные пейзажи и природное разнообразие Таджикистана создают благоприятные условия для формирования локальных экокластеров. Особый потенциал имеют горные, заповедные и приграничные территории. Их развитие может способствовать росту занятости в таких секторах, как организация экологических туров, развитие устойчивой туристической инфраструктуры, экологическое образование и охрана природы.

В 2014 году международный сайт «Glops Nops» включил Таджикистан в десятку стран-лидеров по уровню экскурсионного и экстремального туризма, при этом экологический туризм приобрел особую важность. По данным Комитета по туризму, в 2023 году Таджикистан посетили туристы из 121 страны [1.стр,62], при этом 68% туристов отдали предпочтение горному и экологическому отдыху. За период 2019-2023 гг. данный сегмент обеспечил 40% роста доходов туристической отрасли, достигнув объема в 1,2 млрд. долларов США. Эта динамика свидетельствует о возрастающей роли природного потенциала как драйвера экономического роста. Устойчивое развитие туризма связано с формированием новых рабочих мест, ориентированных на экологическую повестку. В Республики Таджикистан развивается сегмент «зеленых» профессий, включая экогидов и менеджеров экоотелей, что способствует не только снижению негативного воздействия на окружающую среду, но и повышению социальной ответственности бизнеса.

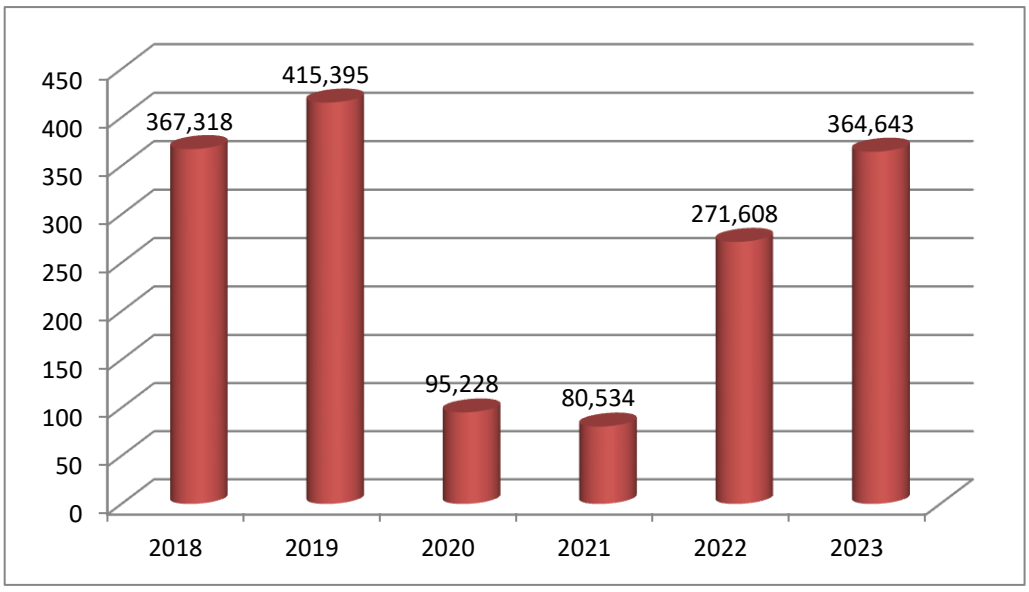


Рис.1. Численность туристов, въезжавших в регионы Республики Таджикистан и город Душанбе[1.стр,62.]

С 2020 года в стране создано 18 новых заповедников, что демонстрирует стратегический подход к охране природного наследия. Развитие заповедников способствует сохранению биоразнообразия, улучшает экосистемные услуги и усиливает экологическую привлекательность регионов. Республика Таджикистан, делая ставку на «зеленые» профессии, не только сохраняет свою уникальную природу, но и создает новую модель экономики устойчивую, социально ориентированную и привлекательную для инвестиций. Дальнейший успех зависит от поддержки государства, бизнеса и международного сотрудничества.

В этом контексте полезно обратиться к международному опыту. Например, Коста-Рика страна которая, добившаяся значительных успехов в построении зеленой экономики на основе устойчивого использования природных ресурсов. Сделав ставку на экотуризм и сохранение природных экосистем, она смогла не только стимулировать экономический рост, но и создать значительное количество рабочих мест, особенно в сельской местности.

Сегодня в зеленом секторе Коста-Рики занято около 100–150 тысяч человек, что составляет 7–8% рабочей силы страны**[9]**. Основные направления занятости включают:

-управление национальными парками (более 26% территории страны охраняемые природные зоны);

-экологические отели и эко-лоджи, работающие по принципам устойчивого туризма;

-профессиональные гиды по дикой природе и специалисты в сфере приключенческого туризма;

-научные исследования биоразнообразия и проекты по сохранению экосистем.

По данным Центрального банка Коста-Рики, около 6% ВВП [9] страны формируется за счет экотуризма. Кроме того, устойчивое развитие этой сферы способствует вовлечению местных сообществ, снижению уровня бедности и социальному развитию отдаленных регионов. Учитывая успехи таких стран, как Коста-Рика, важно интегрировать их подходы в Национальную стратегию Республики Таджикистан, адаптируя их к местным условиям. Это включает:

-развитие механизмов межсекторного партнерства;

-активизацию образовательных инициатив в сфере экологической культуры;

-обеспечение прозрачного и справедливого распределения доходов от туризма;

-поддержку со стороны государства и международных партнеров.

Таким образом, особое значение в развитии «зеленой экономики» приобретает формирование «зеленой занятости» и рабочих мест, ориентированных на экологически

ответственное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды. В Республике Таджикистан развитие таких профессий, как экогиды, менеджеры экоотелей, специалисты по природоохранным проектам и другие, способствует не только снижению негативного воздействия туризма на природу, но и создает новые возможности для социальной и экономической интеграции жителей, особенно в сельских и отдаленных районах.

«Зеленая занятость» становится важным инструментом достижения устойчивого развития, обеспечивая баланс между экономическим ростом, социальной справедливостью и охраной окружающей среды. Опыт Коста-Рики показывает, что инвестиции в «зеленые» профессии стимулируют вовлечение местных сообществ, укрепляют социальную ответственность бизнеса и повышают конкурентоспособность туристического сектора.

Рецензент: доктор экономических наук, профессор заведующий кафедрой экономической теории и экономики развития Технологического университета Таджикистана - Усманова Т. Дж.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан: Туризм в Таджикистане. Статистический сборник. Стр.62-63. -Душанбе 2024 г.
2. Национальная стратегия развития Таджикистана на период до 2030 года. - Душанбе, 2017. - С. 72-90.
3. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. - Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2017. - С. 76-80.
4. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Маджлиси Оли (г. Душанбе, 22.12.2017). - Душанбе: Шарки озод, 2017. - 51 с.
5. Диагностика занятости в Таджикистане: стратегическая программа для создания рабочих мест. http: //www. vsemirnyjbank. org/ru/news/infographic/2017/02/14/tajikistan-jobs-diagnostic-strategic-framework-for-jobs (Дата обращения: 18.04.2018).
6. Ризокулов Т.Р., Буриев Х. Трудовой потенциал экономического роста: особенности и пути регулирования // Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук. - №2/4 (169). - 2015. - С.281- 284.
7. Бабаджанов Р.М. Политика занятости как составная часть Программы социально-экономического развития в условиях перехода к рыночным отношениям / Р.М. Бабаджанов //НИИ труда и соцзащиты населения Минтруда и соцзащиты Республики Таджикистан. -2012.-№4 (15).
8. 8.Dasenbrock J. The Pros and Cons of Ecotourism in Costa Rica / TED Case Studies. N. 648, January, 2002. URL: http://www1.american.edu/ted/costa-rica-tourism.htm (Дата обращения 03.07.2025).
9. Cusack D., Dixon L. Community-based ecotourism and sustainability: cases in Bocas del Toro province, Panama and Talamanca, Costa Rica / Journal of sustainable forestry. Vol. 22. 2023. pp. 157-182. URL: http://cusacklab.geog. ucla.edu/Cusack%20&%20Dixon%20combined.pdf (Дата обращения 03.07.2025).

ЗЕЛЕНАЯ ЗАНЯТОСТЬ В ТАДЖИКИСТАНЕ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. *В статье рассматривается потенциал и приоритетные направления развития зеленой занятости в Республике Таджикистан как ключевого элемента перехода к устойчивой «зеленой» экономике. Проведен анализ природных ресурсов страны, включая гидроэнергетику, сельское хозяйство и экотуризм, выявлены возможности создания новых рабочих мест в экологически ориентированных секторах. Использованы методы сравнительного анализа, статистической экстраполяции и сценарного моделирования, а также эмпирические данные национальных и международных источников. Особое внимание уделено развитию «зеленых» профессий, таких как экогиды, менеджеры экоотелей и*

специалисты природоохранных проектов, способствующих снижению экологического воздействия и повышению социальной ответственности. На основе успешного международного опыта Коста-Рики выделены рекомендации по интеграции эффективных моделей устойчивого туризма и межсекторного партнерства в национальную стратегию развития. В статье подчеркивается важность системного подхода, включающего совершенствование нормативно-правовой базы, развитие кадрового потенциала и продвижение экологического имиджа страны.

Ключевые слова: *зеленая занятость, устойчивое развитие, возобновляемая энергетика, экотуризм, международный опыт, гидроэнергетика, циркулярная экономика.*

ШУҒЛИ САБЗ ДАР ТОҶИКИСТОН ҲАМЧУН МАНБАИ СТРАТЕГИИ РУШДИ УСТУВОР

Аннотатсия. *Дар мақола иқтидорҳо ва самтҳои афзалиятноки рушди шуғли сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун унсури асосии гузариш ба иқтисоди устувори «сабз» баррасӣ шудааст. Таҳлили захираҳои табиии кишвар, аз ҷумла гидроэнергетика, кишоварзӣ ва туризми экологӣ гузаронида шуда, имкониятҳои таъсиси ҷойҳои нави корӣ дар бахшҳои аз ҷиҳати экологӣ нигаронидашуда муайян карда мешаванд. Усулҳои таҳлили муқоисавӣ, экстраполяцияи оморӣ ва моделсозии сенарияҳо, инчунин маълумотҳои тачрибавӣ аз манбаъҳои миллӣ ва байналмилалӣ истифода мешаванд. Диққати махсус ба рушди касбҳои "сабз", аз қабили гидҳои экологӣ, менеҷерони меҳмонхонаҳои эко ва мутахассисони лоиҳаҳои экологӣ, ки ба коҳиш додани таъсири муҳити зист ва баланд бардоштани масъулияти иҷтимоӣ мусоидат мекунанд, дода мешавад. Дар асоси тачрибаи бомуваффақияти байналмилалии Коста-Рика, тавсияҳо оид ба ҳамгироии моделҳои самарабахши сайёҳии устувор ва шарикии байнисоҳавӣ ба стратегияи миллии рушд дода мешаванд. Дар мақола аҳамияти равиши системавӣ, аз ҷумла такмили заминаи меъёрӣ, рушди захираҳои инсонӣ ва пешбурди симои экологии кишвар таъкид шудааст. Калидвожаҳо: шуғли сабз, рушди устувор, энергияи барқароршаванда, экотуризм, тачрибаи байналмилалӣ, гидроэнергетика, иқтисодиёти даврӣ.*

Калидвожаҳо: *шуғли сабз, рушди устувор, энергияи барқароршаванда, экотуризм, тачрибаи байналмилалӣ, гидроэнергетика, иқтисодиёти даврӣ.*

GREEN EMPLOYMENT IN TAJIKISTAN: A STRATEGIC RESOURCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. *The article examines the potential and priority areas for the development of green employment in the Republic of Tajikistan as a key element in the transition to a sustainable "green" economy. An analysis of the country's natural resources, including hydropower, agriculture and ecotourism, is carried out, and opportunities for creating new jobs in environmentally oriented sectors are identified. The methods of comparative analysis, statistical extrapolation and scenario modeling, as well as empirical data from national and international sources are used. Particular attention is paid to the development of "green" professions, such as eco-guides, eco-hotel managers and specialists in environmental projects that help reduce environmental impact and increase social responsibility. Based on the successful international experience of Costa Rica, recommendations are made for integrating effective models of sustainable tourism and intersectoral partnerships into the national development strategy. The article emphasizes the importance of a systemic approach, including improving the regulatory framework, developing human resources and promoting the country's environmental image.*

Keywords: *green employment, sustainable development, renewable energy, ecotourism, international experience, hydropower, circular economy.*

Сведения об авторе: Азимова Мадина Турдиевна – Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Заведующая отделом развития зеленой занятости и

экологического просвещения. Кандидат экономических наук, доцент. **Адрес:** 734055, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Борбада 48/5. Телефон: (+992) 909-90-50-62. E-mail: madina.azim@mail.ru

Маълумот дар бораи муаллиф: Азимова Мадина Турдиевна – Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Мудири шуъбаи рушди шуғли сабз ва маърифати экологӣ.Номзади илмҳои иқтисод, дотсент. **Суроға:** 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, х. Борбад 48/5. Телефон: (+992) 909-90-50-62. E-mail: madina.azim@mail.ru

Author Information: Madina Turdieva Azimova – Research Institute for Sustainable Development and Green Economy, International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Head of the Department for Green Employment Development and Environmental Education. PhD in Economics, Associate Professor. **Address:** 734055, Republic of Tajikistan, Dushanbe, 48/5 Borbad Av.. Phone: (+992) 909-90-50-62. E-mail: madina.azim@mail.ru

УДК 338.439

МУАММОҲОИ РУШДИ УСТУВОР ВА САМАРАНОКИИ НИЗОМИ ОЗУҚАВОРИИ ТОҶИКИСТОН

Ҳабибов А.Ҳ.
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайеҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Ғизо шарти зарурии ҳаёти инсон аст, ки барои фаъолияти муқаррарӣ ба маҷмӯи моддаҳои ғайриорганикӣ ва органикӣ ниёз дорад, ки онҳо сохтор ва барқарорсозии бофтаҳо, пур кардани энергияи сарфшударо таъмин мекунанд. Дар иҷрои ин шарт низоми озуқаворию иқтисодиёт нақши ҳалкунанда дорад, ки талаботи аҳолиро ба маҳсулоти хӯрокворӣ таъмин мекунад. Вобаста ба ин афзоиши мунтазами ҳаҷми истеҳсолот, васеъ намудани номгӯй, баланд бардоштани рақобатпазирӣ ва беҳтар намудани сифати маҳсулот аз ҳисоби рушди устувори соҳа зарур аст, ки ин яке аз ҳадафҳои аввалиндараҷаи Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030 мебошад. Яке аз вазифаҳои асосии ин стратегия таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти босифат ва миқдори мувофиқи он мебошад. Аммо иқтисодиёт аз иҷрои ин вазифа пурра баромада наметавонад. Сабаби ин коҳиши шадиди истеҳсолот дар охири асри 20 дар натиҷаи ислоҳоти иқтисодии гузаронидашуда ва дигар омилҳое мебошад, ки иқтисодиёти мо аз онҳо дар солҳои охир барқарор шуда истодааст.

Бо дарназардошти вазъи кунунии ҷаҳонӣ, тағйирёбии иқлим, бахусус норасоии об ва хушксолӣ дар бисёр кишварҳои ҷаҳон, болоравии нархи озуқаворӣ ва таъсири манфии омилҳои дар боло зикршуда ба бозори истеъмолӣ, зарур аст, ки тамоми имкониятҳо барои рушди бахши кишоварзӣ ва озуқаворӣ сафарбар карда шаванд [8].

Дар айни замон, низоми озуқаворӣ дар миқёси ҷаҳонӣ бо мушкилот ва таҳдидҳои шадид рӯ ба рӯ мешавад. Реардон ва Вос [21] боварӣ доранд, ки занҷирҳои таъминоти озуқаворӣ дар кишварҳои рӯ ба тараққӣ дар тӯли чанд даҳсолаи охир ба як қатор чолишҳо дучор омадаанд, аз ҷумла буҳронҳои геосиёсӣ, мушкилоти иқлимӣ, эпидемияҳо, низоъҳои маҳаллӣ, ва таъсири ин ҳама ба тағйироти амиқи худи бозорҳо бо талаботи нав ба сифат ва бехатарии озуқаворӣ мебошанд. Тағйирёбии иқлим омили муҳими ноустуворию озуқаворӣ гардид, ки ба ҳосилнокӣ ва ҳаҷми истеҳсолот таъсир мерасонад [15].

Низоми озуқаворию Тоҷикистон, ки асосан аз корхонаҳои хурду миёна иборат аст, аз ҷиҳати захираҳои технологӣ барои коҳиш додани хароҷот, баланд бардоштани арзиши иловагии ғизо, ноил шудан ба мушкилоти устуворӣ ё ҳалли имкониятҳои нави бозор серталабтар шудааст [18].

Дар айни замон, вазифаҳои муҳимтарини иқтисоди миллӣ таъмини амнияти озуқаворию ҷумҳурӣ мебошанд, зеро ҳаҷми назарраси воридот ва истеъмоли маҳсулоти воридотӣ ва номукаммалии механизмҳои танзими зиддимонополӣ дар бозори озуқаворию кишвар сабаби асосии бӯҳрони давомдор дар низоми озуқаворӣ буда, ба истеҳсоли маҳсулоти озуқаворию ватанӣ таъсири худро расонидааст. Вазифаи таъмини аҳолии кишвар дар намудҳои асосии маҳсулоти хӯрокворию истеҳсоли маҳаллӣ метавонад дар асоси фаъолияти самараноки низоми озуқаворӣ ҳал карда шавад. Ин захираҳои нави моддӣ ва молиявиро талаб мекунад, ки ба рушди самараноки устувори низоми озуқаворӣ имкон медиҳад.

Коршиносон [16] розӣ ҳастанд, ки амнияти озуқаворӣ танҳо тавассути низоми озуқаворию фарогир, устувор ва муътамад ба даст оварда мешавад. Низоми озуқаворӣ аз дастрасии осон ба ғизо берун рафта, тамоми занҷири хӯрокворӣ, аз ҷумла истеҳсол, коркард, тақсимот ва истеъмоли маҳсулоти кишоварзӣ ва хӯрокворию фаро мегирад [17].

Бабу ва дигарон [11] мушкилоти марбут ба тағйирёбии иқлим дар низоми озуқаворию Тоҷикистонро (коҳиши фаъолият дар заминҳои лалмӣ, коҳиши ҳосилнокӣ ва ҳаҷми истеҳсолот, инчунин ҳосили кам ва талафоти чорво) эътироф намуда, роҳҳои ҳалли онҳоро

пешниҳод мекунанд, ки аз пешбурди технологияҳои самараноки обёрӣ, барқарорсозии низоми обёрӣ ва заҳбурҳо, оптимизатсияи истифодаи нуриҳо, пешбурди гуногунии зироатҳои кишоварзӣ ва ғайра иборат аст.

Маълум аст, ки рушди устувори иқтисоди миллӣ на танҳо коркарди маҳсулот, технология, воситаҳои техникӣ, балки инфрасохтори инноватсиониро низ дар назар дорад. Дар шароити ҷумҳурӣ ва минтақаҳои он бояд ба коркарди маҳсулоти хӯрокворӣ зудвайроншаванда дар ҷойҳои парвариши онҳо, истифодаи навъҳои нави ашёи хом, ки табиати Тоҷикистон аз онҳо бой аст ва баланд бардоштани самаранокии фаъолияти низоми озуқаворӣ диққати махсус дода шавад. Бо модели амалии аграрӣ-индустриалии рушди ҷумҳурӣ, рушди устувори кишвар ба коркарди маҳсулот, технология, воситаҳои техникӣ дар низоми озуқаворӣ мусоидат мекунад, ки дар он ба рушди инфрасохтори инноватсионии соҳаҳо оид ба коркарди маҳсулоти хӯрокворӣ ва истифодаи намудҳои нави ашёи хом, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва ба истеъмолкунандаи ниҳоӣ расонидани маҳсулот аҳамияти махсус дода мешавад.

Истифодаи дастовардҳои илм дар амалияи хоҷагидорӣ ва пешгӯии коркардҳои ояндадори олимон ба бахши хусусӣ имкон медиҳад, ки технологияҳои навро ҷорӣ кунад, номгӯи маҳсулоти истеҳсолшударо сари вақт мукаммал гардонад, ба бозорҳои нави фурӯш ворид шавад ва барои сармоягузорони эҳтимолӣ ҷолиб гардад. Дар ин раванд мавҷудияти робитаи доимии истеҳсолот бо ташкилоти илмӣ ва татбиқотӣ [7] нақши муҳим мебозад.

Аломатҳои фарқкунандаи низоми озуқаворӣ хусусияти мавсимии истеҳсоли маҳсулоти алоҳида, таъсири омилҳои зиёд ба талаботи маҳсулоти хӯрокворӣ, имконнопазирии нигоҳдории дарозмуддати аксари маҳсулот ва ғайра мебошанд, ки банақшагирӣ ва пешгӯии онро душвор мегардонанд.

Истеъмолкунандагон аз истеҳсолкунандагон маҳсулоти нав, болаззат ва босифатро интизоранд. Дар ин ҳолат рақибон барои таъмини бозор бо навгониҳо саъю кӯшиши зиёд ба харҷ медиҳанд. Аз ин рӯ, ҳар як субъект, соҳа бояд барномаи худро барои таҳияи маҳсулоти нав дошта бошад. Ин барномаҳо бояд ба асосноккунии нишондиҳандаҳои техникию иқтисодии истеҳсолот такя кунанд, ки дар натиҷаи лоиҳаи инноватсионӣ дар бозор татбиқ карда мешаванд.

Маълум аст, ки заминаи асосии ашёи хоми маҳсулоти хӯрокворӣ соҳаи кишоварзӣ мебошад. Дар робита ба ин, ба масъалаҳои истеҳсол, интиқол ва нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ диққати аввалиндараҷа додан лозим аст. Аз ин рӯ, ба технологияҳои муосир барои азхудкунӣ дар низоми озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон инҳо дохил мешаванд:

- коркард ва татбиқи амалии технологияҳои устувори нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ;
- ҷорӣ намудани технологияҳои каммасраф;
- такмили равандҳои технологӣ бо мақсади кам кардани давомнокии давраи истеҳсолӣ бо таъмини сифати маҳсулот;
- коркард ва татбиқи хатҳои нави бастабандӣ;
- такмили зарфҳо ва усулҳои интиқол;
- коркард ва истеҳсоли маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза, маҳсулоти таъиноти парҳезӣ ва табобатӣ-профилактикӣ, аз ҷумла аз ашёи хоми ғайрианъанавӣ;
- коркард ва истеҳсоли маҳсулот бо назардошти хусусиятҳои инфиродӣ барои аҳолии гуногун;
- беҳтар намудани сифати маҳсулот тавассути гузаронидани расмиёти сертификатсия ва стандартизатсия [6].

Рушди устувор дар низоми хӯрокворӣ инчунин бо зарурати истифодаи коркардҳои биотехнологӣ ва усулҳои физикию химиявии коркард тавсиф карда мешавад. Рушди генетика дар вақтҳои охир ба ҷорӣ намудани равандҳои биотехнологӣ дар низоми озуқаворӣ мусоидат кард, ки бо ёрии он микроорганизмҳои дорои хосиятҳои зарурӣ ба даст оварда мешаванд. Дар низоми озуқаворӣ истифодаи равандҳои биотехнологӣ барои коркарди истеҳсолоти нави аз ҷиҳати экологӣ бехатар, кампартов ва каммасраф, бо давраи пурраи

коркарди ашёи хом, тозакунӣ ва барқарорсозии обҳои партовӣ аз ҷиҳати иқтисодӣ мақсаднок аст. Самтҳои тадқиқотӣ дар соҳаи коркарди маҳсулоти поликомпонентӣ, ки ба меъёрҳои тавсияшудаи ғизо бо назардошти талаботи аҳолӣ мувофиқат мекунанд, аз ҷиҳати иқтисодӣ ояндадор мебошанд. Афзоиши назарраси истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ аълосифат ва баланд бардоштани хусусиятҳои техникию иқтисодии истеҳсолот тавассути истифодаи усулҳои мембранавӣ дар равандҳои технологии ҷудоиш ва тозакунӣ, инчунин дастовардҳои нанотехнология ба даст оварда мешавад.

Дар шароити гуногунии минтақаҳо, мақсаднокии сохтани маҷмуаҳои хурди мобилии коркарди ашёи хом барои минтақаҳои гуногуни иқлимӣ ва мураккабрелефӣ дар сурати набудани инфрасохтори зарурӣ равшан аст. Ин пеш аз ҳама ба коркарди аввалияи маҳсулоти зудвайроншаванда дахл дорад.

Аз ин бармеояд, ки ба масъалаҳои ояндадори иқтисодӣ ва илмию техникӣ дар соҳаи низоми озуқаворӣ, ки ба ташаккул ва истифодаи самараноки омилҳои устувор мусоидат мекунанд, коркарди истеҳсолоти бепартов, бо сарфаи энергия ва аз ҷиҳати экологӣ тоза бо хусусиятҳои беҳтаршудаи техникӣ-иқтисодӣ, сатҳи баланди автоматизатсия ва механизатсияи равандҳои технологӣ ва ёрирасон; истифодаи усулҳои биотехнологӣ ва физикию химиявӣ барои коркарди намудҳои нави маҳсулоти баландсифат бо назардошти тавсияҳои муосир дар бораи сохтори оқилонаи маҳсулоти хӯрокворӣ ва меъёрҳои ғизо дохил мешаванд:

Мушкилоти зикршуда бе баланд бардоштани сифати касбии мутахассисон бо назардошти тайёрии онҳо дар самти муайяни профилӣ барои иқтисодиёти миллӣ ҳал карда намешаванд. Дар ин ҷо тамаркузи тамоми захираҳои зарурӣ ба самтҳои афзалиятноки корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва такмили сифатии заминаи моддию техникӣ аҳамияти махсус дорад, ки имкон медиҳад дар муддати кӯтоҳ дастовардҳои илмӣ-техникии аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок амалӣ карда шаванд [9]. Инчунин ҷорӣ намудани шаклҳои муосири равандҳои интегратсионӣ дар соҳаҳои илмӣ ва илмӣ-истеҳсолӣ зарур аст.

Маълум аст, ки мавҷудияти ҷисмонии ғизо ба миқдори зарурӣ бо қобилияти дастрасӣ ба онҳо аз ҷониби истеъмолкунандагон ва инчунин истеъмоли онҳо ба миқдоре, ки барои таъмини ҳаёти фаъол ва солим заруранд, ҳамчун шарти асосии мавҷудият ва омили устувории иҷтимоии ҷомеа амал мекунанд. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки саломатӣ ва дарозумрии инсон 70% аз ғизо ва тарзи ҳаёт, 20% аз вазъи хизматрасонии тиббӣ ва 10% - и боқимонда аз сифатҳои табиии шахс вобаста мебошад [2]. Ин зарурати рушди устувори низоми озуқаворию иқтисодиётро ба миён меорад.

Истеҳсолкунандагони маҳсулоти хӯрокворӣ пеш аз ҳама барои пур кардани бозорҳои маҳаллӣ ва мусоидат ба баланд бардоштани сатҳи қонеъ гардонидани талаботи аҳолӣ бо маҳсулоти гуногуни хӯрокворӣ дар ҳаҷми зарурӣ барои ташаккули ғизои мутавозин, инчунин таъмини амнияти озуқаворию минтақаҳо ва дар маҷмӯъ кишвар фаъолият мекунанд.

Соҳаи асосии истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ дар баробари кишоварзӣ саноати хӯрокворӣ мебошад. Дар ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ ҳиссаи маҳсулоти хӯрокворӣ 24,8 % - ро ташкил медиҳад. Он дар сохтори истеҳсолоти саноатӣ ҷои аввалро ишғол мекунанд, зиёда аз 15 зерсоҳа ва 795 корхонаро бо шумораи 9,9 ҳазор нафар коргарон муттаҳид мекунад. Дар баробари ин, дар низоми озуқаворӣ норасоии назарраси иқтидорҳои истеҳсолӣ ба назар мерасад, ки боиси талафоти зиёди ашёи хом ва маҳсулоти ниҳоӣ мегардад.

Бояд қайд кард, ки саноати хӯрокворию ҶТ аз соҳаҳое иборат аст, ки бо коркарди ғалла ва истеҳсоли орд, истеҳсоли маҳсулоти нонӣ ва макаронӣ, истеҳсоли маҳсулоти баландсифат аз сабзавот ва меваҳо, як қатор маҳсулоти дигар машғуланд. Дар солҳои охир ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти гӯштӣ ва ширӣ ба таври назаррас афзоиш ёфтааст. Соли 2023 дар кишвар ба маблағи 11621 млн. сомонӣ маҳсулоти хӯрокворӣ истеҳсол ва ба маблағи 480,5 млн. доллари ИМА ворид карда шудааст, ки 8,1 % ҳаҷми умумии воридоти ҷумҳуриро ташкил медиҳад.

Таҳлили ҳолати муосири истеҳсоли маҳсулоти саноати хӯрокворӣ ва кишоварзии ҷумҳурӣ [3] нишон медиҳад, ки ҳаҷми маҳсулоти растанипарварӣ (43,3 млрд сомонӣ дар соли 2023) ва чорводорӣ (19,6 млрд сомонӣ) тамоюли мусбати афзоиш дорад. Маҳсулоти растанипарварӣ қисми зиёди (68,7 %) ҳаҷми умумии маҳсулоти кишоварзиро ташкил медиҳад, дар ҳоле ки ҳиссаи маҳсулоти чорводорӣ ҳамагӣ 31,3% мебошад. Дар ин ҳолат, бояд қайд кард, ки қисми зиёди ин маҳсулот дар шакли хом ба аҳолӣ (гӯшт, шир, сабзавот, мева) фурӯхта мешавад ва содирот карда мешавад (сабзавот ва мева). Дар робита ба ин, дар низоми озуқавории кишвар барои коркард ашёи хом намерасад ва ин қисман нишондиҳандаҳои хеле пасти истифодаи иқтидорҳои истеҳсолиро шарҳ медиҳад.

Ягонагӣ ва хусусияти рушди низоми озуқаворӣ бо хусусиятҳое, ба монанди оммавият ва номенклатураи гуногуни маҳсулоти истеҳсолшуда, мавсимии корҳо дар баъзе соҳаҳо (шаробпазӣ, равғанбарорӣ, консервабарорӣ ва ғайра), ки азхудкунии нобаробари иқтидорҳои истеҳсолӣ, давраи кӯтоҳи нигоҳдории ашёи хом ва маҳсулоти ниҳоӣ, талаботи баланд дар таъмини сифати маҳсулот (тару тоза, таркиб, нишондодҳои органолептикӣ), вобастагӣ аз сифати ашёи хом, қобилияти истифода ва коркарди партовҳо ва номгӯи онҳоро тавсиф мекунанд, муайян карда мешаванд.

Дар таи солҳои гузашта ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ бо нархҳои муқоисашаванда, асосан аз ҳисоби истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ, макаронӣ, обҳои минералӣ ва ғайра тамоюли устувори афзоиш дошт. Дар баробари ин, истеҳсолкунандагон истеҳсоли равғани растанӣ, маҳсулоти арақу ликерӣ, консервҳои сабзавот, шаробҳои ангурро коҳиш доданд. Дар ҷадвали 1 маълумоти истеҳсоли намудҳои асосии маҳсулоти хӯрокворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст.

Ҷадвали 1. Ҳаҷми истеҳсоли намудҳои асосии маҳсулоти хӯрокворӣ [3]

Намуди маҳсулот	**Ҳаҷми умумии истеҳсолот дар соли 2000**	**Ҳаҷми умумии истеҳсолот дар соли 2023**	**Истеҳсолот ба ҳар сари аҳолӣ дар соли 2023**
Маҳсулоти қаннодӣ, ҳазор т	0,3	27,7	2,7 кг
Макарон, ҳазор т	0,8	13,0	1,3 кг
Равғани растанӣ, ҳазор т	23,1	25,8	2,5 кг
Ҳасиб, т	65	4473	0,42 кг
Консерва, млн. қ.ш.	107,8	70	6,8 қ.ш.
Гӯшт, аз ҷумла маҳсулоти иловагии категорияи 1, ҳазор т	17,4	72,8	7,1 кг
Маҳсулоти шири холис (дар ҳисоби шир), ҳазор т	3,4	19,0	1,8 кг
Нӯшокиҳои ғайриалкоголӣ, ҳазор дал	668,9	30918	30 л
Арақ, ҳазор дал	207	59,9	0,058 л
Шароби ангур, ҳазор дал	389	26,0	0,025 л
Оби ҷав, ҳазор дал дал	43	68,2	0,066 л

Таҳлили фаъолияти низоми озуқаворӣ нишон медиҳад, ки тамоюли мусбат дар истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ ва макаронӣ, маҳсулоти гӯштӣ, ширӣ ва нӯшокиҳои ғайриалкоголӣ мушоҳида мешавад. Дар ин муддат саноати нӯшокиҳои ғайриалкоголӣ ба нишондиҳандаҳои хуби истеҳсолӣ ноил гардид, ки имкон дод, ки талаботи аҳолӣ бо маҳсулот ба миқдор ва сифати зарурӣ пурра таъмин карда шавад. Маҳсулоти истеҳсолшудаи ин соҳа (нӯшокиҳои газдор, афшураҳо, обҳои минералӣ ва ошомиданӣ) ба рақобати ҷиддӣ тоб оварда, дар байни истеъмолкунандагон талабот доранд.

Таҳлили маълумоти дар ҷадвали 1 овардашуда нишон медиҳад, ки аз рӯи баъзе мавқеъҳо ҳаҷми истеҳсолот бо сабабҳои гуногун коҳиш меёбад. Сабаби асосии коҳиши ҳаҷми истеҳсоли равғани растанӣ кам шудани миқдори ашёи хоми ба коркард воридшаванда дар натиҷаи кам шудани майдони кишти пахта мебошад, ки ашёи асосии истеҳсоли равған ба ҳисоб меравад. Бо сабаби ба содирот нигаронидашудаи ашёи хоми меваю сабзавот, истеҳсоли маҳсулоти соҳаи консерв, ҳатто бо вуҷуди афзоиши ҷамъоварии мева ва сабзавот, коҳиш ёфт. Сабаби дигари коҳиши ҳаҷми истеҳсоли консервҳо арзиши баланди захираҳои энергия (мазут, газ) мебошад. Маҳсулоти спиртии истеҳсолшуда дорои иқтидори таъмини талаботи кишвар мебошад. Дар айни замон, коҳиши ҳаҷми истеҳсолот бо маҳдуд кардани воридшавӣ ба бозори ҷаҳонӣ алоқаманд аст.

Рушди низоми озуқаворӣ сатҳи амнияти озуқавории кишварро муайян мекунад. Маҳсулоти хӯрокворӣ ба гурӯҳи молҳои иҷтимоӣ-муҳими талаботи ҳаррӯза дохил мешаванд. Амнияти озуқаворӣ аз мавҷудияти ҷисмонии ғизо ба миқдори зарурӣ бо имконияти дастрасии иқтисодӣ ба онҳо аз ҷониби истеъмолкунандагон (ҳам тавассути бозор ва ҳам тавассути дигар манбаъҳо), инчунин қонеъ кардани талабот ба ғизо ба миқдори пешбининамудаи меъёрҳои оқилонаи ғизо муайян карда мешавад. Бояд қайд кард, ки барномаҳои гуногуни рушди давлатӣ барои афзоиши иқтидори содиротӣ, пеш аз ҳама, аз ҳисоби меваю сабзавот, ки бо сабаби хусусиятҳои иқлимии минтақа дар як сол якчанд ҳосил ҷамъоварӣ кардан мумкин аст, чораҳо меандешанд.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки низоми озуқавории кишвар заминаи рушдёфта ва ояндадори ашёи хом дорад. Ҳамин тавр, дар соли 2023 1754,9 ҳазор тонна ғалла, 1144,9 ҳазор тонна картошка, 3026,2 ҳазор тонна сабзавот, 1009,9 ҳазор тонна полезӣ, 664,3 ҳазор тонна мева, 190,4 ҳазор тонна ангур истеҳсол карда шуд. Бо истифодаи самараноки захираҳои замин ва меҳнат, инчунин ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ, афзоиши ҳаҷми зикршуда дар баъзе мавқеъҳо аз 1,5 то 3 маротиба имконпазир аст. Сарфи назар аз ин нишондиҳандаҳо, Қаюмов [20] кишоварзиро ҳамчун соҳаи ақибмондаи ҷумҳурӣ бо сабаби бесамарии истифодаи захираҳо ва мушкилоти экологӣ қайд мекунад, ки барои ҳалли онҳо стратегияи татбиқи сертификатсияи сабз ва гузариш ба моделҳои иқтисодиёти даврагӣ пешниҳод карда мешавад, ки ба тамоюлҳои ҷаҳонӣ дар соҳаи истеҳсоли аз ҷиҳати экологӣ тоза ва самаранокии истифодаи захираҳо мувофиқат мекунад.

Заминаи ашёи хоми саноати хӯрокворӣ асосан маҳсулоти кишоварзӣ мебошад, ки ҳаҷми истеҳсоли намудҳои гуногуни маҳсулотро муайян мекунад. Ашёи хом инчунин аз корхонаҳое меояд, ки маҳсулоти растаниро коркард мекунанд, ки ба онҳо дохил мешаванд: маҳсулоти дуюмдараҷаи коркарди тухмиҳои равғандори ресандагӣ, ки барои гирифтани нах (пахта, зағир) парвариш карда мешаванд; маҳсулоти нимтайёр, ки дар натиҷаи коркарди ашёи хоми кишоварзӣ (орд, маҳсулоти консентратсияшуда, шароби хом ва ғайра) ба даст оварда шудаанд;

- партовҳои истеҳсолӣ, ки ҳамчун ашёи хоми дуюмдараҷа истифода мешаванд;
- ашёи хоми воридотӣ (шакар, орд).

Маҳсулоти низоми озуқаворӣ бо мақсадҳои ғизогирӣ, табобатӣ ва техникӣ, бевосита барои хӯрок, тайёр кардани дигар намудҳои маҳсулоти хӯрокворӣ, дар ғизои функсионалӣ, барои истеҳсоли хӯроки чорво, ҳангоми истеҳсоли олифа ва собун истифода мешавад. Маҳсулоти дуюмдараҷа дар истеҳсоли маҳсулоти таъиноти махсус (партовҳои соҳаи шир), маҳсулоти қаннодӣ ва равғанҳо (партовҳои соҳаи консерв ва шароб), барои истеҳсоли сафедаҳои растанӣ, хӯроки омехта барои чорво (партовҳои соҳаҳои равған ва гӯшт) истифода мешаванд.

Таъмини кори устувори низоми озуқаворӣ аз ҳолати заминаи ашёи хом вобаста аст. Тибқи барномаҳои давлатии рушд, таъмини рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ, таҳкими вазъи молиявию иқтисодии хоҷагиҳои кишоварзӣ, беҳтар намудани ҷолибияти сармоягузории истеҳсолоти кишоварзӣ ва навсозии технологияҳои истифодашаванда ба нақша гирифта шудааст, ки сатҳи камбизоатии деҳотро на камтар аз 2 маротиба коҳиш медиҳад [4].

Дар ҳалли масъалаи нигоҳ доштани фаъолияти ҳаётӣ ва пур кардани энергияи сарфшавандаи инсон, низоми озуқаворӣ, ки талаботи аҳолиро бо маҳсулоти хӯрокворӣ таъмин менамояд, нақши ҳалкунанда мебозад, ки пайваста зиёд кардани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот, васеъ кардани номгӯй, баланд бардоштани рақобатпазирӣ ва беҳтар кардани сифатро тавассути татбиқи сиёсати ягонаи техникӣ ва суръат бахшидан ба пешрафти илмию техникӣ талаб мекунад. Ин, дар навбати худ, такмили равандҳои технологӣ ва афзоиши суръати истеҳсоли маҳсулотро таъмин мекунад. Самти муҳими пешрафти илмию техникӣ дар низоми озуқаворӣ таҳияи технологияи коркарди партовҳои ашёи хом мебошад, ки ҷудо кардани ҳамаи ҷузъҳои арзишманди дар он мавҷудбударо таъмин менамояд, ки дар Стратегияи рушди иқтисоди сабз Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037 инъикос ёфтааст [5].

Тавре ки маълум аст, аксари маҳсулоти хӯроквории растанӣ маҳлулҳои обӣ ё суспензияҳои дорои маҳлулҳои хушк мебошанд. Бо мақсади кам кардани миқдори моеъ барои кам кардани хароҷоти интиқол ва нигоҳдорӣ, кам кардани реаксияҳои манфии химиявӣ, биохимиявӣ ва равандҳои микробиологӣ, хориҷ кардани қисми об аз маҳсулот тавсия дода мешавад [1]. Бо мақсади кам кардани ҳаҷми интиқол ва нигоҳдории маҳсулоти нимтайёри моеъ, инчунин барои истеҳсоли маҳсулоти тайёр дар хоҷагиҳо равандҳои хушккунӣ ва консентратсия (асосан тавассути буғи об) истифода мешаванд. Усулҳои мавҷудаи саноатии дуркунии моеъ то дараҷаи миқдори зиёди моддаҳои хушк дар таркиб бо ҳарорати баланди раванд, ки ба талафоти зиёди ҷузъҳои хушбӯйкунанда ва зангзании шадиди дастгоҳҳо оварда мерасонанд, тавсиф карда мешаванд.

Дар солҳои охир тамоюли болоравии нархи ҳама намудҳои сӯзишворӣ ба назар мерасид, ки арзиши буғи истеҳсолшударо гарон мекунад ва дар ниҳоят даромаднокии истеҳсолотро коҳиш медиҳад. Барои нигоҳ доштани сатҳи муайяни фоиданокӣ, равандҳои бухоршавӣ метавонад бо усулҳои алтернативии интиқоли энергия гузаронида шавад. Истифодаи буғи об камсамар мегардад, зеро бо болоравии нархи сӯзишворӣ арзиши буғи истеҳсолшуда дар дегхонаҳое, ки ин сӯзишвориро месӯзонанд, меафзояд. Ҳамин тариқ, сохтани воситаҳои нави техникӣ дар асоси манбаъҳои алтернативии энергия, ки ба баланд бардоштани даромаднокии истеҳсоли маҳсулоти мутамарказ имкон медиҳанд, дар ин марҳилаи рушди техника мушкилоти асосӣ мебошад.

Бо иштироки муаллиф усули сарфакоронаи гарм кардани маҳлулҳо дар зарфҳои металлӣ, ки ба истифодаи гармоиши индуксионӣ асос ёфтааст, коркард ва дар амал тасдиқ карда шудааст [14]. Аз рӯи натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидашуда патентҳо оид ба ихтироот дар соҳаи техника ва технология оид ба истифодаи гармоиши индуксионӣ дар саноати хӯроквории ҷумҳурӣ, аз ҷумла барои пастеризатсияи шир (самараи солонаи иқтисодӣ тақрибан 250 ҳазор сомонӣ), бухоршавии маҳсулоти моеъ (500 ҳазор сомонӣ), хушк кардани меваю сабзавот (7 млн сомонӣ) ва маҳсулоти ширӣ (1,2 млн сомонӣ) ба даст оварда шуданд.

Ба ҳама маълум аст, ки Тоҷикистон 93 фоиз аз кӯҳҳо иборат аст, ки ба логистика ва рушди инфрасохтори дахлдор халал мерасонад. Барои таъмини озуқавории аҳолии ҷумҳурӣ тамоми захираҳои замини барои ин мақсад мувофиқ, аз ҷумла дар доманакӯҳҳо, ки дар он ҷо баъзе маҳалҳои аҳолинишин дар шароити мураккаб ҷойгир шудаанд, ки бо боғдорӣ, сабзаваткорӣ, чорводорӣ ва дигар намудҳои фаъолият оид ба таъмини талаботи дохилӣ бо молҳои озуқаворӣ, асосан дар шакли ашёи хом машғуланд, истифода мешаванд. Дар ҳолати набудани инфрасохтори муосир, нигоҳдорӣ ва интиқоли онҳо ба ҷойҳои истеъмолӣ ин ашёи хом бо талафоти назаррас дучор мешавад. Ҳаҷми ин талафот аз тарафи олимони гуногун аз 14 % [12] то 80 % [13] баҳогузорӣ гардидаанд, ки асосан дар марҳилаҳои аввали занҷирҳои таъминоти озуқаворӣ ба вуҷуд меоянд ва дараҷаи баланди онҳо [19], асосан дар кишварҳои рӯ ба тараққӣ аз сабаби набудани сармоягузорӣ ва инфрасохтори нокифоя ба вуҷуд меоянд.

Барои бартараф кардани ин, татбиқи навовариҳо дар системаҳои истеҳсолӣ ва коркарди ғизо барои қонеъ кардани ниёзҳои ҷомеа дар соҳаҳои асосии озуқаворӣ, саломатӣ ва некӯаҳволӣ дар ҷаҳони устувор зарур аст.

Коршиносон [22] имконияти ба даст овардани устувориро дар бахши агросаноатӣ танҳо ҳангоми истифодаи партовҳо ва маҳсулоти иловагии саноати хӯрокворӣ дар рӯҳияи заминаи муосири иқтисодиёти даврагӣ мебинанд, ки арзиши баланди биологӣ доранд, то ҳамчун ғизо истифода шаванд, вале коркард карда намешаванд, зеро онҳо ба интизориҳои истеъмолкунандагон ҷавобгӯ нестанд.

Аз ин рӯ, бо назардошти андозаи хурд ва мутаҳаррикии дастгоҳҳои индуксионии коркардшуда барои коркарди гармии ашёи хоми хӯрокворӣ ва маҳсулот, истифодаи онҳо дар ҷойҳои ҷамъоварӣ ва тайёр кардани маҳсулоти кишоварзӣ новобаста аз релефи маҳал пешниҳод карда мешавад. Ин имкон медиҳад, ки талафоти маҳсулот ҳангоми интиқол ва нигоҳдорӣ (то 30%) кам гардида, хароҷоти нақлиёт (то 20 %) кам шавад ва даромади хоҷагиҳо (то 30%) афзоиш ёбад.

Самаранокии иқтисодии ҷорӣ намудани қарорҳои зикршуда дар соҳаҳои дахлдори саноати хӯрокворӣ дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Ҷадвали 2. Рӯйхати лоиҳаҳои афзалиятноки татбиқи дастгоҳи индуксионӣ ва самаранокии иқтисодии онҳо

Номи лоиҳа	**Соҳаи татбиқ**	**Самараи иқтисодӣ аз татбиқи лоиҳа, сомонӣ/т**
Усули пастеризатсияи шир	Истеҳсоли шир ва маҳсулоти ширӣ	65
Усули хушк кардани маҳсулоти нами кишоварзӣ	Хушк кардани меваю сабзавот	3800
Пастеризатор барои пастеризатсияи шир	Истеҳсоли шир ва маҳсулоти ширӣ	62
Дастгоҳи хушккунӣ барои истеҳсоли шири хушк	Истеҳсоли маҳсулоти ширии хушк	650
Дастгоҳи бухоркунии электромагнитии навъи индуксионӣ	Истеҳсоли хамираи помидор ва дигар маҳсулоти серғилзат	420
Усули хушк кардани партовҳои маҳсулоти ширӣ	Хушк кардани партовҳои маҳсулоти ширӣ (зардоб, пахта) барои истеҳсоли маҳсулоти нонӣ ва қаннодӣ	3200

Рушди устувори низоми озуқаворӣ ҳамчун қисми таркибии иқтисоди миллӣ бо гуногунии таъминоти молиявӣ ва илмӣ-тадқиқотӣ, нобаробарии фазои технологии кишвар алоқаманд аст. Дар сурати нокифоя будани маблағҳои молиявӣ барои фаъолияти инноватсионӣ ва заъфи заминаи илмию тадқиқотӣ ва лоиҳавӣ, баланд бардоштани нақши давлат дар пешбурди сиёсати навсозии иқтисодиёт ва маблағгузории афзалиятноки коркардҳои инноватсионӣ, ки иваз намудани техника ва технологияи кӯҳнашуда, бартараф намудани қафомонии инфрасохтор, ташкили системаи ягонаи назорати сифати молро бо назардошти хусусияти мавсимии истеҳсоли аксари маҳсулоти хӯрокворӣ пешбинӣ менамояд, зарур аст.

Сатҳи самаранокии фаъолият ва устуворii низоми озуқаворӣ дар коркарди намудҳои нави маҳсулот, азхудкунии техника ва технологияи нав, баланд бардоштани самаранокии азхудкунии ҳама намудҳои захираҳо, беҳтар кардани ҳолати муҳити экологӣ ифода меёбад. Дар шароити маҳдудияти захираҳо, афзоиши хароҷот барои таҳия ва қабули қарорҳои технологӣ, ки ба эҷоди маҳсулоти нав бо назардошти талаботи истеъмолкунандагон нигаронида шудаанд, такмил додани равандҳои технологӣ ва номгӯйи молҳои истеҳсолшуда зарур аст.

Самтҳои асосии беҳтар намудани истифодаи потенсиали низоми озуқаворӣ барои рушди устувор ва истеҳсоли маҳсулоти озуқаворii аз ҷиҳати экологӣ тоза бояд ба коркард ва ҷорӣ намудани технология ва воситаҳои техникии инноватсионии озуқаворӣ равона

гарданд, ки имконияти сарфаи захираҳои энергетикӣ, коҳиши хароҷоти сохтмон ва истифодаи фондҳои асосӣ, беҳтар намудани вазъи муҳити зист, азхудкунии намудҳои нави ашёи хом барои низоми озуқавории минтақа бо назардошти коркарди ҳамаҷонибаи онҳо ва васеъ намудани доираи маҳсулоти хӯрокворӣ, таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти хӯроквории аз ҷиҳати экологӣ тоза, табобатӣ-профилактикӣ, парҳезӣ ва бисёрфункционалӣ, инчунин қисман ҳалли мушкилоти амнияти энергетикӣ (истеҳсоли биогаз ва этанол), таъсиси сеҳҳои хурди мустақили мутаҳаррик дар шароити минтақаҳои гуногунрелефро бо назардошти ихтисоси истеҳсолоти аграрӣ медиҳад, ки ба кам кардани талафоти ашёи хом ҳангоми интиқоли он, беҳтар кардани вазъи иҷтимоии деҳот, афзоиши сатҳи даромаднокӣ ва ғайра мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Аминов, И. Хабибов А. Х. Направления развития пищевого сегмента экономики Согдийской области Республики Таджикистан на основе использования инновационно-технологических факторов. Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2015. № 4(56). – С. 171-178.
2. Киёмидинов Х. Организационно – экономический механизм обеспечения продовольственной безопасности Республики Таджикистан. – Душанбе: Технологический университет Таджикистана, 2010. – 160 с.
3. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон //Маҷмуи оморӣ. – Душанбе, Агентии омори назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. – С.275
4. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. – Душанбе, 2016. - 127 с.
5. Стратегияи рушди иқтисоди сабз Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037. - Душанбе, 2022. - 194 с.
6. Султанов З.С., Хабибов А.Х. 2019. Эффективность инновационно-технологического развития регионального пищевого подкомплекса. Душанбе: РТСУ, 2019. 174с.
7. Терешина Н.П., Подсорин В.А. Управление инновациями на железнодорожном транспорте. – М: Вега-Инфо, 2012. – 477 с.
8. Ҳабибов А. Ҳ. Мушкилоти таъмини амнияти озуқаворӣ дар шароити рақамикунонӣ // Амнияти озуқаворӣ - кафили солимӣ ва дарозумрӣ: Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ. Душанбе, 28 феврали соли 2025. – Душанбе: Донишгоҳи технологии Тоҷикистон, 2025. – С. 124-130.
9. Экономика инноваций/Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля. – М.: Вузовский учебник, 2009. – 416 с.
10. Aragie E., Khakimov P., Ashurov T., Goibov M., Aliev J., Diao X., Fang P., Thurlow J. Cost effective options for inclusive agrifood system development in Tajikistan. IFPRI Discussion Paper 2341. Washington, DC: International Food Policy Research Institute. 2025. https://hdl.handle.net/10568/175060.
11. Babu S., Tohirzoda S., Akramov K., Srivastava N. Integrating the Development Program for Agri-Food System with Climate Change Policies and Commitments in Tajikistan. Central Asia Working Paper 5. International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2024.
12. Balan I., Trașcă T., Brad I., Belc N., Tulcan C., Radoi B., Rinovetz A. Approaches to Limiting Food Loss and Food Waste. 2023. 10.3390/books978-3-03897-863-3-9.
13. Brennan C.S. Regenerative Food Innovation: The Role of Agro-Food Chain By-Products and Plant Origin Food to Obtain High-Value-Added Foods. Foods, 2024. №13: 427. https://doi.org/10.3390/foods13030427.
14. Habibov A.H. Innovative Heating Processes in Food Production. Engineering Proceedings. 2023. 37(1):76. https://doi.org/10.3390/ECP2023-14687 (Proceedings of the 2nd International Electronic Conference on Processes, 17–31 May 2023, MDPI: Basel, Switzerland, doi:10.3390/ECP2023-14687)

15. Hasegawa T., Sakurai G., Fujimori S., Takahashi K., Hijioka Y., Masui T. Extreme Climate Events Increase Risk of Global Food Insecurity and Adaptation Needs. Nature Food, 2021. №2(8): 587–95. https://doi.org/10.1038/s43016-021-00335-4
16. In Brief to The State of Food and Agriculture 2023: Revealing the True Cost of Food to Transform Agrifood Systems. FAO. 2023. Available online: https://doi.org/10.4060/cc7937en (accessed on 24 June 2025).
17. Neik T.X., Kadambot H.M., Siddique S.M., Edwards D., Batley J., Mabhaudhi T., Song B.K., Massawe F. Diversifying agrifood systems to ensure global food security following the Russia–Ukraine crisis. Frontiers in Sustainable Food Systems, 2023. №7: 1124640.
18. Pellegrini G., Silva de Mattos C., Otter V., Hagelaar G. Exploring how EU agri-food SMEs approach technology-driven business model innovation. International Food and Agribusiness Management Review, 2023. №26(3): 577-595. https://doi.org/10.22434/IFAMR2022.0122
19. Principato L. Food Waste at Consumer Level. A Comprehensive Literature Review. Springer Cham. 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78887-6
20. Qayumov M. Environmental Sustainability to Boost Sustainable Trade Practices in Tajikistan. 2025. 10.13140/RG.2.2.36588.68480.
21. Reardon T., Vos R. How resilience innovations in food supply chains are revolutionizing logistics, wholesale trade, and farm services in developing countries. International Food and Agribusiness Management Review, 2023. №26: 1-12. 10.22434/IFAMR2022.0138.
22. Verni M., Casanova F. The Potential of Food By-Products: Bioprocessing, Bioactive Compounds Extraction and Functional Ingredients Utilization. Foods, 2022. №11: 4092. https://doi.org/10.3390/foods11244092

МУАММОҲОИ РУШДИ УСТУВОР ВА САМАРАНОКИИ НИЗОМИ ОЗУҚАВОРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. *Тадқиқот масъалаҳои муосири рушди устувори низоми озуқаворӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ ва миллиро баррасӣ намуда, робитаи онҳоро бо рӯзномаи экологӣ муайян намуда, самтҳои асосии ҳалли ин мушкилотро баррасӣ кардааст. Таҳлили вазъи муосири кишоварзӣ ҳамчун заминаи асосии ашёи хом, ва саноати хӯрокворӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон гузаронида шуд, ки ҳам тамоюлҳои мусбат ва ҳам манфиро нишон дод. Инчунин нақши муҳими саноати хӯрокворӣ дар сохтори саноати кишвар қайд гардида, хусусиятҳои хоси фаъолияти корхонаҳои саноати хӯрокворӣ дар шароити муосир муайян карда шуданд. Самаранокии истифодаи баъзе коркардҳо, аз ҷумла бо иштироки муаллиф, дар низоми озуқаворӣи ҷумҳурӣ дар шароити мураккаби релефӣ, ки ба коҳиши талафоти маҳсулот ва дигар хароҷоти истеҳсолӣ-капиталӣ мусоидат мекунанд, ҳисоб карда шудааст. Дар маҷмӯъ, сатҳи самаранокии фаъолият ва устуворӣи низоми озуқаворӣ дар коркарди намудҳои нави маҳсулот, азхудкунии технологияҳо ва техникаи нав, баланд бардоштани самаранокии азхудкунии ҳама намудҳои захираҳо, беҳтар кардани вазъи муҳити зист ифода меёбад.*

Калидвожаҳо*: устуворӣ, самаранокӣ, рушд, кишоварзӣ, саноати хӯрокворӣ, амнияти озуқаворӣ, Тоҷикистон.*

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОГО ПОДКОМПЛЕКСА ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. *В исследовании проведен обзор современных проблем устойчивого развития пищевого подкомплекса на глобальном и национальном уровне, установлена их связь с экологической повесткой, актуализированы основные направления решения данных проблем. Проведен анализ современного состояния сельского хозяйства, как основной сырьевой базы, и пищевой промышленности Республики Таджикистан, который показал как положительные так и негативные тенденции. Также отмечена важная роль пищевой промышленности в структуре промышленности страны, определены специфические*

особенности функционирования предприятий пищевой промышленности в современных условиях. Рассчитана эффективность применения некоторых разработок в пищевом подкомплексе республики в сложнорельефных условиях, способствующих сокращению потерь продукции и других производственно-капитальных расходов. В целом, уровень эффективности функционирования и устойчивости пищевого подкомплекса выражается в разработке новых видов продуктов, освоении новых технологий и техники, повышении эффективности освоения всех видов ресурсов, улучшении состояния экологической среды.

Ключевые слова: *эффективность, устойчивость, развитие, сельское хозяйство, пищевая промышленность, продовольственная безопасность, Таджикистан.*

WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY AND SUSTAINABILITY OF TAJIKISTAN'S AGRI-FOOD SYSTEM

Abstract.*The research provides an overview of the current problems of sustainable development of the agri-food system at the global and national levels, establishes their relationship with the environmental agenda, and updates the main directions for solving these problems. The analysis of the current state of agriculture, as the main raw material base, and the food industry of the Republic of Tajikistan has been carried out, which has shown both positive and negative trends. The important role of the food industry in the structure of the country's industry was also noted, and the specific features of the functioning of food industry enterprises in modern conditions were identified. The effectiveness of the application of some developments, including with the participation of the author, in the agri-food system of the republic in complex relief conditions, contributing to the reduction of product losses and other production and capital costs, is calculated. In general, the level of efficiency of the functioning and sustainability of the agri-food system is expressed in the development of new types of products, the development of new technologies and techniques, increasing the efficiency of the development of all types of resources, and improving the state of the ecological environment.*

Keywords: *efficiency, sustainability, development, agriculture, food industry, food security, Tajikistan.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Ҳабибов Абдураҳмон Ҳакимбоевич*** – Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайеҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Ходими пешбари илмии шуъбаи саноати сабз ва иқтисодиёти даврагӣ. Номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент. **Суроға:** 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, х. Борбад 48/5.Телефон: (+992) 901080144. Почтаи электронӣ: habibov@bk.ru

Сведения об авторе: ***Хабибов Абдурахмон Хакимбоевич*** – Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Ведущий научный сотрудник отдела зелёной индустрии и циркулярной экономики. Кандидат экономических наук, доцент. **Адрес:** 734055, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Борбада 48/5. Телефон: (+992) 901-08-01-44. E-mail: habibov@bk.ru

Author Information: ***Abdurahmon Hakimboevich Khabibov*** – Research Institute for Sustainable Development and Green Economy, International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Senior Research Fellow, Department of Green Industry and Circular Economy. PhD in Economics, Associate Professor. **Address:** 734055, Republic of Tajikistan, Dushanbe, 48/5 Borbad Av. Phone: (+992) 901-08-01-44. E-mail: habibov@bk.ru

УДК:338.339

ИҚТИДОРИ СОҲИБКОРӢ ДАР ТАҲКИМИ РУШДИ УСТУВОРИ БАХШИ КИШОВАРЗӢ ВА САНОАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ҳабибова С.С.
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайеҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Фароҳам овардани шароити мусоид барои инкишофи ҳамаҷониба ва дастгирии давлатии ҳамаи намудҳо ва шаклҳои фаъолияти соҳибкорӣ хусусан дар соҳаи истеҳсолоти моддӣ ва савдо яке аз самтҳои стратегии ноил шудан ба рушди устувори иқтисодиёт ва баланд бардоштани дараҷаи некӯахволии халқ мебошад.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба раванди ташаккул ва рушди соҳибкории саноатӣ таваҷҷӯҳи ҷиддӣ ва ҳаматарафа дода, дар ин самт маҷмӯи тадбирҳоро оид ба дастгирии соҳибкории муосир таҳия ва дар фаъолияти иқтисодӣ пайваста амалӣ намуда истодааст. Дар Паёми навбатии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28-уми декабри соли 2024 нақш ва саҳми бахши хусусӣ ва субъектҳои соҳибкориро барои ноил шудан ба ҳадафҳои стратегӣ, рушди устувори иқтисодӣ миллӣ дар навбати аввал қайд гардида, таваҷҷӯҳ ва дастгирии давлатӣ дар байни тадбирҳои андешидашуда дар самти рушди бахши хусусӣ ва шарикии он бо давлат, қабул ва тасдиқи санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ, консепсия ва барномаҳои рушди соҳибкорӣ барои даврaҳои гуногун, фароҳам овардани фазои мусоиди сармоягузорӣ ва соҳибкорӣ, инчунин эълони бекор кардани санҷиши фаъолияти корхонаҳои истеҳсолӣ (ғайр аз санҷишҳои мақомотҳои андоз) то соли 2027, ҳавасмандгардонии сармоягузории мустақими хориҷӣ, таъсиси фонди дастгирии давлатии рушди ин соҳа аз ҳисоби маблағҳои бюҷети давлатӣ нишон дода шуд.

Саноат ва навсозии он, рушди соҳибкории хурду миёна ва калонро давлат дар давраи ислоҳоти иқтисодӣ ҳамчун самти ояндадор ва афзалиятноки рушди устувори иқтисоди миллӣ эълон кардааст. Ин соҳа ба таври хаққонӣ ҳамчун яке аз самтҳои муҳиму аввалиндараҷаи тараққиёти иқтисодиёти ҷумҳурӣ ва давраи ислоҳоти бозор ҳисобида мешавад. Имрӯз тақрибан 75 дарсади афзоиши тавлидоти саноатӣ дар Тоҷикистон аз ҳисоби фаъолияти корхонаҳои истеҳсолӣ дигар бахшҳои соҳаи саноат ба даст омадааст. Аммо дар бозори дохилӣ бо вуҷуди рушди устувори соҳаи саноат, ҳанӯз ҳиссаи ками махсулоти саноати ватанӣ мавҷуд аст, ки қаноатманкунанда нест. Сарфи назар аз мавҷудияти имкониятҳои бузург, содироти маҳсулоти саноатӣ дар айни ҳол на ба талаботи муосир ва на ба суръати рушди корхонаҳои саноатӣ ва на ба бозори ҷаҳонии рақобати молу хизматрасонӣ ҷавобгӯ нест.

Таҳлили гузаронидаи мо дар асоси маълумоти оморӣ барои солҳои 2000-2022 нишон медиҳад, ки ҳаҷми умумии махсулоти соҳаи саноати дохилӣ тамоюли рушд дорад, яъне бо самти дуруст пеш рафта истодааст. Ҳамин тариқ, дар соли 2015 ин нишондод 43025 млн. сомониро дар нисбат ба 5995 млн сомонӣ дар соли 2000 ташкил медод, яъне дар зарфи 22 сол он ба маблағи 37030 млн. сомонӣ ё худ ба 7,2 баробар афзудааст. Суръати миёнаи солонаи афзоиши махсулоти саноат дар ин давра зикршуда 7,9 фоизро ташкил додааст.

Ғанӣ гардонидани бозор бо молҳои истеъмолии халқ ба дараҷаи тараққиёти истеҳсолоти дохилии маҳсулоти саноатӣ ва соҳаи кишоварзӣ вобаста аст.

Бояд қайд кард, ки тайи солхои 1991-1996 кам шудани истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ ва соҳаи кишоварзӣ ва дар баробари он паст рафтани сатҳи фаъолияти инвеститсионӣ мушоҳида карда шуд. Дар ин шароити душвор ислоҳоти хоҷагии халқ, ташаккул додан ва инкишоф додани фаъолияти соҳибкорӣ ва дастгирии давлатӣ, тезонидани тараққиёти хоҷагии халқ ва дар навбати аввал соҳаҳои истеҳсолоти моддӣ ба миён омад.

Раванди рушди стратегии саноати ватанӣ, кишоварзӣ, энергетика, сохтмон ва дигар бахшҳои иқтисоди миллии кишвар барои таъмини рушди иқтисодӣ ва таъмин намудани бозор бо молҳои истеъмолӣ аҳамияти аввалиндараҷа ва ояндадор дорад.

Саноат ва соҳаҳои афзалиятноки он хӯрокворӣ, сабук, химия ва интегратсия бо тараққиёти соҳаи энергетика метавонанд дар роҳи тараққиёти устувори хоҷагии халҳ пешравиро таъмин кунанд.

Чунон ки таҳлил нишон дод, на базаи маълумоти оморию молиявӣ, балки базаи моддию техникии бисьёр корхонаҳои истеҳсолие, ки дар солҳои шӯравӣ сохта шуда буданд, ба талаботи имрӯзаи технологии шароити бозор ҷавоб дода наметавонанд. Мувофиқи маълумотҳои омории расмӣ дараҷаи фарсудашавии фондҳои асосӣ ва саноати ҷумҳурӣ дар тайи солҳои дар боло зикргардида 40-45 фоизи арзиши аслиро ташкил додааст. Вазъияти мураккаби ба амаломада албатта, имкон намедод, ки маҳсулоти хушсифат истеҳсол карда шавад ва корхона бо роҳи мустаҳкам намудани мавқеи содиротии худ ба бозори ҷаҳонӣ дохил шуда наметавонад. Ҷумҳурӣ табиист, ки бинобар ин вазъи солҳои гузашта, дар он солҳо тавозуни нобаробар дошт, яъне ҳаҷми молхои воридотӣ аз ҳаҷми экспорт чандин баробар зиёд аст.

Дар натиҷаи чунин фаъолияти корхонаҳои саноатӣ, аз як тараф, иқтидори бузурги иқтисодӣ самаранок истифода бурда намешавад, аз тарафи дигар, саноат ва умуман мамлакат даромади зиёди арзро аз даст медиҳад.

Бахши агросаноатии ҷумҳурӣ соҳаи пешбарандаи хоҷагии халқ мебошад. Вай дар байни дигар соҳаҳои хоҷагии халқ мухимтарин ба шумор меравад, зеро он тараққиёти устувори хоҷагии халқ ва амнияти озукавории мамлакатро таъмин менамояд.

Ҷидду ҷахде, ки ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар якҷоягӣ бо сектори хусусӣ ва субъектҳои соҳибкорӣ барои мустахкам намудани базаи моддию техникии бахши агросаноатӣ сарф мекунад, дар ҳиссаи калони ин соҳа ва ҳаҷми умумии маҳсулоти умумии мамлакат ифода меёбад (Ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. - Ҳиссаи маҳсулоти кишоварзӣ дар маҷмӯи маҳсулоти дохилии Ҷумҳурии Тоҷикистон (бо фоиз) [6. С.15]

Нишондиҳандаҳо	**Солҳо**									
	1991	**2000**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
ММД, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Вазни қиёсии ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва хоҷагии ҷангал дар мувофиқат бо ҳама категорияҳои хоҷагиҳо дар ҳаҷми умумии ММД	36,5	41,3	21,9	20,8	20,3	19,8	20,9	22,7	22,4	24,6

Тавре аз ҷадвали маълумот дида мешавад, ҳиссаи маҳсулоти кишоварзӣ дар маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ тақрибан 24,6 фоизро ташкил медиҳад, ки аз самти рушди соҳаи кишоварзии кишвар шаҳодат медиҳад. Агар бо нархҳои ҷорӣ бигирем, он гоҳ соли 2022 он 39,8 миллион сомонӣ ё 24,6%-и маҷмӯи маҳсулоти дохилии кишварро ташкил медиҳад.

Ҳукумати ҷумҳурӣ бо дарназардошти вазъи бавуҷудомада солҳои зиёд сиёсати мақсаднок ва пайгиронаи иқтисодиро пеш мебарад, ки ба барқарор кардан ва рушди соҳаҳои саноат, ҳамчун самти стратегии таъмини рушди иқтисодӣ ва дастгирии давлатии рушди содироти махсулоти саноатӣ нигаронида шудааст.

Барои дар амал ҷорӣ кардани иқтидори техникӣ-иқтисодии саноат нақшаи комплексии чорабиниҳо оид ба ҳавасмандгардонии ҷалби сармоягузории хориҷӣ, аз он ҷумла маблағгузории бевосита, ташкил ва инкишоф додани шабакаи корхонаҳои муштарак, андозбандии имтиёзнок барои корхонаҳои навтаъсис, истифодаи технологияҳои инноватсионӣ, шаклҳои пешқадами ташкил ва идоракунӣ дар сатҳи воҳидҳои истеҳсолӣ-ҳамчун субъеектҳои хоҷагиҳои бозорӣ мураттаб сохта шудаанд.

Нақш ва аҳамияти муҳими ташаккули заминаи қонунгузорӣ ва меъёрии танзим ва дастгирии давлатии соҳибкорӣ, аз ҷумла соҳибкории хурду миёнаро дар саноат махсусан

қайд кардан зарур аст. Сарфи назар аз муваф-фақиятҳои ба дастомада, инкишофи нобаробари соҳибкории хурду миёна ва калон вуҷуд дорад.

Дар ҷумҳурӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҳамчун як бахши афзалиятноки бахши воқеии иқтисодиёти ҷумҳурӣ давра ба давра ислоҳот гузаронида мешавад. Бо ташаббус ва дастгирии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамагӣ 105 ҳазор га замин ҷудо карда шуд аз ҳисоби заминҳои фонди давлатӣ барои ташкили хоҷагиҳои деҳқонӣ ҷудо карда шуд, ки воқеан боиси рушди бахши хусусӣ дар бахши кишоварзии иқтисод гардида, ба рушди соҳибкорӣ ва ба таври назаррас афзудани истеҳсоли бисёр намудҳои маҳсулоти кишоварзӣ ва ғанӣ гардонидани бозори истеъмолии ҷумҳурӣ мусоидат намуд.

Ҳамин тавр, асоси иқтисодиёти миллиро аз ҳамон хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) низ ва ғайра ташкил медиҳанд. Аз ҷумла, корхонаҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ҳамчун шакли корхонаи истеҳсолӣ дар саноат бартарӣ пайдо карданд (Ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. - Динамикаи шумораи хонаводаҳои деҳқонӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, воҳидҳо. [4. С. 14]

Солҳо	Корхонаҳои кишоварзӣ				Хоҷагиҳои деҳқонӣ
	Дар ҷамъ	Аз он ҷумла:			
		Колхозҳо	Совхозҳо	Сохторҳои байнихоҷагӣ	
2000	310	207	95	8	9293
2005	61	12	46	3	23101
2010	6	1	5	-	51372
2015	-	-	-	-	123379
2016	-	-	-	-	145107
2017	-	-	-	-	164631
2018	-	-	-	-	172668
2019	-	-	-	-	171975
2020	-	-	-	-	179005
2021	-	-	-	-	167009
2022	-	-	-	-	172107
2022 бо % нисбат ба 2000	-	-	-	-	18,5 раз
2022 бо % нисбати ба 2015	-	-	-	-	139,5

Маълумотҳо нишон медиҳанд, ки хоҷагиҳои деҳқонӣ аз соли 2000 то имрӯз ба 172,1 ҳазор адад расида, ба шакли асосии соҳибкории саноатӣ табдил ёфтаанд.

Айни замон шумораи хоҷагиҳои деҳқонии ба қайд гирифташуда, ки ба фаъолияти соҳибкорӣ машғуланд, ба 171,1 ҳазор шумора расида, андозаи миёнаи қитъаи замин 24,8 гектарро ташкил медиҳад. Шумораи хоҷагиҳои деҳқонӣ дар соли 2022 (172,1 ҳазор адад) нисбат ба соли 2000 (12,6 ҳазор адад) ба 158,5 ҳазор адад ва ё 13,7 баробар. афзоиш ёфт.

Тезонидани раванди ба муносибатҳои бозорӣ ворид намудани кишоварзӣ дар натиҷаи қабули як қатор қонунҳои бунёдӣ: «Дар бораи ислоҳоти замин», «Дар бораи хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ), «Дар бораи иҷора», «Кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон Точикистон» ва ғайра вобаста аст. Тезонидани раванди ба муносибатҳои бозорӣ ворид намудани кишоварзӣ дар натиҷаи қабули як қатор қонунҳои бунёдӣ: «Дар бораи ислоҳоти замин», «Дар бораи хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ), «Дар бораи иҷора», «Кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон Точикистон» ва ғайра вобаста аст.

Бо максади дар амал татбик намудани қисматҳои асосии Барномаи дигаргунсозиҳои иқтисодии комплекси агросаноатӣ ва баланд бардоштани самараи иқтисодиёт, ташаккул додани бозори мол ва ашьёи хом, ҳавасмандгардонии фаъолияти истеҳсолкунандагон ва зиёд

кардани истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлоқ аз 25 июни соли 1996. № 522 Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи азнавташкилдиҳии корхонаҳо ва ташкилотҳои кишоварзӣ» ба тасвиб расид.

Бо мақсади амиқ татбиқ намудани ислоҳоти иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ боз як Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 9 июли соли 1999 № 1323 «Дар бораи азнавташкилдиҳии корхонаҳои кишоварзӣ» бароварда шуд, ки тибки он дар ибтидои соли 2000 110 корхонаю ташкилот ба хоҷагиҳои деҳқонӣ табдил дода шуданд.

Дар баробари ин, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ду қарор аз 22 ноябри соли 1996 № 698 «Дар бораи ҷудо намудани 50 ҳазор гектар замин барои хоҷагидории шахсии шаҳрвандон» ва аз 18 феврали соли 1998 № 45 аз 22 ноябри соли 1996 № 698 қабул кард, «Дар бораи ҷудо кардани 25 ҳазор гектар замин » барои пеш бурдани хоҷагиҳои назди ҳавлигии шаҳрвандон», ки барои ҳавасманд гардондан ва афзоиши маҳсулоти хоҷагии қишлоқ дар ҷумҳурӣ имкониятҳои реалӣ фароҳам меоваранд.

Дар натиҷаи тадбирҳои андешидашуда ҳиссаи хоҷагиҳои шахсии аҳолӣ ва хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар маҷмӯи маҳсулоти кишоварзии кишвар аз 54,2 фоизи соли 1997 то 83,6% дар соли 2022 афзуд.

Аммо барои боз ҳам зиёд кардани самараи кори корхонаҳои комплекси агросаноатии ҷумҳурӣ, ба фикри мо, Барномаи миёнамуддати комплекси озукавориро дар давраи то соли 2030 бо назардошти ҳалли вазифаҳои зерини афзалиятнок тартиб додан зарур мебошад: [5. С. 112]

- фароҳам овардани шароити мусоид барои фаъолияти корхонаҳои самараноки мутобиқ ба ҷорӣ кардани инноватсияҳо дар комплекси агросаноатӣ;
- муҳайё намудани шароити зарурӣ барои суръат бахшидан ба рушди истеҳсолоти комплекси агросаноатии кишвар;
- дарназардошти тамоюлҳои ҷаҳонии ҷаҳонӣ ва таҷрибаи кишварҳое, ки ба рушди назарраси комплекси агросаноатӣ ноил гардидаанд дар ҳамоҳангӣ бо хусусиятҳо ва анъанаҳои таърихию миллӣ;
- татбиқи хусусигардонии корхонаҳои саноатии давлатӣ ва ташаккули сохторҳои оқилонаи истеҳсолӣ ва шаклҳои рақобатпазири идоракунӣ дар давраи ташаккули рушди устувори иқтисодиёти миллӣ;
- таъсиси шабакаи кофии инфрасохтори истеҳсолӣ ва бозории комплекси агросаноатӣ;
- беҳтар намудани фаъолияти сармоягузории корхонаҳои кишоварзӣ тавассути пурзӯр намудани ҷалби манбаъҳои нави сармоягузорӣ (қарзҳои дарозмӯҳлат ва миёнамӯҳлати бонк, маблағҳо аз барориши саҳмияҳои корхонаҳои саҳомӣ, маблағҳои шахсони воқеӣ, маблағҳои буҷетӣ), маблағҳои худи корхонахо, сармоягузориҳои хориҷӣ ва ғайра);
- дигаргунсозии иҷтимоии деҳот.

Ба ғайр аз усулҳои бозории худидоракунӣ, дар соҳаи идоракунии самарабахши хоҷагии қишлоқ, идоракунии давлатӣ-хоҷагӣ бояд дар доираи оқилона, аз ҷумла, бо роҳи додани карзҳои имтиёзнок, имтиёзҳои андоз ва субсидияҳо, на тезонидани суръати масулотбарорӣ моҳирона ба кор бурда шавад. афзоиши иқтисодӣ. тараққӣ додани истеҳсолоти дохилии молҳои истеъмолии халқ.

Дар фаъолияти идоракунии хоҷагиҳои комплекси агросаноатӣ дар қатори дигар усулҳои худидоракунӣ мебояд ба таври оқилона идоракунии давлатӣ-иқтисодиро низ истифода бурд, ки он бо роҳи пешниҳоди қарзҳои имтиёзнок, имтиёзҳои андозӣ ва субсидияҳо барои рушди устувори истеҳсолоти молҳои истеъмолии ватанӣ амалӣ карда мешавад.

Таҳлили вазъи соҳаи кишоварзии кишвар нишон медиҳад, ки дар ҷумҳурӣ дорои омилҳои ташаккулдиҳанда ва ҳам омилҳои маҳдудкунандаи рушди ояндаи истеҳсолот мебошад, ки онҳо қабл аз ҳама захираҳои заминӣ ва обӣ мебошанд, ки на танҳо маҳдуд мебошанд, балки истифодаи амалии онҳо бо харҷи на кам вобастаанд.[3. С. 154]

Зимнан, захираҳои замини Ҷумҳурии Тоҷикистон хеле маҳдуданд. Масоҳати кӯҳҳои ҷумҳурӣ 93 фоизи қаламрави онро ташкил медиҳад ва танҳо 3,3 фоизи онро заминҳои кишт ташкил медиҳанд, ки зиёда аз 80,9 фоизи онро чарогоҳҳои мавсимӣ ташкил медиҳанд. Мувофики маълумоти Вазорати кишоварзӣ он миқдор заминҳое, ки дар баланс дорад, то 1 октябри соли 2000, 850 ҳазор. барои заминҳои ба таври интенсивӣ истифодашаванда барои кишоварзӣ дошт (заминҳои корам ва заминҳои зироатҳои бисёрсола). Ба миқдори умумӣ дар ҷумҳурӣ миқдори заминҳои корам – 713 ҳазор га-ро ташкил мекунанд, ки аз он 90% ММД ташкил мекунад, ки аз ҳисоби маҳсулоте, ки аз соҳаи кишоварзӣ ҳосил карда мешавад.

Афзоиши назарраси демографӣ дар Тоҷикистон, сарфи назар аз азхудкунии босуръати заминҳои нави обёришаванда дар давоми 33 соли охир боиси кам шудани таъминоти заминҳои обӣ ба ҳар сари аҳолӣ гардид (Ҷадвали 3).

Ҷадвали 3.

Шумораи аҳолӣ ва масоҳати замин, аз ҷумла майдонҳои кишт дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 1991-2022. [7, с. 11; 310]

Нишондиҳандаҳо	соли 1991	соли 2000	соли 2005	соли 2010	соли 2015	соли 2020	соли 2022	соли 2022 нисбат ба соли 2000 бо %
Шумораи аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар охири сол, ҳазор нафар	5505,6	6264,6	6842,2	7621,2	8551,2	9716,8	10078,4	160,8
Ҳаҷми умумии масоҳати замин , ҳазор га	14254,5	14255,4	14255,4	14255,4	14137,7	14137,9	14137.9	99,1
Заминҳои кишти кишоварзӣ, ҳазор га	4434,1	4126,5	3864,6	3746,0	3612,0	3673,7	3668.9	88,9
Аз он ҷумла: заминҳои кишт	811,2	130,1	709,0	673,1	653,2	662,0	660.1	5,1
Вазни қиёсии заминҳои кишти кишоварзӣ нисбат ба масоҳати умумии замин, %	31,1	28,9	27,1	26,3	25,5	25,9	26,0	-2,9

Маълумоти дар ҷадвали 3 овардашуда нишон медиҳад, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2022 ҳиссаи заминҳои кишоварзӣ ба ҳисоби фоизи масоҳати умумии заминҳои ҷумҳурӣ дар соли 2022 - 26,0 фоиз ва дар соли 1991 - 31,1 фоизро ташкил дод, яъне дар ин давра ба андозаи 2,9 фоиз кам шуд. Ҳамзамон масоҳати майдони умумии замин ва масоҳати майдони кишоварзӣ низ кам шуда, шумораи аҳолӣ 160,8 фоиз афзудааст.

Аз нуқтаи назари мо, самти муҳими таъмини рушди устувори комплекси агросаноатии кишвар бояд ҷалби сармояи дохилӣ ва хориҷӣ ба ин бахши иқтисодиёт бошад. Дар баробари ин, таъсиси корхонаҳои муштарак, суғуртаи таваккалҳои ғайритиҷоратӣ, бунёди корхонаҳои воридотвазкунанда барои истеҳсоли маҳсулоти хушсифат ва рақобатпазир дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷии маҳсулоти кишоварзӣ умедбахшанд.

Амнияти озуқаворӣ вазъи воқеии иқтисодиёти ҷумҳуриро нишон медиҳад, ки дар асоси он истиқлолияти озуқавории кишвар таъмин мегардад, дастрасии ҷисмонӣ ва

иқтисодии маҳсулоти озуқаро ба аҳолӣ ба миқдоре, ки ба меъёрҳои оқилонаи истеъмолӣ ҳаст, навъҳои асосии маҳсулоти озуқавориро барои фаъолияти пурмаҳсул ва ҳаёти солиму тарзи дурусти зиндагӣ зарур аст, кафолат медиҳад.

Вобаста ба ин, дар зери мафҳуми истиқлолияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд истеҳсоли устувори маҳсулоти озуқавории ватании ҳаётан муҳим, дар ҳаҷми на камтар аз арзиши ҳадди ниҳоии ҳиссаи он ва захираҳои молии намудҳои дахлдори маҳсулот фаҳмида шавад. Тавре аз ин фаҳмиш бармеояд, барои таъмини воқеии амнияти озуқаворӣ ҳалли масъалаи истиқлолияти озуқаворӣ тавассути истеҳсоли маҳсулоти озуқавории ватанӣ амалӣ мегардад.[8. С. 87].

Тавре таҳқиқот нишон дод, бо вуҷуди натиҷаҳои мусбате, ки дар рушди фаъолияти фаъоли соҳибкорӣ дар шароити ислоҳоти бозор ба даст омадааст, он ба як қатор монеаҳо дучор меояд. Баъзе аз онҳо аз қабили зер ҳастанд:

- нокифоя будани ҳавасмандгардонии ҷалби сармояи мустақими хориҷӣ ва рушди истеҳсоли маҳсулоти ватанӣ, махсусан дар бахшҳои афзалиятноки саноат ва кишоварзӣ;
- сатҳи пасти рушди корхонаҳои инноватсионӣ, аз ҷумла бахши соҳибкории хурд ва миёна;
- сарбории баланди андоз ва меъёрҳои андоз ба корхонаҳои истеҳсолии бахши воқеии иқтисодиёт, ки амиқтар кардани ислоҳотро дар ин самт тақозо менамояд;
- пурра бартараф накардани ҳолатҳои дахолати маъмурӣ ва тафтишу амали нолозим ба фаъолияти субъектҳои соҳибкории истеҳсолӣ ва савдо;
- набудани захираҳои молиявию қарзӣ барои рушди босуръати соҳибкорӣ ва корхонаҳои инноватсионии миёна ва фоизи баланди қарзҳои бонкҳои тиҷоратӣ;
- дараҷаи баланди фарсудашавии фондҳои асосии мавҷуда ва суръати ниҳоят сусти гузаштан ба таҷҳизоти технологии революционии базаи моддию техникии корхонаҳои саноатӣ ва кишоварзӣ аз ҳисоби комьёбиҳои навтарини прогресси илму техника ва фаъолияти эҷодӣ дар соҳаи фаъолияти соҳибкорӣ;
- мустахкам намудани мавқеи танзими давлатӣ ва дастгирии тараққиёти босуръати саноати хӯрокворӣ, сабук, химия, коркард, энергетика, истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ, савдои молҳои истеъмолии халқ ва ғайра;

Стратегияи рушди минбаъдаи босуръати иқтисодии соҳибкорӣ дар бахши воқеии иқтисодиёт ва дигар бахшҳои иқтисоди миллӣ дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба парлумони кишвар аз 22 декабри соли 2016 ва дар минбаъда Паёмҳои ҳамасолаи роҳбари давлат, аз ҷумла дар Паёми навбатӣ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28-уми декабри соли 2024 дарҷ гашта, асоси худро пайдо намудаанд. Дар ин Паёмҳои ҳамасолаи сарвари давлати Тоҷикистон то ин давра самтҳои асосии сиёсати дохидӣ ва хориҷии давлат, дурнамои рушди иқтисодиёти миллии кишвар бо назардошти тамоми соҳаҳои онро барои то давраи соли 2030 муайян гардидааст.

Дар ин ҳуҷҷати муҳими таърихӣ Президенти кишвар, Пешвои миллат, мӯҳтарам Эмомалӣ Раҳмон махсусан қайд карданд, ки: “То соли 2025 ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ 25 фоиз ва ҳаҷми содирот 2,0 баробар зиёд карда шавад. Дар ин давра ба рушди афзалиятноки корхонаҳои истеҳсолӣ таъмин гардида, ба ҷалби сармояи мустақими хориҷӣ таваҷҷӯҳи аввалиндараҷа дода, ҳиссаи сармояи хусусӣ дар маҷмӯи маҳсулоти дохилии ҷумҳурӣ бояд 2,0 баробар зиёд карда шавад. Ин тадбир бояд ба иштироки фаъолонаи ҷумҳурӣ дар бозори нави содиротии маҳсулоти ватанӣ мусоидат намуда, вобастагиро аз воридоти молҳои истеъмолиро коҳиш диҳад, барои рушди бахши воқеӣ шароит фароҳам оварда, даромади буҷети давлатиро афзоиш диҳад. Дар давраи дарозмуддат то соли 2030, бо назардошти тамоми захираҳои мавҷудаи истеҳсолӣ ҳаҷми ММД ба ҳар сари аҳолӣ 3,6 баробар,

сатҳи камбизоатӣ 2,0 баробар коҳиш ёфта, ҳиссаи аҳолии дорои даромади миёна дар ин давра аз 22 то 50 фоиз зиёд мешавад, фазои сармоягузорӣ беҳтар ва ҳиссаи сармояи хусусӣ дар ММД 3,0 баробар меафзояд..... "[1.С.36]

Ҳамин тавр, рушди устувори соҳибкорӣ, аз ҷумла бахши инноватсионии хурд ва миёнаи иқтисодиёти воқеӣ роҳи стратегии таъмини ҳуқуқҳои иқтисодии ҷумҳурӣ дар дарозмуддат то соли 2030 буда, аҳамияти муҳими иҷтимоию иқтисодӣ дошта, некӯаҳволии мардумро баланд мебардорад.

Ҳалли бомуваффақияти ин вазифаи стратегӣ такмили шаклу равиш ва татбиқи идеяи ислоҳоти бозор, сафарбар намудани захираҳои иқтидорӣ ва соҳаҳои иқтидордори истеҳсолоти моддӣ, инкишофи сармояи инсонӣ ва истифодаи имкониятҳои модернизатсия, равишҳои инновационӣ равишҳо дар бахши соҳибкориро талаб менамояд.

Муққариз: Ҷамшедов Маҳмадназар Ҷамшедович доктори илмҳои иқтисодӣ, профессори кафедраи иқтисоди ҷаҳони Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

АДАБИЁТ:

1. Эмомали Рахмон. Послание Основоположника мира и национального согласия, Лидера нации, Президента Республики Таджикистан в Маджилси Оли Республики Таджикистан от 26 декабря 2023 г. – Душанбе: Изд. компллекс «Шарки озод». – 36 с.; Послание Основоположника мира и национального согласия, Лидера нации, Президента Республики Талжикистан в Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 28-го декабря 2024 года
2. Аминов И. Анализ развития коммерческого предпринимательства в Таджикистане // Вестник Таджикского государственного университета коммерции, 2011, № 1/Душанбе: ТГУК.
3. Валиев Н.Ш., Бойназарова М.М Механизм государственной поддержки производственного предпринимательства в сельском хозяйстве. Вестник Технологического университета Таджикистана. - Душанбе. – 2023. - № 2 (53) – С. 152 – 163.
4. Гендерные показатели в дехканских хозяйствах. Статистический сборник. Душанбе, 2023. С. - 14
5. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года. Душанбе, 2016 - 123 с.
6. Сельское хозяйство в Республике Таджикистан, статистический сборник, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе, 2023, с.15
7. Статистический ежегодник Республики Таджикистан (официальное издание). – Душанбе: Госкомстат Республики Таджикистан. – 2023. – 419 с.
8. Хабибова С.С. Стратегия обеспечения продовольственной безопасности и развитие рынка продовольственных товаров в Таджикистане // Вестник Таджикского государственного университета коммерции (научно-практический журнал). -Душанбе: ТГУК, 2012, №1 (2). - С. 86-89

ИҚТИДОРИ СОҲИБКОРӢ ДАР ТАҲКИМИ РУШДИ УСТУВОРИ БАХШИ КИШОВАРЗӢ ВА САНОАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. *Мавзӯи тадқиқот самтҳои муосир ва умедбахши сиёсати давлатии дастгирии соҳибкории хурду миёна дар комплекси аграрию саноатӣ (КАС) мебошад.*

Дар шароити кунунии дар амал татбиқ шудани соҳибкории хурду миёна такягоҳи қавии иқтисоди миллии кишвар ҳисобида мешавад Аз ҳамин нуқтаи назар, мақсади омӯзиш ва таҳлили илмию тадқиқотии мақолаи мазкур дар он аст, омузиши паҳлуҳои гуногуни дастгирии давлатии соҳибкорони хурд ва миёна, аз ҷумла дар савдои чакана ва КАС

Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор меравад. Объекти тадқиқот сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи дастгирии соҳибкории хурду миёна дар савдои дохилӣ ва соҳаи саноат мебошад. Дар мақолаи зикршуда, инчунин таҷрибаи хориҷии давлатҳои тараққикарда дар ин ин самт омӯхта шуда ва баъзе роҳҳои судманди он барои истифода дар бахши соҳибкории хурди ҷумҳурӣ пешниҳод шудааст. Дар мақола хулоса шуд, ки вазифаи афзалиятнок дар соҳаи соҳибкории хурд дар маҷмӯъ шароити мусоиди иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ барои пешбурди он фароҳам овардан зарур аст.

Вожаҳои калидӣ: *фаъолияти соҳибкорӣ, соҳибкории хурду миёна, савдои чакана, компекси агросаноатӣ, рушди саноатӣ, истеҳсолоти моддӣ, омилҳои иқтисодӣ, фонди дастгирии давлатии соҳибкорӣ, танзими давлатӣ, дараҷаи некуаҳволии халқ,бозори ҷаҳонӣ, ислоҳоти бозорӣ, маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза, хоҷагиҳои деҳқонӣ, корхонаҳои инноватсионӣ.*

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В УКРЕПЛЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. *Предмет исследования - современные и перспективные направления государственной политики поддержки предпринимательства в сфере АПК, так как предпринимательство - это основа сильной экономики страны. Целью данной статьи является исследование различных аспектов государственной поддержки предпринимательства в секторе малого и среднего бизнеса, в том числе розничной торговли и АПК в Республике Таджикистан. Объект исследования - государственная политика Республики Таджикистан в области поддержки малого и среднего бизнеса. В статье автром также исследуется зарубежный опыт развитых стран в этой области и предлагаются полезные способы его использования предпринимательства в секторе малого бизнеса, розничной торговли и АПК страны. Автором сделан вывод, что приоритетной задачей сферы малого и среднего бизнеса в розничной торговле и АПК целом является создание благоприятных экономических и правовых условий для его продвижения.*

Ключевые слова: *предпринимательство, малый и средний бизнес, розничная торговля, агропромышленный комплекс, развитие промышленности, материальное производство, экономические факторы, государственный фонд поддержки предпринимательства, государственное регулирование, уровень благосостояния населения, мировой рынок, рыночные реформы, экологически чистая продукция, крестьянские (фермерские) хозяйства, инновационные предприятия.*

ENTREPRENEURIAL POTENTIAL IN STRENGTHENING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL AND INDUSTRIAL SECTORS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Abstract. *The subject of the study is modern and promising directions of state policy to support entrepreneurship in the agro-industrial complex, since entrepreneurship is the basis of a strong national economy. The purpose of this article is to study various aspects of state support for entrepreneurship in the sector of small and medium-sized businesses, including retail and agro-industrial complex in the Republic of Tajikistan. The object of the study is the state policy of the Republic of Tajikistan in the field of supporting small and medium-sized businesses. The article also examines the foreign experience of developed countries in this area and suggests useful ways to use it for entrepreneurship in the small business, retail and agro-industrial sectors of the country. The author concluded that the priority task of the sphere of small and medium-sized businesses in retail trade and the agro-industrial complex as a whole is to create favorable economic and legal conditions for its promotion.*

Key words: *entrepreneurship, small and medium business, retail trade, agro-industrial complex, industrial development, material production, economic factors, state fund for entrepreneurship support, state regulation, level of welfare of the population, world market, market reforms, environmentally friendly products, peasant (farm) households, innovative enterprises.*

Маълумот оид ба муаллиф: ***Ҳабибова Сабоҳат Сафиувлоевна*** **–** Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Котиби илмӣ. Номзади илмҳои иқтисодӣ, и.в. дотсент. **Суроға:** 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, х. Борбад 48/5. Тел.(+992) 882497171. E-mail: sabokhat.khabibova.7@mail.ru

Сведения об авторе: Хабибова Сабохат Сафиувлоевна – Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Научный секретарь. Кандидат экономических наук, и.о. доцента. **Адрес:** 734055, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Борбада 48/5. Тел.(+992) 882497171. E-mail: sabokhat.khabibova.7mail.ru

About the author: Khabibova Sabokhat Safiuvloevna – Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Scientific secretary. Candidate of economic sciences, acting associate professor. **Address:** 734055, Republic of Tajikistan, Dushanbe, 48/5 Borbad Av. Tel. (+992) 882497171. E-mail: sabokhat.khabibova.7mail.ru

ТАҲЛИЛИ МАСЪАЛАҲОИ МУБРАМИ ЭКОЛОГӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ВАЗЪИ ИҚТИСОДӢ-ИҶТИМОИИ ҶАҲОНӢ

Ҷаборова М.Ҷ.

Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Тағйирёбии иқлим барои инсоният масъалаи ҷаҳонӣ ва дарозмуддат буда, маҷмӯи муносибатҳои мураккаби байни равандҳои иқлимӣ, экологӣ, иқтисодӣ, технологӣ, иҷтимоӣ, сиёсӣ ва институтсионалиро фаро мегирад. Тағйирёбии иқлим бо аксари масъалаҳои дигари ҷаҳонии экологӣ алоқамандии зич дорад. Низоми иқлим як неъмати ҷамъиятӣ ва як навъ "манбаи кушодаи дастрас" бе истисноӣ ва рақобатнопазирӣ барои ҳамаи кишварҳои ҷаҳон мебошад, ки ҳамоҳангсозии амалҳои ҳамаи кишварҳоро барои мубориза ва мутобиқ шудан ба тағйирёбии иқлимро талаб мекунад.

Беэътиноии маҳдудиятҳои экологӣ ва рушди номаҳдуди шакли техногении иқтисодиёти ҷаҳон ба пайдоиши масъалаҳои экологии ҷаҳонӣ оварда расонда, ҳар яке он боиси таназзули тамаддуни инсоният гашта истодааст. Дар байни инҳо чунин масъалаҳоро метавон ҷудо намуд: тағйирёбии ҷаҳонии иқлим, биёбоншавӣ, ҷангалнесткунӣ, камомади ашёи хом, камшавии қабати озон, боронҳои кислотӣ, норасоии оби тоза, ифлосшавии уқёнуси ҷаҳонӣ, нобудшавии намудҳои ҳайвонот ва растаниҳо (камшавии гуногунии биологӣ ва вайроншавии экосистемаҳо) ва ғайра.

Ихтисор кардани масъалаҳои экологии ҷаҳонӣ бо ҳифзи неъматҳои ҷамъиятии ҷаҳонӣ алоқамандии зич дошта ва биосфераи сайёраи мо аз он вобаста аст. Неъматҳои ҷамъиятии ҷаҳонӣ неъматҳое мебошанд, ки манфиатҳои онҳо барои одамон (ҳамаи гурӯҳҳои аҳолӣ), кишварҳо, наслҳо (муосир ва оянда) универсалӣ мебошанд. Аксар вақт чунин намуд неъматҳоро "дастовардҳои ҷаҳонӣ"-и башарӣ меноманд. Барои неъматҳои ҷамъиятии ҷаҳонӣ истисноӣ ва рақобатнопазирӣ барои тамоми инсоният, тамоми кишварҳои ҷаҳон ва наслҳо хос аст. Ҳавои атмосфера, низоми иқлим, қабати озон ва бисёр неъматҳои дигар умумӣ ҳастанд ва ҳеҷ як кишвари ҷаҳон наметавонад аз истифодаи неъматҳои глобалии экологӣ хориҷ карда шавад. Истеъмоли ин неъматҳо аз ҷониби як кишвар наметавонад истеъмоли онҳоро аз ҷониби кишвари дигар коҳиш диҳад, дар ин ҷо кишварҳо рақиб нестанд.

Набудани рақобат дар истеъмол низ аксар вақт ҳамчун фоидаи тақсимнашаванда муайян карда мешавад. Аз ин рӯ, танҳо бо кӯшиши муштараки ҷомеаи ҷаҳонӣ масъалаи ҳифзи экосистемаи ҷаҳонӣ, тамоми биосфераи сайёра ҳал карда мешавад. Дар байни сабабҳои вайроншавии экологии неъматҳои ҷамъиятии ҷаҳонӣ "нокомии бозор", бесамарӣ ва заиф будани механизмҳои бозор, ки наметавонанд ифлосшавии ҳаво, тағийрёбии техногении манзараҳо, коҳиши гуногунии биологиро пешгирӣ кунанд, хеле равшан аст. Аксари неъматҳои ҷаҳонӣ ё нархи бозорӣ, ё арзиши ночиз доранд, зеро ҳар кас метавонад аз неъмати ғайритиҷоратӣ ройгон истифода барад ва арзиш барои истеъмолкунандагони ғайирақобатнок барои чунин неъмат амалан ба сифр баробар аст. Ҳамаи ин ба истифодаи ғайрисамараноки онҳо оварда мерасонад.

Муноқишаи инсон бо табиат тӯли ҳазорсолаҳо идома дорад. Харобшавии заминаи табиӣ боиси нобудшавии бисёр тамаддунҳои Қадимии Осиё, Аврупо, Амрико гардид. Ҳазорсолаҳо пеш дар аҳроми Хеопс навишта шуда буд:"Одамон аз нотавонии истифодаи қувваҳои табиат ва надонистани ҷаҳони ҳақиқӣ, мефавтанд"[1, С. 35]. Миқёси муосири таназзули табиат бесобиқа аст. Афзоиши бемаҳдуди истеҳсолот ва истеъмол дар ҷаҳон дар даҳсолаҳои охир ба муҳити зист таъсири ҷаҳонии номусоид дорад. Танҳо дар як шабонарӯз аҳолии Замин 20 ҳазор гектар ҷангалро бурида, 12,5 миллион тонна озуқаворӣ истеъмол мекунад (аз он тақрибан 30% ба партовҳо меравад), 4,8 миллион тонна партовҳоро ташашаккул медиҳад, зиёда аз 255 ҳазор тонна моҳӣ ва маҳсулоти баҳриро сайд мекунад, қариб 90 мегатон CO_2-ро ихроҷ мекунад [3, 78-79].

Номутаносибии байни рушди иқтисодӣ ва таназзули экологӣ дар ҷаҳон ба таври интиқодӣ шиддат гирифт. Дар тӯли се даҳсолаи охир афзоиши бузурги ММД ҷаҳонӣ 4,6 маротиба мушоҳида шудааст, ки сатҳи зиндагии садҳо миллион нафарро баланд бардошта, ба ташаккули синфи миёна дар бисёр кишварҳо мусоидат кардааст. Аммо ин афзоиш асосан бо сабаби хароб шудани сармояи табиии ҷаҳонӣ ва вайроншавии экосистемаҳо ба даст оварда шудааст. Дар солҳои 2000-ум масъалаҳои экологии ҷаҳонӣ зуд афзоиш ёфтанд: норасоии оби тоза ва озуқаворӣ, тағйирёбии иқлим, коҳиши гуногунии биологӣ ва ҷангалҳо, биёбоншавӣ ва ғайра.

Баъзе аз масъалаҳои номбурда [6]:

- дар сайёра 2,2 миллиард нафар одам дастрасӣ ба оби нӯшокии бехатар надоранд. Тахмин карда мешавад, ки то соли 2030 бо сабаби норасоии шадиди об 700 миллион нафар маҷбуран ҷойҳои зисти худро тарк мекунанд;
- 3 миллиард нафар дар саросари ҷаҳон дар манзили зисташон ҳадди аққал шароити шустушӯи дастонро ва роҳҳои самараноки пешгирии бисёр бемориҳоро надоранд;
- ифлосшавии ҳаво муҳимтарин омили экологӣ буда, бори гарони бемориҳои ҷаҳонӣ мебошад, ки ҳамасола ба фавти аз 6 то 7 миллион нафар ва талафоти иқтисодӣ оварда мерасонад. Арзиши пулии талафоти некуаҳволии ҷаҳонӣ ин ифлосшавӣ ба 5,1 триллион доллари ИМА арзёбӣ мешавад (ё 6,6% маҳсулоти ҷаҳонии ҷаҳонӣ);
- дар шаҳрҳо аз 10 сокини шаҳр 9 нафарашон аз ҳавои ифлосшуда, яъне ҳавое, ки ба талаботи муқарраршудаи Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ ҷавобгӯ нест, нафас мекашанд. Дар давраи аз соли 2010 сифати ҳаво бадтар шуд, ки ба он бештар аз 50% аҳолии сайёра нафас мекашанд;
- 2 миллиард гектар замин ба таназзулшавӣ дучор шуда истода, ки ба ҳаёти 3,2 миллиард нафар таъсири ҷиддӣ мерасонад;
- зиёда аз чоряки аҳолии Замин дар шароити норасоии озуқаворӣ ва набудани бехатарии озуқаворӣ зиндагӣ мекунанд;
- дар натиҷаи васеъшавии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бо суръати баланд масоҳати ҷангалҳои сайёра коҳиш ёфта истодааст. Ҳар сол 10 миллион гектар ҷангал нобуд карда мешавад;
- ҳаҷми партовҳои дар ҷаҳон ба вуҷуд омада босуръат афзоиш ёфта истодааст. Айни ҳол тақрибан 2 миллиард тонна партовҳои сахт ба вуҷуд омада, то соли 2050 миқдори он то 3,4 миллиард тонна зиёд мешавад;
- ҳар сол тақрибан сеяки маҳсулоти ғизоии барои истеъмоли инсон истеҳсолшуда талафот меёбад ё партофта мешавад, ва қисми зиёди чунин талафот ба кишварҳои абарқудрат рост меояд;
- дар давраи аз соли 1998 то 2017 қариб 3 триллион доллари ИМА талафоти мустақими иқтисодӣ ба офатҳои табиии ҷаҳонӣ 77% аз тағйирёбии иқлим вобаста мебошад;
- аз 8 миллион намуди ҳайвонот ва наботот дар сайёраи мо як миллион намуди он дар хатари нобудшавӣ қарор дорад;
- ҳиссаи захираҳои моҳии баҳрии умумиҷаҳонӣ, ки дар сатҳи таъминкунандаи тақроистеҳсоли биологӣ қарордошта, аз 90%-и соли 1974 то 67% дар соли 2015 коҳиш ёфт;
- дар 100 соли охир дар саросари ҷаҳон тақрибан 50-70% заминҳои табиии обӣ-ботлоқӣ несту нобуд шуданд.

Аз ибтидои асри XX истеъмоли ҳама намудҳои маҳсулот бо суръати баланд 12 маротиба афзоиш ёфт, аз ҷумла биомасса - 4,4 маротиба, нерӯи аввалия - 12 маротиба, манбаъҳои сӯзишвории фосилавӣ - 16 маротиба, конҳои метал - 43 маротиба, ашёи хоми масолеҳи сохтмонӣ - 59 маротиба. Дар сохтори ашёи хоми дар истифодабуда, тағйироти куллӣ ба амал омад, ки нисбат ба биомасса канданиҳои фоиданок бартарият пайдо карданд. Махсусан истифодаи масолеҳи сохтмонӣ бо суръат афзоиш ёфт. Айни ҳол дар асоси ҳисобҳои нишондиҳадаҳои изи экологие (ecological footprint), ки аз ҷониби М. Вакернагелем бо ҳамроҳии ҳамкасбонаш коркард шудааст, нишон медиҳад, ки барои таъмини талаботҳо дар захираҳои табиӣ ва барқароршавии экосистема дар натиҷаи ифлосшавии муҳити зист ва

партовҳои газҳои гулханӣ, ба иқтисодиёти ҷаҳонӣ 1,6-1,7 сайёраи Замин лозим мебошад. Агар чунин тамоюлҳои мавҷуда боқӣ монанд, пас ҳаҷми истифодаи захираҳои табиӣ ва ифлосшавӣ дар ним асри наздик боз якчанд маротиба меафзоянд. Нигоҳ доштани тамоюлҳои манфии экологӣ метавонанд ба оқибатҳои ниҳоят хатарнок барои тамоми инсоният ва кишварҳои алоҳида оварда расонанд.

Инсоният торафт бештар аз фоҷиаи фароҳамомада дарк карда истодааст. Ин даркият ба созмонҳои байналмиллалӣ, давлатҳо, тиҷорат, ҷомеа хос мебошад. Дар ҳамаи сатҳҳо ҷустуҷӯи ҳаллу фасли вазъияти бӯҳронӣ ба вуҷудомада истодааст. Моҳи январи соли 2020 Форуми ҷаҳонии иқтисодӣ дар Давосс баргузор шуд, ки ба ҷомеаи иқтисодии ҷаҳонӣ навигарии ғайричашмдошт оварда. Дар форум даҳҳо сарони давлатҳо ва ҳукуматҳо, сарватмандон, олимони пешбари иқтисоддони ҷаҳон, сиёсатмадорон ва роҳбарони ширкатҳои бузурги ҷаҳонӣ иштирок намуданд. Мавзӯи марказии форум ба таври ғайричашмдошт масъалаҳои экологӣ гардиданд, ва тавре, ки иштирокчиёни он гуфтанд "форуми иқтисодӣ ба экологӣ табдил ёфт". Ин тамоюл дар Гузоришҳои солонаи форуми Давосс ба таври возеҳ пайгирӣ карда мешавад [8].

Дар Маърӯзаҳо панҷ намуди хатарҳои ҷаҳонӣ ҷудо карда мешаванд: иқтисодӣ, экологӣ, геополитикӣ, иҷтимоӣ ва технологӣ. Агар дар Маърӯзаи соли 2007 дар байни панҷ хатари афзалиятнок то се хатари иқтисодӣ (шоки нархҳои нафт, гармшавии иқтисодёти Чин, нархҳои баланди активҳо), як хатари технологӣ (таназзули инфрасохтор), як иҷтимоӣ (бемориҳои музмин) буд, пас хатари экологӣ умуман вуҷуд надошт, ва дар соли 2020 мавзӯи рӯз ҳамаи панҷ хатар - экологӣ буданд (ҳодисаҳои экстремалии обу ҳаво, падидаҳои хатарноки иқлимӣ, фалокатҳои табиӣ, талафоти гуногунии биологӣ, фалокатҳои пайдоиши табиии антропогенӣ) (ҷадвали 1). Илова бар ин, афзалиятҳои экологӣ-иқтисодӣ барои ҷаҳон на бо гурӯҳи экологҳои фаъоли пассионарӣ ва коршиносони фаъол, балки аз ҷониби истеблишменти (Истеблишмент - аз англ. establishment таъсис, асос, ин доираҳои қудратманд, сарварони кишвар, элитаи сиёсӣ ва иқтисодӣ мебошад) ҷаҳонии иқтисодӣ ва сиёсӣ эълон карда шуданд. Тамоюли афзоиши вазни хоси хатарҳои экологӣ дар шумораи умумии хатарҳои глобалӣ дар ҳуҷҷатҳои форуми ҷаҳонии иқтисодӣ, қариб дар понздаҳ соли охир ба таври возеҳ пайгирӣ карда мешаванд.

Ҷадвали 1. Эҳтимолияти панҷ хатарҳои ҷаҳонӣ (аз рӯи дараҷаи эҳтимолият, Форуми ҷаҳонии иқтисодӣ (2020)

Афзалияти хавфҳо	2007 с.	2020 с.
1	Таноззулоти инфраструктура****	Ҳодисаҳои шадиди боду ҳаво**
2	Бемориҳои музмин***	Нокомии амалиётҳои иқлимӣ**
3	Шоки нархҳои нафтӣ*	Офатҳои табиӣ**
4	Гармшавии иқтисодиёти Чин*	Талафотҳои гуногунии биологӣ **
5	Болоравии нархҳои активҳо*	Офатҳои табиии антропогенӣ**

*иқтисодӣ; **экологӣ; ***иҷтимоӣ; ****техногенӣ.

Намунаи таназзули азими экологӣ бо иқтисодиёти бо суръати баланди рушдёбандаи асри XXI дар ҷаҳон кишвари Чин гардид, ки барои рушди азими иқтисодӣ ва баландбардории некуаҳволии моддии аҳолӣ подош намуд. Ба суръати баланди рушди ММД ва гузариш ба синфи миёнаи садҳо миллион одамон нигоҳ накарда, давлат бо талафоти бузурги табиӣ дучор гардид. Барои ҳалли масъалаҳои экологӣ ва устувории мукаммал Чин

самти бунёди «тамаддуни экологӣ»-ро дар кишвар пеш гирифт, ки дар Сарқонуни Ҷумҳурии Халқии Чин инъикос ёфтааст [3, С. 189].

Авҷ гирифтани масъалаҳои ҷаҳонӣ ба тағйироти куллӣ ва дарки нави ҷойи инсон дар Замин оварда мерасонад. Мисол, ҳиссиёти пурзӯрии тамаддуни моро ва ҳокимиятӣ бар табиат пандемияи COVID-19 коронавируси соли 2020 шикаст дод. Назарияҳои зиёд оид ба сайёраи Замин ҳамчун мавҷудияти зинда ба хотир оварда шуданд ва ҳам назарияҳои нав ташаккул ёфтанд. Аз ҷумла, «Фарзияи Хей», ки аз ҷониби олими британӣ Д. Лавлок дар соли 1970 пешниҳод гардида буд, ки Заминро ҳамчун сохтори бузург, ки бо воситаи худтанзимкунӣ қобилияти нигоҳдории параметрҳои биосфераро дар сатҳи доимӣ нигоҳ медорад. Ва эпидемияи COVID ин танҳо «ҷавоби мухолиф» ба он даҳшатҳои экологие, ки инсон ба вуҷуд меорад. Айён гашт, ки истисмори бераҳмонаи захираҳои табиӣ, ки аз ҷониби иқтисодиёт ҳамасола ҳазорҳо пайвастагиҳои биологӣ ва кимиёвиро ба вуҷуд меорад, таъсири синергетикии пешгӯинашавандаи онҳо, маҷмӯи ифлосиҳои зарарасони экологӣ ва нобудсозии табиат – оқибатҳои он наметавонанд аз ҷониби инсон дақиқан пешгӯи карда шаванд, ва мувофиқан мубориза бурдан бо он инсон аз худ накарда натавонист ва наметавонад. Эпидемияи COVID ин заифиро инъикос кард. Тамаддуни ноустувори мо бояд ба иқтидори экологии биосфера худро ғунҷонида, ва аз чорчӯбаи он на бояд барояд, чӣ гунае, ки дар 20-30 соли охир рӯй дод.

Фишори асосии рӯзафзункунандаро ба биосфера афзоиши экспоненсиалии аҳолӣ ба вуҷуд меорад. Таҳлилҳо нишон доданд, ки афзоиши бузурги экспоненсиалӣ дар шумораи инсоният аз охири асри XX ва аввали асри XXI рост меояд. Аҳолии сайёра аз соли 1975 – аз 4 млрд то 8,2 млрд аҳолӣ (2025 с.) дар айни замон қариб ду баробар афзоиш ёфт. Тибқи маълумотҳои омори ҷаҳонӣ Worldometr [9] шумораи аҳолӣ дар соли 2025 8,2 млрд нафарро ташкил медиҳад. Вобаста ба ин, бо суръати баланд талабот ба замин, об, ғизо, энергия ва бисёр захираҳои моддӣ афзоиш ёфта истодааст, ва дар асоси ин ифлосшавиҳои гуногун низ зиёд шуда истодаанд.

Тибқи пешгӯиҳои СММ, аҳолии ҷаҳон то соли 2040 то 9 миллиард нафар афзоиш ёфта, шумораи истеъмолкунандагони табақаи миёна дар 20 соли минбаъда ба 3 миллиард нафар мерасад, ки ин раванд ба талаботи захираҳо ба таври назаррас оварда мерасонад [2, С.28]. Дар соли 2030 талаботи аҳолии ҷаҳон ба озуқаворӣ на камтар аз 50%, ба энергия 45% ва ба захираҳои об 30% афзоиш меёбанд, ва ин ҳама дар ҳолате рух медиҳад, ки ҳангоме, ки ба нишондиҳандаҳои ҳадди вазъи муҳити зист маҳдудиятҳои нав ба рушди экстенсивӣ ҷорӣ мегарданд. Инчунин интизор меравад, ки дар даҳсолаҳои оянда болоравии нархи ҷаҳонии озуқаворӣ 30-50% дар ҳисоби воқеӣ афзоиш ёфта, ки ба ноустувории нархҳо оварда расонда, вазъияти садҳо миллион нафарро бад мекунад.

Дар оянда, тамоюли афзоиши талабот ба захираҳо дар ҳолати рушди техногенӣ боқӣ мемонад. Тибқи пешгӯиҳои Ташкилоти ҳамкории иқтисодӣ ва рушд (OECD) [8] то соли 2060 соҳаҳои маҳсулотталаби иқтисодиёт ба таври назаррас афзоиш меёбанд: саноат 3,2 маротиба, сохтмон 2,6 маротиба, хоҷагии қишлоқ 1,8 маротиба. Ҳаҷми такрористеҳсол ва бозгашти партовҳо дар гирдгардиши иқтисодиёт (3,7 маротиба) меафзояд, аммо дар иқтисоди ҷаҳонӣ дар асоси тамоюлҳои муосир ҳиссаи партовҳо ба ҳар ҳол нисбат ба истихроҷи аввалияи захираҳо 10 маротиба камтар мешавад.

То соли 2060 истифодаи захираҳои моддӣ дар ҷаҳон зиёда аз ду маротиба афзоиш меёбанд. Истеъмоли металлҳо ва минералҳои ғайриметаллӣ мутаносибан 2,5 ва 2,3 маротиба метавонад назаррас афзоиш ёбад. Мутобиқан на танҳо камомади захираҳо дар иқтисодиёт, балки таъсир ба муҳити зист, ифлосшавӣ ва ҳаҷми партовҳо низ афзоиш меёбанд.

Ҳамин тариқ, дар рушди иқтисодӣ ба назар гирифтани ҳадди ақал се маҳдудияти муайяни экологӣ зарур мебошад:

- қабул ва аз байн бурдани имкониятҳои маҳдуди муҳити зист, коркарди партовҳои гуногун ва дигар ифлосшавиҳоро, ки низомҳои иқтисодӣ истеҳсол мекунанд;

- таназзулшавии захираҳои барқароршавандаи табиӣ дар натиҷаи истифодаи аз ҳад зиед (замин, ҷангал, захираҳои моҳӣ, гуногунии биологӣ);

- хусусияти ниҳоии захираҳои табиии барқарорнашаванда (захираҳои гуногуни фоиданок, нафт, металлҳо ва ғайра).

Масъалаҳои ҷаҳонии экологиро ба ду гурӯҳ ҷудо кардан мумкин аст. Ба **гурӯҳи якум** масъалаҳое дохил мешаванд, ки ба нигоҳдории ҷузъҳои асосии биосфераи Замин муносибати мустақим дошта ба таъсири манфӣ дучор мегарданд: тағйиребии ҷаҳонии иқлим, тунукшавии қабати озон, аз даст додани унсурҳои гуногунии биологӣ (хусусан намудҳои аз марзҳои миллӣ муҳоҷираткунанда) ва захираҳои генетикии муҳими ҷаҳонӣ, ифлосшавии уқёнусҳо ва баҳрҳо. Аксар вақт ин гуна ҷузъҳои биосфераро бо мафҳумҳои дар боло баррасишудаи неъматҳои ҷамъиятии ҷаҳонӣ ё "дастовардҳои ҷаҳонӣ"-и инсоният алоқаманд мекунанд. Барои кишварҳои алоҳида, чорабиниҳои ҳифзи ин дастовардҳо, алалхусус дар муддати кӯтоҳ метавонанд аз ҷиҳати иқтисодӣ зарароваре бошанд. Аз ин рӯ, ҳифзи иқлим, қабати озон, гуногунии биологӣ талабот ба ҳамкории байналмилалӣ, созишномаҳои глобалиро талаб мекунад.

Ба **гурӯҳи дуввуми** масъалаҳои ҷаҳонии экологӣ таназзулёбии захираҳои табиӣ дар миқёси сайёра, ки дар сатҳи миллӣ чунин ба зуҳур меоянд: таназзулёбии замин, нобудшавии ҷангалҳо ва харобшавии захираҳои обӣ, талафоти алоҳидаи олами хайвонот ва наботот ва ғ. Дар ин ҷо таъсири экологӣ аз бисёр ҷиҳат аз амалҳои худи давлатҳо, ки ин масъалаҳо ба зуҳур меоянд. Ин кишварҳо ва аҳолии онҳо метавонанд аз чорабиниҳои ҳифзи табиат, ҳам дар муддати кӯтоҳ, ва ҳам дарозмуддат манфиатҳои иқтисодӣ ба даст оранд. Масъалаҳои ҷаҳонии экологӣ бо дигар масъалаҳои ҷаҳонӣ зич алоқаманд буда, ба ҳамдигар таъсир расонда, ва ба пайдоиши як қатори онҳо, боиси пайдоиш ё шиддатёбии дигарон мегардад.

Мисол, чунин масъалаи фароҳамомада, чӣ гунае вазъи демографиро ба хотир оварда будем, дар натиҷаи афзоиши аҳолии сайёра, ба афзоиши бошиддати муҳити зист бо сабаби зиёд шудани талаботи одамон ба озуқаворӣ, энергия, манзил, молҳои саноатӣ ва ғайра оварда мерасонад. Айён аст, ки бидуни ҳалли масъалаҳои демографӣ, ва бе мӯътадилсозии муайяни аҳолӣ, боздоштани рушди равандҳои бӯҳронии экологӣ дар сайёра душвор аст. Дар навбати худ, масъалаҳои экологии биёбоншавӣ, буридани ҷангалҳо, ки ба таназзул ва нобудшавии заминҳои кишоварзӣ оварда мерасонанд, норасоии афзоишёбандаи об боиси шиддат гирифтани мушкилоти ҷаҳонии озуқаворӣ мегардад [4, С. 25]. Бад гардидани вазъияти муҳити зист дар натиҷаи таназзулёбии захираҳои табиӣ, ифлосшавӣ ва бад шудани саломатии аҳолӣ, ба хароҷоти назарраси иқтисодӣ оварда мерасонад.

Дар байни масъалаҳои ҷаҳонии экологӣ **тағйирёбии иқлимро** метавон ҷудо кард. Он таъсири калонро ба тағйиротҳои ҳодисаҳои иқтисодии ҷаҳонӣ, ба ташаккулёбии иқтисодиёти оянда мерасонад. Ба баҳсу мунозираҳои давомнок оиди сабабҳо ва тамоюлҳои тағйирёбии иқлимӣ нигоҳ накарда, иқтисодиёти ҷаҳон воқеият ва нақши омили антропогении онҳоро эътироф намуд. Ин эътирофёбӣ дар садҳо миллиард доллар, евро, юан, ки бар зидди муборизаи тағйирёбии иқлим, бо воситаи ташкили технологияҳои нав, сохторҳои иқтисодӣ, механизми ба танзимдарории иқтисодиёт, қонунҳо ва созишномаҳо, аз нав тақсимкунии сармоягузориҳо ба зуҳур омад. Иқтисодиёти ҷаҳонӣ ба гузариши рушди маҳруки пасткарбон кӯшиш намуда, аз ҷумла, дар созишномаи Париж оид ба тағйирёбии иқлим (2015 с.) инъикос гардидасст. Бо суръати баланд иқтисодиёти камкарбон ташаккул ёфта истодааст.

Аз нуқтаи назари назарияи иқтисодӣ ва амалия барои мубориза бо тағйирёбии иқлим бояд механизми иқтисодиро қайд кард. Суратҷаласаи Киот (сс.2008-2012), ки ба пешгирӣ намудани тағйирёбии ҷаҳонии иқлим равона шуда буд, ҷидду ҷаҳд барои ҳалли масъалаҳои экологӣ бо воситаи ташкили механизми иқтисодии нав намунаи мусбӣ гардид. Воқеан, инсоният гуфту шунид оид ба ташаккулёбии комилан бозори нави фурӯши «ҳаво» гузаронида, ки дар ин бозор нархи карбон вуҷуд дошта, бо воситаи нархи партовҳои квотаҳои карбон ё андозҳои карбон амалӣ мегардад. Бозори муҷарради сунъӣ воқеӣ гардид. Дар иқтисодиёт нархҳои квази карбонӣ татбиқ ёфта ва ба раванди қабули қарорҳо дохил шуданд. Мутаасифона, дар маҷмӯъ муваффақиятҳои инсоният оид ба мубориза бо тағйирёбии иқлим ҳоло минималӣ буда, ва ин масъала бо шиддат авҷ гирифта истодааст.

Масъалаи тақсимоти манфиатҳо дар ҷаҳон аз шакли муосири техногенӣ ва хароҷот, зарари экологии чунин рушд таҳдидовар аст. Кишварҳои камбизоат ва сарватманд дар масъалаҳои ҷаҳонӣ саҳми гуногун дошта, ба муҳити зист таъсири гуногун мерасонанд. Дар ин кишварҳо сабабҳои асосии чунин таъсиррасониҳо хело гуногунанд. Барои таҳлили ин сабабҳо экологи амрикоӣ П. Эрлих ва физик Ҷ. Холдрен формулаи таъсири антропогенӣ ба муҳити атрофро пешниҳод кардаанд (IPAT):

$$I = P \times A \times T, \quad (1)$$

I – таъсир ба муҳити атроф; –
P – аҳолӣ; A – некӯаҳволӣ; T – технология

Дар асоси формулаи (1) дараҷаи масъулияти экологии одамон ва давлатҳоро дар намуди умумӣ муайян кардан мумкин аст. Масалан, давлатҳои рӯ ба тараққӣ, ки 90% афзоиши аҳолии ҷаҳонро таъмин мекунанд, бояд чораҳо оид ба танзимдарории аҳолиро андешанд (P). Афзоиши аҳолӣ дар ин кишварҳо ҳамарӯза бори горонро ба муҳити зист зиёд мекунад. Тибқи пешгӯиҳои СММ дар соли 2050, аҳолии ҷаҳон то 9,5 миллиард нафар афзоиш ёфта, ки 8 миллиард нафари онҳо дар мамлакатҳои рӯ ба тараққӣ зиндагӣ хоҳанд кард. То соли 2050 аҳолии Африқо аз шумораи аҳолии Аврупо се маротиба зиёдтар хоҳад шуд. Кишварҳои сарватманд ва истеъмолкунандагон бояд сатҳи истеъмоли аксари ғайрисамараноки худро (A) барои коҳиш додани таъсири экологӣ кам кунанд.

Барои бисёр мамлакатҳои бо иқтисодиёти тағйирёбанда ва рӯ ба тараққӣ тағйиротҳои технологии прогрессивӣ, камшавии сарбории технологӣ (T дар формулаи 1) ба муҳит аз ҷониби корхонаҳои ифлоскунанда, автомобилҳои энергияталаб, истеҳсолоти табиатталаб ва ҳоказо зарур мебошанд. Дар ин ҷо тағйиротҳои технологӣ бояд ба пастшавии табиатталабӣ, хароҷоти захираҳои табиӣ ва миқдори ифлосшавӣ барои як воҳиди маҳсулоти интиҳоӣ мусоидат намояд. Бо вуҷуди ин, тағйироти куллӣ дар технология бояд тамоми ҷаҳонро фаро гирифта, ба "долони экологӣ" баргардад, боздеҳи захираҳои торафт камёбро ба таври назаррас афзоиш дода, ҳаҷми ифлосшавиро коҳиш диҳад. Истеъмоли афзояндаи кишварҳои сарватманди пешрафта ва афзоиши тафовути истеъмолот бо кишварҳои рӯ ба тараққӣ оқибатҳои манфии экологӣ дорад.

Чунин нобаробарӣ омили муҳими ноустувории рушди ҷаҳонӣ мебошад. Рушди босуръати истеъмолот бо рушди некуаҳволии дар солҳои начандон пеш кишварҳои камбизоат ҳавасманд мегардад. Кишвари Чин намунаи барҷастаи чунин афзоишёбӣ мебошад, ки дар як муддати кӯтоҳ садҳо миллион нафар ба синфи миёна гузашта, ба зиёдшавии талаботи моддӣ оварда расонд. Маълум аст, ки истеъмол яке аз шаклҳои муҳими рушди инсон мебошад. Агар он ба рушди нерӯи инсонӣ, беҳдошт ва ғанӣ гардонидани ҳаёти одамон бидуни оқибатҳои манфӣ ба некӯаҳволии дигарон мусоидат кунад. Ҳоло ин шарт барои кишварҳои сарватманд риоя намешавад, зеро истеъмоли онҳо аксар вақт аз ҳисоби кишварҳои камбизоат буда, ба бадшавии вазъи онҳо оварда мерасонад. Васеъшавии минбаъдаи миқёси истеъмолот харобиовар буда, камбизоатӣ, нобаробарӣ, ҷудошавиро метавонад афзун кунад.

Зарурат ба тағйир додани тарзи ҳаёти кишварҳои сарватманд "миллиарди тиллоӣ" аён аст. Дар ин кишварҳо тақрибан аз як панҷ ҳиссаи аҳолии ҷаҳон ва аз чор панҷ ҳиссаи даромади ҷаҳонӣ мутамарказ шудааст. Сатҳи баланди зиндагӣ, масалан, дар ИМА, аз ҷумла тавассути таъсири интенсивӣ ба муҳити зист ба даст оварда мешавад. Хориҷшавии маҷмӯӣ CO_2, ки низоми иқлими сайёраро вайрон мекунад, дар ИМА ва Канада зиёда аз 16 тонна, дар Олмон ва Норвегия ба ҳар сари аҳолӣ - 9, дар Бразилия - 3, дар Ҳиндустон - 2 тоннаро ташкил медиҳанд. Дар натиҷа ҳарчанд, ки Чин, Ҳиндустон ва Русия дар ҷаҳон яке аз бузургтарин хориҷкунандагони гази гулхонаӣ ба ҳисоб мераванд, барзиёдии истеъмоли карбонии газҳо, молҳо ва хидматҳо дар дохили ин кишварҳо аз ҳисоби содироти партовҳои умумии газҳои карбон нисбат ба кишварҳои сарватманд хело камтар аст. Инак, дар Русия ва

Чин нишондиҳандаи содироти софи партовҳо дар фоизи партовҳои ин кишварҳо мутаносибан 22% ва 14%, ва барои кишварҳои Созмони ҳамкории иқтисодӣ ва рушд (СҲИР) ин миқдор манфӣ аст -13%.

Ба ибораи дигар, бо кам кардани хориҷшавии гази гулхонаӣ, кишварҳои пешрафта моделҳои сатҳи баланди талаботи худро аз ҳисоби кишварҳои нисбатан рушдёфта ва камбизоат подош месозанд. Тавозуни ҷаҳонии истифодаи захираҳои экологӣ ва тақсимоти истеъмоли ҷорӣ бояд бештар самти адолатонаро пеш гирад. Аммо, бештар на ҳамеша беҳтар аст. Дар заминаи муносибати умумиинсонӣ, сатҳи баланди истеъмол ва сарват на ҳамеша ба дарки муваффақияти ҳаёт, хушбахтӣ мусоидат мекунад. Дар ин робита намунаи кишваре бо иқтисоди пурқудрати ҷаҳон – ИМА хос аст. Ин кишвар истеъмолкунандаи захираҳои калон буда, ва яке аз пешсафони партоби газҳои гулхонаӣ дар ҷаҳон мебошад. Алберт Гор, ҷоизадори ҷоизаи сулҳи Нобел барои кор дар ҳифзи муҳити зист ва иқлим (2007) ва ноиби Президенти ИМА дар солҳои 1993-2000, дар китоби "Замин дар болои тарозу. Экология ва рӯҳи инсон".

Дар натиҷаи омӯзиши манбаъҳо ва маълумотҳои гуногуни мавзӯи баррасишаванда бояд қайд намуд, ки тағйирёбии иқлим барои инсоният масъалаи ҷаҳонӣ ва дарозмуддат буда, маҷмӯи муносибатҳои мураккаби байни равандҳои иқлимӣ, экологӣ, иқтисодӣ, технологӣ, иҷтимоӣ, сиёсӣ ва институтсионалиро фаро мегирад. Тағйирёбии иқлим бо аксари масъалаҳои дигари ҷаҳонии экологӣ алоқамандии зич дорад. Низоми иқлим як неъмати ҷамъиятӣ ва як навъ "манбаи кушодаи дастрас" бе истисноӣ ва рақобатнопазирӣ барои ҳамаи кишварҳои ҷаҳон мебошад, ки ҳамоҳангсозии амалҳои ҳамаи кишварҳоро барои муборизаи ва мутобиқ шудан ба тағйирёбии иқлимро талаб мекунад.

Дар ифодаи иҷтимоию иқтисодӣ, натиҷаи ин падидаҳо коҳиши таъминоти аҳолии бисёр кишварҳо бо захираҳои озуқаворӣ ва обӣ, таназзули минтақаи соҳилии тамоми қитъаҳо ва қаламравҳои яхбандии абадӣ, афзоиши шадиди ҷараёни муҳоҷират, тағйири марзҳои ҳудудии байни кишварҳо ва ҳатто аз байн рафтани баъзе давлатҳои ҷазиравӣ хоҳад буд.

АДАБИЁТ

1. Бобылев, С.Н. Устойчивое развитие в интересах будущих поколений: экономические приоритеты // Мир новой экономики. 2017. – № 3. – с. 35.
2. Будущее, которого мы хотим. Итоговый документ Конференции ООН по устойчивому развитию. Рио-де-Жанейро, Бразилия. 20 - 22 июня 2012 года. – ООН, 2012. – с. 28.
3. Данилов-Данильян, В. И. Глобальная экологическая проблема и устойчивое развитие // Вестник Московского университета. – Серия 6. Экономика. – 2019. – № 4. – с.78-79.
4. Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности – обобщающий доклад для представителей властных структур. – ЮНЕП, 2011.– с. 25.
5. Порфирьев, Б. Н. Парадигма низкоуглеродного развития и стратегия снижения рисков климатических изменений для экономки // Проблемы прогнозирования. – 2019. – № 2.
6. The Sustainable Development Goals Report 2020. UN, 2020; Progress towards the Sustainable Development Goals. Report of the Secretary-General. UN, 2020; Global Environment Outlook GEO-6. Healthy Planet, Healthy People. UNEP, 2019. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.unep.org (дата обращения: 01.09.2025).
7. Green Accounting in Europe — Four Case Studies / Ed. by A. Markandya and M. Pavan. — London, 1999. 173. Green Growth Strategy Interim Report: Implementing Our

Commitment for a Sustainable Future. – Paris, OECD, 2010. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.OECD.org (дата обращения: 01.09.2025).
8. OECD. Global Material Resources Outlook to 2060, 2018. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.OECD.org (дата обращения: 01.09.2025).
9. Worldometr – омори ҷаҳонии ҷорӣ. [Электронный ресурс] https://www.worldometrs.info Режим доступа: (дата обращения: 02.09.2025
10. UNEP. Resource Efficiency: Potential and Economic Implications. A report of the International Resource Panel / P. Ekins, N. Hughes, et al. 2017. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.UNEP (дата обращения: 02.09.2025).

ТАҲЛИЛИ МАСЪАЛАҲОИ МУБРАМИ ЭКОЛОГӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ВАЗЪИ ИҚТИСОДӢ-ИҶТИМОИИ ҶАҲОНӢ

Аннотатсия. *Дар мақола масъалаҳои мубрами экологӣ ва таъсири он ба вазъи иқтисодӣ-иҷтимоии ҷаҳонӣ зери тақлил қарор дода шудааст. Шиддат гирифтани номутаносибии байни рушди иқтисодӣ ва таназзули экологӣ дар ҷаҳон ба таври интиқодӣ ба тағйирёбии иқлим ва несту нобуд шудани биогуногунӣ оварда расонида истодааст, ки дар мақолаи мазкур муаллиф ба омилҳои асосии он бештар такя намудааст. Муаллиф менамояд, ки дар маҷмӯъ муваффақиятҳои инсоният оид ба мубориза бо тағйирёбии иқлим ҳоло минималӣ буда, ва ин масъала бо шиддат авҷ гирифта истодааст.*

Калидвожаҳо: *масъалаҳои экологӣ, тағйирёбии иқлим, рушди иқтисодӣ, некуаҳволии аҳолӣ, ифлосшавии ҳаво, газҳои гулхонаӣ.*

АНАЛИЗ АКТУАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНУЮ СИТУАЦИЮ

Аннотация. *В статье анализируются актуальные экологические проблемы и их влияние на экономическое и социальное глобальное положение. Растущий дисбаланс между экономическим ростом и спадом, критический для мира приводит к изменению климата и уничтожению биоразнобразия. Автор статьи акцентирует внимание на основные факторы этого изменения, а также утверждает, что достижения человечества в борьбе с изменением климата минимальны, и эта проблема, к которой сейчас проявляют большой интерес, вызывает обеспокоенность.*

Ключевые слова: *экологические проблемы, изменения климата, экономический рост, благосостояние населения, загрязнения воздуха, парниковые газы.*

ANALYSIS OF URGENT ECOLOGICAL ISSUES AND THEIR IMPACT ON THE GLOBAL ECONOMIC AND SOCIAL SITUATION

Abstract. *The article analyzes current environmental issues and their impact on the economic and social global situation. The growing imbalance between economic growth and decline, critical for the world, leads to climate change and the destruction of biodiversity. The author of the article focuses on the main factors of this change, and also argues that the achievements of humanity in the fight against climate change are minimal, and this problem, which is now of great interest, is of concern.*

Keywords: *environmental problems, climate change, economic growth, welfare of the population, air pollution, carbons gases.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Ҷаборова Мадина Ҷумаевна*** **–** Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва

соҳибкории Тоҷикистон, номзади илмҳои иқтисодӣ, мудири шуъбаи саноати сабз ва иқтисоди даврагӣ. **Суроға**: 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5. Телефон: +(992) 918 2214 14. E-mail: madina_jaborova77@mail.ru

Сведения об авторе: ***Джаборова Мадина Джумаевна*** – Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, кандидат экономических наук, заведующий отделом зелёной экономики и циркулярной экономики. **Адрес:** 734055, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Борбада,48/5. Телефон: +(992) 918 2214 14. E-mail: madina_jaborova77@mail.ru

About the author: ***Jaborova Madina Jumaevna*** – Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, PhD in Economics, Head of the Department of green industry and circular economy. **Address:** 734055, Republic of Tajikistan, Borbad Avenue 48/5. Phone: +(992) 918 2214 14. E-mail: madina_jaborova77@mail.ru

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКЕ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

Маджиди У.К.
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Концепция зеленой экономики привлекла значительное внимание в последние годы как структура, которая примиряет экономическое развитие с экологической устойчивостью. Ее возникновение можно проследить до 1960-х годов, когда растущие экологические проблемы, связанные с воздействием экономического роста, привели к развитию экологической экономики и экологической экономики [29, стр 13]. Однако только в 2008 году Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) официально ввела термин «зеленая экономика», опираясь на эти более ранние экономические теории, которые исследовали связь между экономикой и природой [29, стр 13]. По своей сути зеленая экономика определяется как экономическая модель, которая направлена на улучшение благосостояния людей и социальной справедливости при значительном снижении экологических рисков за счет экологически устойчивых услуг [30]. За последнее десятилетие эта концепция стала все более привлекательной как для исследователей, так и для политиков, особенно в связи с зелеными инновациями и зеленой энергетикой [36, стр.242-260]. Зеленая экономика представляет собой смену парадигмы, которая стала катализатором промышленных инноваций во всем мире, влияя на процессы производства, переработки и производства [17]. Зеленая экономика опирается на три ключевые стратегии: сокращение выбросов углерода, повышение эффективности использования энергии и природных ресурсов, а также предотвращение утраты биоразнообразия и деградации экосистем [30] [26]. Реализация этих стратегий требует как государственных, так и частных инвестиций, наряду с политическими реформами и изменениями в регулировании [30]. Хотя зеленая экономика является относительно новой как концепция, она по сути является эволюцией принципов устойчивого развития [26]. Эта экономическая модель имеет потенциал для решения проблем как экологической устойчивости, так и экономического развития [33] [41]. Ключевые темы в литературе по зеленой экономике включают продвижение возобновляемых источников энергии, устойчивое сельское хозяйство, эффективность использования ресурсов, управление отходами и зеленые технологии [33]. Кроме того, ученые изучили роль государственной политики, нормативных актов и стимулов в содействии переходу к зеленой экономике [33]. «Зеленая трансформация» представляет собой срочный ответ на потребности в экологической устойчивости, направленный на согласование моделей производства и потребления с принципами экологической ответственности, эффективности использования ресурсов и социальной справедливости [40]. Несмотря на растущий интерес, сохраняются проблемы внедрения, включая высокие первоначальные затраты на зеленые технологии, ограниченный доступ к финансированию и необходимость наращивания потенциала заинтересованных сторон [33] и [41]. Тем не менее, концепция зеленой экономики продолжает формировать политику развития и предлагает практические решения проблем социально-экономического развития [2].

Историческое развитие и теоретические основы. Исторические корни зеленой экономики можно проследить до 1960-х годов, когда растущая обеспокоенность окружающей средой по поводу последствий экономического роста привела к развитию экологической экономики и экологической экономики как дисциплин, исследующих взаимосвязь между экономикой и природой [29, стр 13]. Эти ранние теоретические основы заложили существенную основу для более поздних концепций зеленой экономики, установив взаимосвязи между экономической деятельностью и экологическими системами. Значительная веха в развитии концепции наступила в 2008 году, когда Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) официально ввела

термин «зеленая экономика», опираясь на эти более ранние экономические теории [29]. Эта формализация помогла объединить различные экологические экономические подходы в единую структуру, которую можно было бы реализовать в политике и на практике. В литературе выделяются два основных теоретических нарратива, лежащих в основе мышления зеленой экономики. Первый рассматривает государство как центрального субъекта, способного содействовать устойчивым экономическим преобразованиям посредством политических вмешательств, таких как отмена экологически вредных субсидий и стимулирование устойчивых инноваций. Эта точка зрения утверждает, что построение устойчивой экономики возможно в рамках современных экономических систем без фундаментального сомнения в таких принципах, как экономический рост [12]. Второе теоретическое направление использует более преобразовательный подход, оспаривая классическую экономическую теорию как неадекватную для современных глобальных мировых проблем. Эта точка зрения призывает к новой экономической революции, сосредоточенной на «умном экономическом росте», который уравновешивает различные сектора, подчеркивая при этом устойчивый рост и предпринимательство [28]. После принятия ООН Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года научный интерес к зеленой экономике резко возрос во всем мире, и литература по этой теме быстро распространяется [42]. Это повышенное внимание совпало с крупными международными климатическими событиями, такими как COP27 в Египте (2022) и COP28 в Объединенных Арабских Эмиратах, на которых подчеркивался переход к зеленой экономике при достижении социальной и экономической справедливости [1, стр. 2812–4766]. Теоретическая эволюция зеленой экономики преобразила глобальные экономические парадигмы за последние десятилетия, интегрировав экономическую деятельность с целями сохранения окружающей среды и социальной справедливости. Эта интеграция направлена на достижение целей устойчивого развития путем фундаментального переосмысления взаимосвязи между экономическим ростом и воздействием на окружающую среду [31].

Исследовательские тенденции и библиометрический анализ. В последние годы область исследований зеленой экономики пережила значительный рост, а библиометрический анализ предоставил ценную информацию о моделях публикаций, темах исследований и сетях научного сотрудничества. После принятия ООН Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года во всем мире произошел всплеск академического интереса к зеленой экономике, и литература по этой теме быстро разрастается [42]. Это растущее внимание отражает растущее признание важности зеленой экономики в решении современных экологических и экономических проблем. Несколько комплексных библиометрических исследований использовали систематические методологии для анализа литературы по зеленой экономике. Эти исследования обычно используют устоявшиеся структуры, такие как протокол Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), для обеспечения методологической строгости [34], [20], [27, стр.4]. Данные для этих анализов обычно берутся из крупных академических баз данных, таких как Scopus и Web of Science, с использованием инструментов визуализации, таких как VOSviewer, Bibliometrix R и CiteSpace, для выявления закономерностей и взаимосвязей в литературе [22, стр. 9] и [37]. Географический анализ исследовательских вкладов показывает, что Азия и Европа являются ведущими регионами в исследованиях зеленой экономики [42].

Это региональное распределение отражает различные приоритеты политики и экономические контексты, которые влияют на области фокусировки исследований. Детальное изучение 4157 статей из основной коллекции Web of Science помогло выявить ключевых авторов, субъектов, источники публикаций и страны, вносящие значительный вклад в исследования зеленой экономики [4]. Тематический анализ литературы выявляет несколько отдельных исследовательских кластеров. Сетевые визуализации освещают дискуссии об устойчивом экономическом развитии, роли фирм в устойчивом развитии, зеленых рынках труда и технологических инновациях в экологических целях [16]. Другие важные темы включают зеленые инновации, энергетические переходы, экономическую

деятельность, зеленые инвестиции и политические рамки [19]. Развитие исследований зеленого предпринимательства в контексте зеленой экономики было обусловлено такими факторами, как забота об окружающей среде, цели устойчивого развития, эффективность использования ресурсов, смягчение последствий изменения климата, инновации, социальная интеграция и подходы к измерению [32]. Временной анализ тенденций исследований показывает эволюцию от основополагающих экономических концепций к более конкретным современным проблемам. Наложенные визуализации демонстрируют смещение фокуса исследований с базовых концепций на более прикладные темы, такие как экологические стратегии для фирм и сиркулярная экономика [16]. Эта прогрессия отражает развитие области от теоретических основ до практических стратегий внедрения [19]. Несмотря на существенное увеличение количества публикаций в последние годы, библиометрический анализ показывает, что область остается относительно молодой, с ограниченным количеством проведенных количественных исследований и многими аспектами в литературе, которые все еще не изучены [4]. Это указывает на значительные возможности для будущих исследований, особенно в таких областях, как финансовые инструменты, такие как зеленые облигации, нормативно-правовая база и экономические выгоды устойчивых практик [19]. Междисциплинарный характер исследований зеленой экономики очевиден в сетях сотрудничества, которые сформировались среди исследователей. Анализ сетей сотрудничества авторов выявляет тесно сплоченные кластеры исследователей, движущих прогресс в этой области [30]. Такой совместный подход предполагает, что будущие исследования выиграют от постоянного партнерства и комплексных подходов к устойчивому развитию [31] и [11].

Связанные концепции и рамки. Зеленая экономика существует в богатой экосистеме связанных рамок устойчивости, которые разделяют общие цели, подчеркивая при этом различные аспекты экологической и экономической трансформации. Эти концепции часто появляются вместе в литературе и часто дополняют друг друга как в исследованиях, так и на практике: Циркулярная экономика: эта рамка фокусируется на минимизации отходов за счет постоянного повторного использования материалов и продуктов. Это позволяет компаниям сохранять контроль над своими продуктами и материалами на протяжении всего их жизненного цикла, решая проблемы доступности сырья и переходя от владения продуктом к предоставлению услуг [18] и [6]. Круговая экономика и зеленая экономика часто изучаются вместе, при этом систематические обзоры используют такие методологии, как протокол PRISMA, для анализа их взаимосвязей [34, стр.8] и [20, стр.1-20] и [27, стр.4]. Промышленный симбиоз (ИС): эта концепция представляет собой обмен материалами, энергией, водой и побочными продуктами между близко расположенными фирмами, создавая совместный подход к конкурентному преимуществу. Она является частью области промышленной экологии и тесно связана с принципами зеленой экономики [17]. Промышленная экология (IE): более широкая структура системного уровня, которая изучает потоки материалов и энергии через промышленные системы, промышленная экология предоставляет основополагающие концепции, поддерживающие подходы зеленой экономики [17] Механизм чистого развития (CDM): эта структура реализации позволяет проектам по сокращению выбросов в развивающихся странах получать сертифицированные кредиты на сокращение выбросов, создавая рыночный подход к смягчению последствий изменения климата, который соответствует принципам зеленой экономики [17]. Зеленые рабочие места: эта концепция представляет собой занятость в экологически чистых процессах или продуктах и тесно связана с устойчивым развитием и зеленой экономикой. Сетевой анализ показывает, что «зеленые рабочие места» чаще всего связаны с устойчивым развитием, зеленой экономикой, круговой экономикой, экономикой благосостояния, Европейским зеленым пактом, энергетикой, возобновляемой энергией, экономическим развитием и занятостью [38, стр.19]. Зеленые продукты и производство: эти концепции фокусируются на экологически чистых товарах и производственных процессах, которые минимизируют воздействие на окружающую среду. Исследования в этой области часто связаны с более

широкими рамками зеленой экономики и устойчивости [35]. Зеленые зоны и биоразнообразие: подходы к городскому планированию, которые подчеркивают природные пространства и сохранение биоразнообразия, представляют собой общую зеленую политику в городах. Считается, что эти подходы повышают благосостояние людей, поддерживая при этом экологическое здоровье [13], [7, стр. 743-753] и [5, стр. 189-196.]. Зеленые финансы (GF): эта рамка фокусируется на финансовых инвестициях и инструментах, которые поддерживают экологическую устойчивость. Исследования подтверждают, что зеленое финансирование может принести пользу обществу, устойчивому развитию и смягчению последствий изменения климата за счет инвестиций в инициативы по экономике замкнутого цикла [23, стр.1-41]. Зеленая энергия: технологии возобновляемой и чистой энергии являются важнейшим компонентом переходов к зеленой экономике. Библиометрические анализы изучили взаимосвязь между концепциями экономики замкнутого цикла и зеленой энергетики с использованием таких инструментов, как VOSviewer, Bibliometrix R и CiteSpace [22, стр.9]. Зеленый венчурный капитал: специализированные инвестиционные инструменты, ориентированные на поддержку устойчивых стартапов и инноваций. Эта концепция связывает механизмы финансирования с целями зеленой экономики, принципами экономики замкнутого цикла и развитием чистых технологий [25]. В основе многих из этих рамок лежат два основных нарратива: один рассматривает государство как центрального игрока, способствующего устойчивой экономической трансформации посредством политических вмешательств, при сохранении основополагающих экономических принципов, включая рост; другой представляет собой более преобразовательный подход, бросающий вызов классической экономической теории и предлагающий более радикальные системные изменения [12].

Рынок труда и зеленые рабочие места. Трансформация в сторону зеленой экономики фундаментально меняет рынки труда за счет появления новых форм занятости, должностей и компетенций. Эта эволюция рабочей силы проистекает из особой связи между зеленым рынком труда и преобразующимися секторами экономики, в частности энергетикой [39]. Влияние энергетического сектора на зеленые рынки труда особенно значимо, поскольку энергетика представляет собой фундаментальную основу экономики любой страны и влияет на все другие сектора, причем ключевые компоненты этого влияния включают как зеленую занятость, так и зеленую самозанятость [39]. Библиометрический анализ предоставил ценную информацию о растущем объеме исследований зеленых рабочих мест. За последние два десятилетия эта тема привлекла все большее внимание, что привело к появлению разнообразных и значительных опубликованных статей. Хотя эта неоднородность способствовала расширению знаний, она также создает проблемы для систематического документирования ключевых вкладов в этой области [38, стр.9]. Анализ сетевой визуализации с использованием научного программного обеспечения VOSViewer показывает, что термин «зеленые рабочие места» чаще всего ассоциируется с такими темами, как устойчивое развитие, зеленая экономика, круговая экономика, экономика благосостояния, Европейский зеленый пакт, энергетика, возобновляемые источники энергии, экономическое развитие и занятость [38, стр.9]. Самая сильная связь, выявленная в литературе, существует между «зелеными рабочими местами» и «устойчивым развитием», что подчеркивает их общий исследовательский интерес и концептуальное совпадение. Благодаря устойчивому развитию концепция зеленых рабочих мест связана с другими современными областями исследований, включая инновации, высшее образование, образование для устойчивого развития и цели устойчивого развития [38]. Эта взаимосвязь подчеркивает междисциплинарный характер исследований зеленой занятости и их интеграцию с более широкими рамками устойчивости. Связь между зеленой экономикой и уровнями занятости стала приоритетом для ученых, изучающих устойчивое развитие в различных регионах. Исследования изучали эти связи в европейских странах [15, стр.9] и [24], странах ОЭСР [15], [15], [9] в Китае [8, стр.1]. Эти исследования специально изучали взаимосвязи между зеленой экономикой и устойчивым развитием с акцентом на занятость и

экономический рост, изучая, как зеленые инициативы могут одновременно решать проблемы защиты окружающей среды, сокращения бедности и создания рабочих мест [15, стр.1]. Исследования в странах ОЭСР продемонстрировали, что устойчивая передача технологий и инновации способствуют зеленому росту, что, в свою очередь, положительно влияет на экономический рост [9]. Это открытие вносит важные идеи в дискуссию о том, можно ли достичь зеленого роста без ущерба для экономического развития, предполагая, что правильно реализованные зеленые инициативы могут создавать возможности для трудоустройства, одновременно продвигая экологические цели [9, стр.1]. Исследования в Китае показали, что инициативы зеленого кредитования могут улучшить предложение рабочей силы за счет улучшения качества окружающей среды, создавая цепной путь к экономическому росту, который отличается от роста, достигнутого за счет структурной перестройки промышленности или инноваций в области зеленых технологий [8, стр.16]. Региональные различия в этих эффектах подчеркивают важность учета местных экономических структур при реализации политики зеленой занятости, при этом западные регионы Китая демонстрируют более сильное положительное влияние зеленых инициатив, чем восточные и центральные регионы [8, стр.16]. Эволюция рынков труда в ответ на инициативы зеленой экономики представляет собой значительный сдвиг в том, как концептуализируется и структурируется занятость. Поскольку экономики продолжают трансформироваться в сторону устойчивости, создание и развитие зеленых рабочих мест, вероятно, останется в центре внимания политиков, исследователей и руководителей предприятий, стремящихся найти баланс между защитой окружающей среды, экономическим процветанием и социальным благополучием [38, стр.19].

Государственная Политика и надлежащее управление. Переход к зеленой экономике требует надежных политических рамок и структур управления, которые могут эффективно сбалансировать экологическую устойчивость с экономическим развитием. В дискурсе зеленой экономики возникли два основных политических нарратива. Первый рассматривает государство как центрального субъекта, способного содействовать устойчивым экономическим преобразованиям посредством политических вмешательств, таких как отмена экологически вредных субсидий и стимулирование устойчивых инноваций, без фундаментального сомнения в таких принципах, как экономический рост [12, стр.802]. Второй нарратив признает, что классическая экономическая теория неадекватна для решения проблем в современном глобализованном мире, призывая к новой экономической революции, сосредоточенной на «умном экономическом росте», который уравновешивает различные экономические секторы, подчеркивая при этом устойчивый рост и предпринимательство [28, стр.802]. Эффективные структуры управления для зеленой экономики опираются на три ключевые стратегии: сокращение выбросов углерода, повышение эффективности использования энергии и природных ресурсов и предотвращение потери биоразнообразия и деградации экосистем. Реализация этих стратегий требует как государственных, так и частных инвестиций наряду с политическими реформами и изменениями в регулировании [30]. Регулирование, стимулы и распределение ресурсов играют решающую роль в направлении экономической деятельности к устойчивому развитию инфраструктуры. Эти политические инструменты обеспечивают основные рамки для разработки и внедрения зеленых решений, которые отвечают потребностям различных сообществ, создавая при этом возможности для развития новых рынков, технологий, отраслей и возможностей рабочей силы [28, стр.802]. Международные климатические конференции все чаще подчеркивают важность скоординированных политических подходов к переходу к зеленой экономике. КС-27 ООН в Египте (2022) и последующая КС-28 в Объединенных Арабских Эмиратах подчеркнули необходимость поддержки переходов к зеленой экономике при одновременном достижении целей социальной и экономической справедливости. Эти форумы признали, что существенные инвестиции в зеленые и низкоуглеродные инициативы имеют важное значение для эффективного решения проблемы изменения климата и содействия устойчивому экономическому росту, требуя надежных

нормативных рамок, которые облегчают доступность зеленого финансирования и интеграцию углеродно-нейтральных практик [10]. Городское управление также стало важным измерением политики зеленой экономики, при этом многие города реализуют инициативы «Зеленые зоны и биоразнообразие». Эти зеленые городские пространства признаны повышающими благосостояние людей согласно многочисленным исследованиям [13, стр.1] и [7, стр. 743-753] и [5, стр.189-196]. Кроме того, принципы круговой экономики все чаще продвигаются зелеными городами, подтверждая гипотезу о том, что подходы круговой экономики набирают обороты в городском управлении [13]. Несмотря на растущее внимание политики к переходам к зеленой экономике, сохраняются значительные проблемы с реализацией. К ним относятся высокие первоначальные затраты на зеленые технологии, ограниченный доступ к финансированию и необходимость наращивания потенциала среди различных заинтересованных сторон [33] и [41]. Финансовый аспект политики перехода к зеленой экономике остается относительно недостаточно изученным в основных журналах по финансам и экономике, что создает возможности для исследователей изучать экономические вопросы с финансовой точки зрения, особенно в таких областях, как зеленое управление, зеленые облигации и управление зелеными рисками. Дополнительные исследования по этим вопросам принесут пользу политикам и регулирующим органам в разработке четко определенных политических целей и согласовании своих целей с более широкими целями устойчивого развития [3]. Политический ландшафт перехода к зеленой экономике продолжает развиваться, и новые концептуальные рамки, такие как Европейский зеленый курс, связывают усилия по реализации с более широкими целями устойчивого развития [33] и [2]. Интеграция принципов зеленой экономики в основные политические рамки представляет собой важный шаг на пути к признанию как возможностей, так и потенциальных ограничений акцента на экологизации экономики как на основной цели политики.

Региональная и глобальная реализация.Внедрение принципов зеленой экономики значительно различается в разных регионах и странах, отражая различные экономические структуры, приоритеты политики и этапы развития. Библиометрический анализ литературы с 2016 по 2022 год показывает, что Азия и Европа стали лидерами в исследованиях и внедрении зеленой экономики [42]. Это региональное лидерство, вероятно, обусловлено сильными политическими рамками и значительными инвестициями в зеленые технологии и инфраструктуру в этих областях. Переход к зеленой экономике на Глобальном Юге представляет уникальные проблемы, которые отличаются от тех, с которыми сталкиваются развитые страны. Систематический обзор литературы, сосредоточенный на ключевых концепциях зеленого роста с точки зрения Глобального Юга, подчеркивает многоплановые потребности в политике для решения проблемы изменения климата и разрушения окружающей среды. Литература по этой теме одновременно плотная и фрагментарная, со значительными различиями в политике, корпоративных ответах и подходах к внедрению, специфичных для конкретных стран [14, стр.43-69]. Эта сложность затрудняет представление целостного обзора без внесения некоторых предубеждений, что предполагает, что контекстно-специфические подходы к внедрению зеленой экономики имеют важное значение. Международные климатические конференции сыграли решающую роль в продвижении внедрения глобальной зеленой экономики. COP27 в Египте (2022) и последующая COP28 в Объединенных Арабских Эмиратах подчеркнули необходимость поддержки перехода к зеленой экономике при одновременном достижении целей социальной и экономической справедливости [1]. Эти форумы признали важность баланса между экологической устойчивостью и проблемами социальной справедливости, особенно для развивающихся стран. Взаимосвязь между зеленой экономикой и устойчивым развитием была изучена в различных региональных контекстах, включая европейские страны [24], страны ОЭСР [9] и Китай [8]. В этих исследованиях специально изучались связи между инициативами зеленой экономики и ключевыми показателями развития, включая сокращение бедности, уровень занятости и экономический рост [15, стр.9]. Исследования

стран ОЭСР показывают, что устойчивая передача технологий и инновации способствуют зеленому росту, который, в свою очередь, положительно влияет на экономический рост [9]. Этот вывод вносит важные идеи в дебаты о том, можно ли достичь зеленого роста без ущерба для экономического развития, предполагая, что правильно реализованные зеленые инициативы могут поддерживать, а не препятствовать экономическому процветанию. Исследования в Китае выявляют интересные региональные различия в эффектах внедрения зеленой экономики. Было обнаружено, что инициативы зеленого кредитования улучшают предложение рабочей силы за счет улучшения качества окружающей среды, создавая цепной путь к экономическому росту. Однако эти эффекты сильнее в западных регионах Китая, чем в восточных и центральных регионах из-за различий в промышленной структуре и уменьшающихся предельных эффектов [8]. Эти выводы подчеркивают важность учета региональных экономических характеристик при разработке и реализации политики зеленой экономики. Роль предпринимательства в реализации целей зеленой экономики также различается в зависимости от региона. Континентальная Европа внесла наиболее значительный вклад в исследования и практику зеленого предпринимательства [32]. Развитие зеленого предпринимательства в рамках зеленой экономики было обусловлено множеством факторов, включая экологические проблемы, цели устойчивого развития, соображения эффективности использования ресурсов, усилия по смягчению последствий изменения климата, приоритеты инноваций, цели социальной интеграции и подходы к измерению. Продолжающаяся трансформация от традиционной «коричневой экономики» к зеленой экономике представляет как возможности, так и проблемы для социальных предприятий в разных регионах. Социальные предприниматели все больше осознают, что выживание в меняющейся экономической реальности требует вхождения на пути зеленого роста, хотя это порождает организационные и финансовые дилеммы относительно того, как одновременно добиваться установленных социальных целей и осуществлять необходимые экологические изменения [21]. Внедрение принципов устойчивого развития посредством зеленых изменений на различных организационных уровнях может способствовать постепенной экологизации социальных предприятий во всем мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. Adly Hussein, Reda Saleh, Hoda Eltonbary, Ihab Tarek, Hala Nasr, Heba Nasr (2023). From COP27 to COP28: Global Climate Concerns Fair Transition to a Green Economy. The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 2, Issue 3 (July 2023) ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766 Published by IDSC
2. Adamowicz, M. (2022). Green Deal, Green Growth and Green Economy as a Means of Support for Attaining the Sustainable Development Goals. *Sustainability*.
3. Alsmadi, A.A., & Alzoubi, M. (2022). Green Economy: Bibliometric Analysis Approach. *International Journal of Energy Economics and Policy*.
4. Alqudah, H.E., Al-Qudah, M., Huson, Y.A., Lutfi, A., Alrawad, M., & Almaiah, M.A. (2024). A Decade of Green Economic Literature: An Analysis-Based Bibliometric. *International Journal of Energy Economics and Policy*.
5. Aronson, M.F., Lepczyk, C.A., Evans, K.L., Goddard, M.A., Lerman, S.B., Macivor, J.S., Nilon, C.H., & Vargo, T.L. (2017). Biodiversity in the city: key challenges for urban green space management. *Frontiers in Ecology and the Environment, 15*, 189-196.
6. Bocken, N.M., de Pauw, I., Bakker, C.A., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering, 33*, 308 - 320.
7. Charmaz, K., & Belgrave, L.L. (2018). Thinking About Data With Grounded Theory. *Qualitative Inquiry, 25*, 743 - 753.
8. Chen, C., Zhang, Y., Bai, Y., & Li, W. (2021). The impact of green credit on economic growth–The mediating effect of environment on labor supply. *PLoS ONE, 16*.

9. Fernandes, C.I., Veiga, P.M., Ferreira, J.J., & Hughes, M. (2021). Green growth versus economic growth: Do sustainable technology transfer and innovations lead to an imperfect choice? *Business Strategy and the Environment*.
10. Fu, C., Lu, L., & Pirabi, M. (2023). Advancing green finance: a review of sustainable development. *Digital Economy and Sustainable Development, 1*.
11. González-Argote, J., Sánchez-Castillo, V., & Gómez Cano, C.A. (2024). Economía verde, estado del campo y líneas futuras en el marco del desarrollo sostenible. *Suma de Negocios*.
12. Guske, A., Jacob, K., Hirschnitz-Garbers, M., Peuckert, J., Schridde, S., Stinner, S., Wolff, F., Zahrnt, D., & Ziesemer, F. (2019). Stories that Change Our World? Narratives of the Sustainable Economy. *Sustainability*.
13. Hadjichambis, A.C., Paraskeva-Hadjichambi, D., Sinakou, E., Adamou, A., & Georgiou, Y. (2022). Green Cities for Environmental Citizenship: A Systematic Literature Review of Empirical Research from 31 Green Cities of the World. *Sustainability*.
14. Herman, K.S. (2021). Green growth and innovation in the Global South: a systematic literature review. *Innovation and Development, 13*, 43 - 69.
15. Houssam, N., Ibrahiem, D.M., Sucharita, S., El-Aasar, K.M., Esily, R.R., & Sethi, N. (2023). Assessing the role of green economy on sustainable development in developing countries. *Heliyon, 9*.
16. Hutajulu, H., Tahir, U., Utami, E.Y., Harsono, I., & Yuniarti, T. (2024). Green Growth Strategy and Environmental Policy Integration in Sustainable Economic Development: A Review of Bibliometric Analysis. *West Science Social and Humanities Studies*.
17. Innocent, N., Dorcas, O., Duncan, O., Emma, O., Lamech, O., Salome, G., & Edwin, O.M. (2022). Defining green economy aspects for eco-friendly industrial approaches; their linkages across the sustainable innovation paradigm. *Scientific Research and Essays*.
18. Jacomini Berto, P., Ferraz, D., & Aparecida do Nascimento Rebelatto, D. (2022). The Circular Economy, Bioeconomy, and Green Investments: A Systematic Review of the Literature. *Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas*.
19. Judijanto, L. (2024). Green Economics in Global Perspective based on Bibliometric Review. *West Science Accounting and Finance*.
20. Kraus, S., Breier, M., & Dasí-Rodríguez, S. (2020). The art of crafting a systematic literature review in entrepreneurship research. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1-20.
21. Kozar, Ł.J. (2023). Toward green social enterprises: identifying key areas of greening and future research directions. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*.
22. Kumar, D.S., Darshna, A., & Ranjan, D. (2023). A review of literature on the integration of green energy and circular economy. *Heliyon, 9*.
23. Kumar, B.P., Kumar, L., Kumar, A., Kumari, R., Tagar, U., & Sassanelli, C. (2023). Green finance in circular economy: a literature review. *Environment, Development and Sustainability*, 1 - 41.
24. Lavrinenko, O., Ignatjeva, S., Ohotina, A., Rybalkin, O., & Lazdāns, D. (2019). The Role of Green Economy in Sustainable Development (Case Study: The EU States). *Entrepreneurship and Sustainability Issues*.
25. Mašek, J., & Plaček, J. (2024). Exploring the Role of Venture Capital in Advancing Green Innovation: A Systematic Literature Review. *Acta Montanistica Slovaca*.
26. Makmun, M. (2011). Green Economy: Konsep, Impelentasi dan Peran Kementerian Keuangan.
27. Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P.G., & Stewart, L.A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews, 4*.
28. Nadiroh, & Emilkamayana (2021). Green economy growth efficiency in support of environmental policy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 802*.

29. Oliveira, E.D. (2017). Economia verde, economia ecológica e economia ambiental: uma revisão. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, 13*.
30. Putri, R.L., Nyoman, D., Werastuti, S., Saptana, E., Wahyono, E.D., Hastuty, Saptana, E., Wahyono, E., Hastuty, D., Riset, L., & Ekonomi (2023). GREEN ECONOMY AND LOW CARBON DEVELOPMENT DRIVE NATIONAL ECONOMIC GROWTH AND IMPROVE SOCIAL WELFARE. *Journal of Finance, Economics and Business*.
31. Putri Mahadi, N.R., Ilhamiwati, M., & Sudarmanto, E. (2024). Research Trends and Prospects of Green Economy in Economic Literature: A Bibliometric Analysis. *West Science Social and Humanities Studies*.
32. Purnomo, A., Asitah, N., & Rosyidah, E. (2023). Understanding the Nexus between Green Entrepreneurship and Green Economy: A Review. *Journal of Economics and Business UBS*.
33. Ririhena, S.W., Tjilen, A.P., Tambaip, B., Riyanto, P., & Phoek, I.C. (2024). The supporting factors for green economic growth: Transition towards sustainable development and environmental management in South Papua. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*.
34. Santeramo FG. Circular and green economy: the state-of-the-art. Heliyon. 2022 Apr 18;8(4):e09297. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e09297. PMID: 35497025; PMCID: PMC9048093.
35. Sarıcı, R., & Erikli, S. (2022). Content Analysis for Research on Green Product, Green Economy, Green Production and Sustainability. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*.
36. Sousa, M.J., Martins, J.M., & Sousa, M. (2018). Green Energy as a Driver for Green Economy and Organizations' Sustainability. *Management and Economics Research Journal, 4*, 242-260.
37. Supriaman (2024). Green Economy: Sistematic Literatur Review. *International Journal of Finance and Business Management*.
38. Stanef-Puica, M.R., Badea, L., Șerban-Oprescu, G.L., Șerban-Oprescu, A., Frâncu, L.G., & Crețu, A.Ș. (2022). Green Jobs–A Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*.
39. Sulich, A., & Kozar, Ł.J. (2024). Green economy and energy: Green labor market elements identification. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*.
40. Tasel, F., & Bayarcelik, E.B. (2023). A bibliometric analysis and review of green transformation. *Pressacademia*.
41. Zhang, L., Xu, M., Chen, H., Li, Y., & Chen, S. (2022). Globalization, Green Economy and Environmental Challenges: State of the Art Review for Practical Implications. *Frontiers in Environmental Science*.
42. Zhu, J.(., Zhang, R., Kanhalikham, K., Liu, Z., & Shen, X. (2023). Green economy studies amongst the global climate change challenge between 2016 and 2022: a bibliometric review. *Frontiers in Ecology and Evolution*.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКЕ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

Аннотация. *Данная работа представляет собой комплексный обзор научной литературы по зеленой экономике с акцентом на теоретические основы, историческое развитие, исследовательские тенденции и ключевые концепции. В статье анализируются взаимосвязи между зеленой экономикой и смежными рамками, такими как циркулярная экономика, зеленые финансы и устойчивое развитие. Библиометрический анализ выявляет региональные и тематические приоритеты в исследованиях, а также ключевые кластеры авторов и тем. Особое внимание уделяется роли государственной политики, трансформации рынка труда и региональным стратегиям внедрения зеленой экономики. Работа подчеркивает необходимость комплексного и междисциплинарного подхода к изучению и реализации зеленой экономики как инструмента устойчивого развития.*

Ключевые слова: *зеленая экономика, литература, устойчивое развитие.*

ТАҲЛИЛИ АДАБИЁТ ОИД БА ИҚТИСОДИ САБЗ: РАВИШИ МУРАККАБ

Аннотатсия. *Ин мақола баррасии ҳамаҷонибаи адабиёти илмиро дар бораи иқтисоди сабз пешниҳод мекунад ва ба асосҳои назариявӣ, таърихи инкишоф, тамоюлҳои таҳқиқотӣ ва консепсияҳои калидӣ таваҷҷуҳ зоҳир менамояд. Дар он муносибати иқтисоди сабз бо чаҳорчӯбаҳои марбут, аз қабили иқтисоди даврӣ, молияи сабз ва рушди устувор муҳокима мешавад. Таҳлили библиометрӣ самтҳои афзалиятноки тадқиқот ва кластерҳои муҳими мавзӯиро муайян менамояд. Ба нақши сиёсати давлатӣ, тағйирёбии бозори меҳнат ва стратегияҳои минтақавии татбиқи иқтисоди сабз аҳамияти хос дода шудааст. Мақола зарурати муносибати мукаммал ва байнимарказавиро ба омӯзиш ва татбиқи иқтисоди сабз ҳамчун воситаи рушди устувор таъкид мекунад.*

LITERATURE REVIEW ON THE GREEN ECONOMY: A COMPREHENSIVE APPROACH

Abstract. *This paper provides a comprehensive review of the academic literature on the green economy, focusing on its theoretical foundations, historical evolution, research trends, and key conceptual frameworks. It examines the interrelations between the green economy and related paradigms such as the circular economy, green finance, and sustainable development. The bibliometric analysis identifies regional and thematic priorities, research clusters, and author networks. Special attention is given to public policy roles, labor market transformations, and regional implementation strategies. The paper underscores the need for an integrated and interdisciplinary approach to studying and implementing the green economy as a tool for sustainable development.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Маҷидӣ Умедҷон Қудратулло*** – Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайеҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Мудири шуъбаи муносибатҳои байналмилалӣ ва дипломатияи сабз. Номзади илмҳои таърих. **Суроға:** 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, х. Борбад 48/5. Телефон: (+992) 886-885-000; email: majidiumedjon@gmail.com

Информация об авторе: ***Маджиди Умеджон Кудратулло*** **–** Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Заведующий отделом международных отношений и зелёной дипломатии. Кандидат исторических наук/ **Адрес:** 734055, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Борбада 48/5. Телефон: (+992)886-885-000; Электронная почта: majidiumedjon@gmail.com

Information about the author: ***Majidi Umedjon Qudratullo*** – Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Head of the Department of International Relations and Green Diplomacy. Candidate of Historical Sciences. **Address:** 734055, Republic of Tajikistan, Dushanbe, 48/5 Borbad Av. Phone: (+992) 886-885-000; Email: majidiumedjon@gmail.com

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Алимова М.А.
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Циркулярная экономика представляет собой современную экономическую модель, направленную на минимизацию отходов и максимально эффективное использование ресурсов. В отличие от классической линейной экономики, где процесс производства и потребления строится по схеме «взять, произвести, использовать, выбросить», циркулярная экономика ориентирована на продление жизненного цикла продукта и материалов, их восстановление, переработку и повторное использование [4].

Существующая концепцияимеет широкую палитру теоретических нюансов, постига я 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.

ҶАНБАҲОИ НАЗАРЯВИИ ИҚИСОДИ ДАВРАГӢ

Аннотатсия. *Дар мақола асосҳои назариявии мафҳуми иқтисодиёти давравӣ ҳамчун яке аз самтҳои бунёдии рушди устувор баррасӣ мегардад. Принсипҳои асосии модели давравӣ пешниҳод шудаанд: барқарорсозӣ, истифодаи такрорӣ, коркард ва кам кардани партовҳо. Таҳлили хатию давравӣ омӯхта шуда, ба арзишҳои ҷараён дар доираи бастаи истеҳсолот ва истеъмол таъкид мегардад. Ба равишҳои методологӣ оид ба ташкили иқтисодиёти давравӣ, инчунин ташаббусҳои давлатӣ ва хусусӣ ҷиҳати ҳавасмандсозии рушди экологӣ-устувор таваҷҷуҳи махсус дода мешавад. Муҳимияти асосноккунии назариявию илмии гузариш ба иқтисодиёти давравӣ барои иқтисодҳои кишварҳои рушдёбанда, аз ҷумла Ҷумҳурии Тоҷикистон, таъкид мегардад.*

Калидвожаҳо: *иқтисодиёти давравӣ, рушди устувор, давраи баста, истифодаи такрорӣ, коркард, экология, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. *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.*

THEORETICAL ASPECTS OF THE CIRCULAR ECONOMY

Abstract. *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*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Алимова Муборак Алимҷоновна*** **–** Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайеҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Мудири шуъбаи рушди устувори соҳаҳои хизматрасонӣ, **Суроға:** 734025, шаҳри Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, кӯчаи Ҳ. Шерозӣ, хонаи 8, ҳуҷраи12 2.Телефон: +(992) 888884428. E-mail: malimova@gmail.com

Сведения об авторе: ***Алимова Муборак Алимджоновна*** **–** Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Заведующая отделом устойчивого развития сектора услуг. **Адрес:** 734000, г.Душанбе, Республика Таджикистан, ул.Х.Шерози, д.8, кв.12. Телефон: +(992)888884428. E-mail: malimova@gmail.com)

Information about the author: ***Alimova Muborak Alimjonovna*** **–** Research Institute for sustainable development and green economy of the International University of tourism and entrepreneurship of Tajikistan. Head of Sustainable Development of Services sectors. **Address:** 734000, Dushanbe, Republic of Tajikistan, H. Sherozi Street, Building 8, Apt. 12. Phone: +(992) 888884428. E-mail: malimova@gmail.com

МЕТОДИКА ВА ТАРТИБИ МУАЙЯН НАМУДАНИ ДУРНАМО АЗ РЎИ ДАРОМАДҲОИ БУҶЕТӢ ДАВЛАТӢ ТАВАССУТИ РАҚАМИКУНОНИ МОЛИЯ

Сангова М.А.
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Муносибатҳои молиявӣ ҳам мисли фаъолияти молиявӣ умуман бо ташаккул, тақсим ва истифодаи ҳам фондҳои мутамарказ ва фондҳои ғайримарказонидашуда алоқаманданд. Дар баробари ин усулу шаклҳои аз ҷониби давлат ва ҳам буҷетҳои сатҳи маҳалҳо ҷамъ кардани маблағҳо дар фондҳои гуногун ва истифодаи онҳо аз ҷиҳатҳои гуногуни ҳаёти ҷамъият вобаста аст ва ҳамаи ин пеш аз ҳама танзими ҳуқуқии муносибатҳои гуногуни ҷамъиятиро талаб мекунад.

Дар соли 2019 Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон Консепсияи иқтисоди рақамиро тасдиқ кард. Консепсияи мазкур ҳадафҳои сиёсати давлатиро муқаррар намуда, мӯҳлат ва тадбирҳои асосиро барои таъсис ва рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян кардааст.

Дар Консепсия зикр мегардад, ки як қатор ташаббусҳо оид ба таъсиси экосистемаи табодули рақамӣ бо ҷалби пешсафон ва намояндагони бахши хусусӣ, алалхусус бахшҳои пешбари он, инчунин бахши технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ (минбаъд–ТИК), ташкилотҳои ғайритиҷоратӣ, ҷомеаи илмӣ, донишҷӯён ва соҳибкорон, сармоягузорони имконпазир, инчунин намояндагони ташкилотҳои байналмилалӣ оид ба рушд ва маблағгузорони имконпазирро пешбинӣ менамояд. Таъсиси экосистемаи самараноки табодули рақамӣ дар марҳилаи якум барои таъмини ҷалби ҳарчӣ бештари ҳамаи иштирокчиён ва сармоягузорони имконпазири амалисозии ҷараёни табодули рақамӣ муҳим мебошад. Аъзои экосистемаи рақамӣ ба ҷараёни таҳия, муҳокима, қабул ва амалисозии Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нақшаи чорабиниҳо ҷалб карда мешаванд. Ҷалби аъзои экосистема барои дақиқ муайян кардани мушкилиҳо ва пешниҳоди усулҳои инноватсионии ҳалли онҳо муҳим мебошад. Муваффақияти рақамикунонӣ бештар аз дараҷаи ҷалби ҳамаи аъзои экосистема вобаста мебошад, бинобар ин механизмҳои таъмини ҷалби доимии экосистема таҳия карда мешавад, ки бо мурури вақт имконият медиҳад аз ҷумла роҳҳои ташкили шарикии давлат бо бахши хусусӣ муайян карда шаванд.

Фаъолияти молиявии давлат ва буҷетҳои сатҳи маҳалӣ, ки аз ҷониби сиёсати молиявӣ муайян карда мешаванд, бо гузариш ба иқтисодиёти рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикситон бояд ба инобат гирифта шаванд, ки дар Консепсияи иқтисоди рақамӣ оиди самти рақамикунонии молия чунин омадааст. Консепсия рушди технологияҳои молиявӣ, пардохтҳои ғайринақдӣ ва ташаккули ҷомеаи аз нигоҳи молиявӣ фаъолро дар назар дорад, ки дар соҳаи молиявии самаранок амалкунанда ва инфрасохтори рушд намудаи бозори хизматрасониҳои пардохтӣ нақши калидӣ дорад.

Бахши молия бо истифодаи технологияҳои пешқадам, ба монанди фехристҳои тақсимгардида, пешниҳоди воситаю маҳсулоти нави молиявӣ, рақамикунонии ҳамаи равандҳои буҷетӣ ва содакунии амалиётҳо аз ҳисоби ҳамгироӣ бо низомҳои иттилоотии давлатӣ такмил дода мешавад. Ҷомеаи аз нигоҳи молиявӣ фаъол бо дастгирии танзимкунанда татбиқ намудани технологияҳои муосирро амалӣ намуда, дар маҷмӯъ ҳамкории мутақобили ташкилотҳои қарзии молиявӣ, ширкатҳои коммуникатсионӣ ва дигар ширкатҳои соҳаи технологияҳои иттилоотӣ, ҷиҳати паст кардани хавфҳои амалҳои қаллобӣ дар муҳити онлайн, ҷорӣ намудани маҳсулоти нави хизматрасониҳои молиявии рақамӣ, беҳтар намудани таҷрибаи муштариён ҳангоми истифодабарии хизматрасониҳои муосир ва баланд бардоштани устувории низоми молиявиро дар назар дорад [1].

Дар иқтисодиёти рақамӣ буҷет ҳамчун шакли ташаккул ва истифодаи маблағҳо бо мақсади таъмини молиявии ӯҳдадориҳои давлатии шахси ҳуқуқии дахлдори давлатӣ баррасӣ мешавад. Ӯҳдадории ҷамъиятии ҳуқуқӣ ҳамчун ӯҳдадории шахси ҳуқуқии ҷамъиятӣ оид ба додани маблағ аз буҷет ба дигар буҷет, шахси ҳуқуқӣ, воқеӣ, давлати хориҷӣ ё ташкилоти байналмилалӣ тибқи асосҳои пешбининамудаи қонунгузорӣ фаҳмида мешавад. [4]

Таъмини иттилоотӣ дар соҳаи муносибатҳои буҷетӣ муҳим аст, ки он дар Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ барои соли 2021-2025 афзалият ва бартариҳои он нишон дода шудааст. Барои сода ва дақиқ намудани раванди ҷамъоварии маълумот, инчунин таҳияи дурнамои даромад ва хароҷоти буҷети давлатӣ моделҳои соҳавӣ истифода бурда мешаванд. Умуман дар доираи татбиқи стратегияҳо, барномаҳо ва лоиҳаҳо бо ҷалби шарикони рушд дар ин самт корҳои назаррас ба анҷом расонида шуда бошад ҳам, аммо дар самти рақамикунонии соҳаи молияи давлатӣ мушкилиҳои зерин баназар мерасанд:

- дар сатҳи зарурӣ ташаккул наёфтани ҳукумати электронӣ, рақамикунонии бизнес-ҷараёнҳо ва роҳандозӣ нагардидани хизматрасониҳои электронӣ дар мақомоти давлатӣ;

- нокифоя будани маблағгузориҳои давлатӣ ҷиҳати дар сатҳи зарурӣ татбиқ гардидани барномаҳои давлатии рушди технологияҳои иттилоотӣ, таҷдиди воситаҳои барномавию техникӣ, беҳсозии бизнесҷараёнҳо бо истифода аз технологияҳои муосир;

- номукаммалии сатҳи истифодабарии ТИК дар самти хизматрасониҳои молиявӣ;

- кам будани шумораи ширкатҳои технологияҳои молиявӣ дар бозори дохилии кишвар бо низоми хизматрасониҳои электронии молиявӣ, ки бевосита истеъмолкунандагонро ба тиҷорат пайваст менамояд;

- ҷой доштани омилҳои инсонӣ ҳангоми пардохти уҳдадориҳои андозӣ;

- мавҷуд будани пардохтҳои нақдӣ дар низоми хизматрасониҳои давлатӣ. [2]

Ду равиши асосӣ барои таъсис ва рушди системаҳои иттилоотии идоракунии молияи давлатӣ вуҷуд дорад:

1) мутамарказ – бунёди системаҳои иттилоотиро дар асоси муттаҳидшавӣ ва муттаҳидсозии соҳаҳои функсионалии идоракунӣ пешбинӣ менамояд;

2) ғайримарказонидашуда – танҳо системаҳои маҳаллиро истифода мебарад, ки муносибати нисбатан чандирро ба идоракунии молиявӣ ва рушди тадриҷан инфрасохтор таъмин менамояд.

Барои ҳалли мушкилиҳои ҷойдошта андешидани тадбирҳои зерин зарур аст:

- ташкили платформаи электронии ягона барои мониторинги воридоти тамоми даромадҳо (андозӣ, ғайриандозӣ, пардохтҳои гумрукӣ ва ғайра) ва пайгирии хароҷот аз рӯи соҳаҳо;

- пурра ҷорӣ намудани низоми пардохти электронии андозҳо ва ҷаримаҳо ва дар ин замина аз байн бурдани омилҳои инсонӣ;

- муҷҳазгардонии терминалҳои наздисарҳадӣ ва гумрукӣ барои ба таври электронӣ пардохт намудани маблағҳои гумрукӣ бе иштироки шахсони манфиатдор;

- ташкили реестри ягона дар доираи шартномаи мутақобилан судманд бо давлатҳои шарикони тиҷоратии кишвар барои мушаххаскунии воридоти молу маҳсулот;

- ҷорӣ намудани моделҳои соҳавии байнибуҷетӣ (маҳаллӣ ва ҷумҳуриявӣ);

- таҳкими иқтидори коммуникатсионии танзимгарони бахши молиявӣ ва баланд бардоштани эътимоди субъектҳои бозор ба ташкилоти молиявӣ;

- таҳияи барномаҳои компютерӣ барои биржаҳои фондӣ оид ба хариду фурӯши дороиҳои молиявӣ бо истифодаи технологияҳои рақамӣ ва фосилавӣ;

- ташкил намудани низоми муосир оид ба идоракунӣ ва паст кардани хавфҳои молиявӣ дар сатҳи микро ва макроиқтисодӣ;

- тавсияи махзани маълумоти фехристҳои электронии гарави амволи манқул ва ғайриманқул;

- ҷорӣ намудани низоми мукаммали идоракунии хавфҳо дар корхонаҳои молиявӣ ва ғайримолиявӣ тибқи талаботи байналмилалӣ ISO 9001- 2000. [2]

Механизми истифодаи воситаҳои молиявӣ дар таъмини ташкилию ҳуқуқии сиёсати буҷетӣ ҳамчун воситаи молиявии иҷрои буҷет воситаи маҷмӯии омӯзиши қонунӣ, эътимоднокӣ ва самаранокии иқтисодии амалиёти бахши молиявӣ мутобиқи ҳадафҳои пешбинишуда, вақте ки муассисаҳо ва корхонаҳои буҷетӣ маблағҳои буҷетӣ мегиранд.

Ҳамин тариқ, истифодаи воситаҳои молиявӣ дар марҳилаи иҷрои буҷет амалӣ намудани назорати ҷорӣ ва минбаъдаи амалиёти бахши молиявиро мувофиқи мақсадҳое, ки ҳангоми ҷудо кардани маблағҳои дахлдори буҷетӣ аз буҷети ҷумҳуриявӣ пешбинӣ шудаанд, дар назар дорад.

Мо боварӣ дорем, ки ҳамаи гуфтаҳои боло ба мо имкон медиҳанд, ки фаъолияти буҷетӣ ва буҷетӣ дар иқтисодиёти рақамӣ шаффофтар ва самараноктар мегардад.

Молияи рақамӣ ба ҷалби сармоягузорӣ ба бахшҳои баландтехнологии иқтисоди миллӣ, ки рушди иқтисодиро дар саросари ҷаҳон дастгирӣ мекунад, кӯмак мекунад. Рушди самаранок ва бехатари маблағгузории рақамӣ ҳамкории ҳамоҳангшудаи ҳамаи субъектҳои хоҷагидориро бо истифода аз технологияҳои молиявӣ талаб мекунад. Ҳамаи ин тадбирҳо бояд ҳолати мутавозуни системаи миллии молиявии ҷумҳуриро нигоҳ доранд ва ҳифзи ҳуқуқҳои шаҳрвандон - истеъмолкунандагони хизматрасониҳои молиявиро таъмин кунанд. Ҳамин тариқ, бо дарназардошти баррасии тамоюлҳои ҷаҳонии рақамисозӣ, рушди технологияҳои финтех, динамикаи бозори криптоактивҳо ва махсусан таҳияи лоиҳаҳо оид ба рушди молияи рақамӣ, бароҳ монда шавад.

АДАБИЁТ:

1. Консепсияи иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз «30» декабри соли 2019, №642 тасдиқ шудааст.
2. Барномаи миёнамуҳлати иқтисоди рақамӣ дар ҶТ барои солҳои 2021-2025.
3. Қурбонализода Д.Т., Нурализода А.Н., Нурализода Н.Н. Иқтисоди рақамӣ (китоби дарсӣ) Душанбе – 2022, 272саҳ.
4. Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2015
5. Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе 2012
6. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи молияи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон» ш. Душанбе, 17 июни соли 2011, № 484
7. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи Буҷетии давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2019” аз 26 ноябри соли 2018, № 1553.
8. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. Душанбе, 2016. - 118 с.

МЕТОДИКА ВА ТАРТИБИ МУАЙЯН НАМУДАНИ ДУРНАМО АЗ РӮИ ДАРОМАДҲОИ БУҶЕТӢ ДАВЛАТӢ ТАВАССУТИ РАҚАМИКУНОНИ МОЛИЯ

Мақола ба масъалаи рушди системаи иттилоотии идоракунии молияи давлатӣ бахшида шудааст. Дар он самтҳои асосии татбиқи ҳукумати электронӣ, рақамисозии соҳаи буҷет ва баланд бардоштани самаранокии идоракунии маблағҳои давлатӣ баррасӣ мешаванд. Муаллифон зарурати ташаккули инфрасохтори муосири рақамӣ, татбиқи технологияҳои иттилоотӣ дар бахши молия ва ҷорӣ намудани низомҳои электронии пардохтро таъкид мекунанд. Дар мақола ду равиши асосии ташкили системаҳои иттилоотӣ - мутамарказ ва ғайримутамарказ - таҳлил шудаанд, инчунин тадбирҳои зарурӣ барои баланд бардоштани шаффофият ва кам кардани хавфҳои молиявӣ пешниҳод мегарданд.

Калидвожаҳо: молияи давлатӣ, рақамисозӣ, ҳукумати электронӣ, системаҳои иттилоотӣ, пардохти электронӣ, технологияҳои молиявӣ, инфрасохтори рақамӣ.

МЕТОДИКА И ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОГНОЗА ПО ДОХОДАМ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА ЧЕРЕЗ ОЦИФРОВКУ ФИНАНСОВ

Статья посвящена вопросам развития информационных систем государственного финансового управления. Рассматриваются основные направления внедрения электронного правительства, цифровизации бюджетных отношений и повышения эффективности управления государственными финансами. Отмечается необходимость создания современной цифровой инфраструктуры и применения информационных технологий в финансовом секторе. Проанализированы два основных подхода к организации информационных систем централизованный и децентрализованный, а также предложены меры по повышению прозрачности и снижению финансовых рисков.

Ключевые слова: государственные финансы, цифровизация, электронное правительство, информационные системы, электронные платежи, финансовые технологии, цифровая инфраструктура.

METHODOLOGY AND PROCEDURE FOR DETERMINING THE FORECAST OF STATE BUDGET REVENUES THROUGH THE DIGITIZATION OF FINANCE

The article focuses on the development of information systems for public financial management. It discusses the main directions of implementing e-government, digitalizing budget relations, and increasing the efficiency of public finance administration. The authors emphasize the importance of establishing a modern digital infrastructure and integrating information technologies into the financial sector. Two key approaches to organizing information systems-centralized and decentralized-are analyzed. The paper also proposes measures to improve transparency and reduce financial risks.

Keywords: public finance, digitalization, government, information systems, electronic payments, financial technologies, digital infrastructure.

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Сангова Миҷгона Амрохоновна*** **–** мутахассиси пешбари шуъбаи кадрҳо ва таъминоти ҳуқуқии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Тел: +992 989193010.

Сведения об авторе: ***Сангова Мижгона Амрохоновна*** – ведущий специалист отдела кадров и правового обеспечения Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Тел.: +992 989193010.

About the Author: ***Sangova Mijgona Amrokhonovna*** – Senior Specialist of the Human Resources and Legal Support Department at the Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Tel.: +992 989193010.

УДК 620.193

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И КОРРОЗИОННО-ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЦИНКОВОГО СПЛАВА ЦАМСв4-1-2,5, С ЛИТИЕМ

Алиева Л.З.

Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Цинк и его сплавы применяются практически во всех отраслях промышленности и эксплуатируются в условиях воздействия природных и искусственных сред, агрессивность которых определяется целым рядом факторов. В атмосфере и в газовых средах решающую роль играют влажность, температура, содержание кислорода и других окислительных компонентов. Агрессивность коррозионной среды определяется его химическим составом, концентрацией, температурой, электропроводностью и скоростью потока. Цинк и его сплавы высокую коррозионную стойкость проявляют в интервале pH = 6÷12. Это область при котором на поверхность цинка образуется стабильный гидроксид $Zn(OH)_2$. При других значениях pH среды скорость коррозии цинка резко возрастает в результате нестойкости пассивирующей плёнки $Zn(OH)_2$, растворения её и цинка с образованием ионов Zn^{2+} и ZnO_2^{2-} [1, с.51; 2, с.192; 3, с.629].

Следует отметить, что границы областей pH, характеризующих механизм процесса разрушения цинка, зависит от многочисленных факторов типа температуры, состава среды, скорости потока и т.д. В природных средах, содержащих анионы, например Cl^-, SO_4^{2-} и др. пассивирующая роль плёнки $Zn(OH)_2$ и др. проявляется слабо и в более узком интервале pH [4, с. 671; 5, с. 247].

Достаточно высокая стойкость цинка в атмосферных условиях связана с образованием на его поверхности наряду с $Zn(OH)_2$, основных карбонатных плёнок $ZnCO_3 \cdot 3Zn(OH)_2 \cdot H_2O$, которые создают барьер для диффузии воды с O_2 и CO_2 к поверхности реагирования металла [6, с. 2817: 7, с.37-41; 8, с.232-240].

В воде процесс коррозии цинка и его сплавов идет преимущественно с кислородной деполяризацией с электро-восстановлением кислорода по суммарным реакциям: в кислой среде $O_2 + 4H^+ + 4e^- = 2H_2O$, в нейтральной и щелочной средах $O_2 + 2H_2O + 4e^- = 4OH^-$. В средах, где отсутствует кислород, процесс коррозии цинка протекает с восстановлением ионов водорода [9, с.348-345; 10, с.877; 11, с.86-90].

Цель настоящей работы состоит в исследовании влиянии добавки лития на коррозионно-электрохимическое поведение цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 (4 мас. % Al; 1 мас.% Cu; 2,5 мас.% Pb; Zn-остальное). Исследования проводили в среде электролита NaCl, как иммитата морской среды, согласно ГОСТу 53389-2009. Известно использование сплава ЦАМ4-1 в приборостроении, полиграфической промышленности, авиации, автомобилестроения, судостроения, а также для литья анодов-протекторов, производства подшипников и гальванических элементов, как покрытия стальных листов [12, с.712-718; 13, с.44-48].

Коррозия металлов представляет собой одну из основных проблем, с которыми сталкивается современная промышленность. Цинковые сплавы, такие как ЦАМСв4-1-2,5 находят широкое применение благодаря своей высокой коррозионной стойкости и механическим свойствам. Легирование литием может улучшить коррозионно-электрохимическое поведение этих сплавов, что имеет важное значение для устойчивого развития и экономики.

Влияние на экономику:

1. **Экологические чистые технологии:**

Разработка и использование коррозионно-стойких сплавов способствуют снижению выбросов вредных веществ в атмосферу и водоемы.

2. Иновации и производство:

Исследования и разработки новых легнирующих добавок, таких как литий, могут привестик к созданию более эффективных и устойчивых материалов, что является важных аспектом экономики.

Оснавное внимание в данной работе уделяется исследованию коррозионно-электрохимического поведения сплава ЦАМСв4-1-2,5 в электролите NaCl, а также его влияние на устойчивое развитие и экономики.

Экспериментальная часть

Сплавы для исследования были получены в шахтной печи электрического сопротивления СШОЛ в интервале температур 650-700^{0}С из цинка марки Ц3, содержащего более 2.0% Pb (ГОСТ 19424-97), алюминия марки А7 (ГОСТ 11069-2001) и натрия металлического (ГОСТ 4568-95).

В связи с тем, что сплав ЦАМ4-1 синтезировалось нами с использованием свинца марки С2 аббревиатура исходного сплава изменена на ЦАМСв4-1-2,5. Содержание лития в исходном сплаве составляло 0.05; 0.1; 0.5; 1.0 мас.%. Взвешивание шихты производилось на аналитических весах АРВ-200 с точностью $0.1 \cdot 10^{-6}$ кг. Шихтовка сплавов проводилась с учётом угара металлов. При отклонении массы полученного сплава от массы шихты более чем на 1-2% отн. синтез сплавов проводилось заново.

После разогрева печи до 700^{0}С расплавляли алюминий и цинк, затем вводили металлический литий в завернутом алюминиевой фольге виде. После выдержки до 30 мин. расплав тщательно перемешивали и удаляли шлак.

Из полученных сплавов в металлический кокиль отливались цилиндрические образцы диаметром 8 мм и длиной 140 мм, торцевая часть образцов служила рабочим электродом для исследования коррозионно-электрохимических свойств. Рабочие электроды перед исследованием зачищались наждачной бумагой, последовательно переходя от крупнозернистого к мелкозернистому наждаку (№2-00). Таким образом, подготовка поверхности электрода заключалась в основном в его механической обработке. На последней стадии поверхность электрода очищалась спиртом. Изолировалась нерабочая часть сплавов смолой смесью 50% парафина и 50% канифоли. Состав полученных сплавов контролировался взвешиванием шихты и полученных сплавов. Каждый образец предварительно отшлифовывали, обезжиривали спиртом и погружали в исследуемый раствор NaCl марки ЧДА (ГОСТ 4233-77) для установления бестокового потенциала коррозии. Перед погружением образца в рабочий раствор его торцевую часть зачищали наждачной бумагой, полировали, обезжиривали, травили в 10%-ном растворе NaOH, тщательно промывали спиртом и затем погружали в электролит NaCI для исследования.

Для исследования коррозии металлов и сплавов давно и плодотворно применяются электрохимические методы, особенно потенциодинамические. Используя эти методы, получена информация большой ценности, являющаяся существенным достижением науки об коррозионностойких материалах. Благодаря потенциодинамическим методам исследований, появилась возможность оценки в пассивном состоянии и при пассивации роли электродного потенциала в поведении металлов или сплавов. Как известно, взаимозависимость скорости растворения и потенциала считается для металлов важнейшей коррозионной характеристикой, которая может быть применена, как для выбора способа защиты металлов в заданных условиях, так и для прогнозирования их коррозионной стойкости.

Исследование коррозионно-электрохимического поведения цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного литием проводилось в растворе хлорида натрия с концентрацией 0.03, 0.3 и 3.0%, с помощью потенциостата ПИ-50-1.1 с выходом на программатор ПР-8 и самописцем ЛКД-4. Температура раствора в ячейке поддерживалась постоянная (20 ^{0}С) с помощью термостата МЛШ-8.

Исследование электрохимических свойств образцов проводилось с помощью трехэлектродной ячейки. Использование такой ячейки позволило изучить зависимость скорости процесса (величину тока) от потенциала только на одном из электрода. Кроме рабочего электрода ячейка включает в себя вспомогательный электрод (платиновый электрод) и электрод сравнения (насыщенный хлорид серебренный электрод). Скачок потенциала в системе элиминируется с помощью солевого мостика. Электродом сравнения служил насыщенный хлорид-серебряный, вспомогательным - платиновый электрод длиной 10 см.

Исследование проводились потенциодинамическим методом со скоростью развёртки потенциала 2 мВ/с. Электроды потенциодинамически анодно поляризовали от установившегося в течение часа значения стационарного потенциала до резкого возрастания тока (до постоянного значения плотность тока 1А/м^2) (рис. 1, кривая 1). Далее образцы поляризовались в противоположном направлении (рис. 1, кривые *II* и *III* до потенциала – 1500мВ), что привело к растворению оксидной пленки с поверхности образцов. Наконец, образцы снова поляризовали в положительном направлении, чтобы получить анодные поляризационные кривые сплавов (рис. 1, кривая *IV*). На рис. 1 показаны все четыре потенциодинамические кривые образцов, снятые в среде электролита 3,0%-ного NaCl. Пунктирными линиями обозначены обратные поляризационные кривые.

По ходу прохождения полной поляризационной кривой определяли следующие электрохимические параметры:

– $E_{ст.}$ или – $E_{св.кор.}$ – стационарный потенциал или потенциал свободной коррозии;

– $E_{рп.}$ – потенциал репассивации;

– $E_{кор.}$ – потенциал коррозии;

– $E_{п.о.}$ – потенциал питтингообразования;

– $i_{кор.}$ – ток коррозии.

Величину $E_{реп.}$ определяли графически как потенциал, при котором наблюдается первый перегиб на обратном ходе анодной кривой, или как потенциал, при котором происходит пересечение прямого и обратного хода анодной поляризационной кривой.

Постольку процесс коррозии цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 контролируется катодной реакцией ионизации кислорода в нейтральной среде, ток коррозии рассчитывался с учетом тафелевской константы ($b_к = 0{,}12$ В) из катодной ветви потенциодинамических кривых.

Скорость коррозии определялся по формуле:

$K = i_{кор.} \cdot k$,

где k – электрохимический эквивалент, численное значение которого для цинка составляет 1.22 г/А·час. Точность измерения напряжения прибором равнялся ±5 мВ (табл.1). Подробная методика потенциостатического исследования сплавов приведена в работах [14, с.92-94; 15, с.75-85].

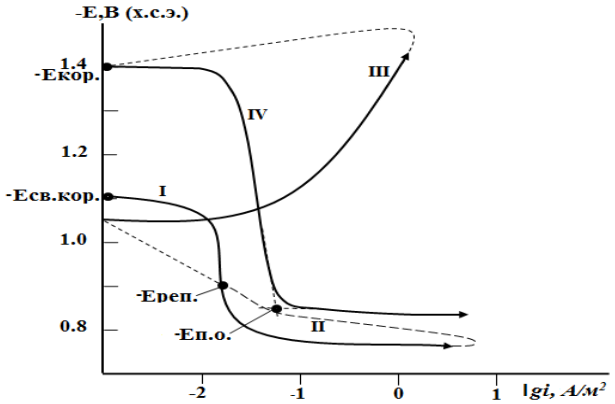


Рис. 1. Полная потенциодинамическая поляризационная (2мВ/с) кривая цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, в среде электролита 3%-ного NaCl

E - потенциал (В), i - плотность тока ($А·м^{-2}$).

Обсуждение результатов с точки зрения экономики и химии. Химический состав и результаты исследования анодного поведения цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного литием, приведены в таблицах 1, 2 и на рисунках 1-4. Приведенные в таблице 1 результаты исследования потенциала свободной коррозии цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного литием, во времени, в среде электролита NaCl, различной концентрации свидетельствуют, что в первые минуты погружения образца в раствор NaCl происходит резкое смещение потенциала в положительную область. По мере роста концентрации хлорид-иона в электролите NaCl потенциал $Е_{св.кор.}$ растёт, что свидетельствует о росте скорости коррозии сплавов. Если сравнить $Е_{св.кор.}$ для цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного литием, в среде NaCl различной концентрации, можно отметить, что более положительное значение потенциала характерно сплавов, в среде электролита 0.03%-ного NaCl.

Таблица 1. Временная зависимость потенциала (х.с.э) свободной коррозии ($-Е_{св.кор.}$, В) цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, с литием, в среде электролита NaCl

Время выдержки, минут	Содержания лития в сплаве, мас. %				
	0.0	0.05	0.1	0.5	1.0
0	1,226	1,174	1,163	1,151	1,141
0,15	1,211	1,167	1,155	1,143	1,128
0,2	1,198	1,160	1,145	1,136	1,119
0,3	1,186	1,152	1,136	1,129	1,110
0,4	1,174	1,145	1,127	1,120	1,100
0,5	1,160	1,138	1,118	1,110	1,091
0,6	1,152	1,131	1,110	1,103	1,084
2	1,145	1,125	1,104	1,096	1,077
3	1,139	1,118	1,098	1,089	1,070
4	1,133	1,112	1,092	1,082	1,064
5	1,127	1,105	1,086	1,076	1,058
10	1,121	1,098	1,080	1,072	1,053
20	1,115	1,093	1,075	1,067	1,049
30	1,110	1,088	1,071	1,062	1,045
40	1,107	1,084	1,068	1,058	1,042
50	1,105	1,080	1,066	1,055	1,040
60	1,103	1,078	1,065	1,053	1,040

Независимо от химического состава для всех исследуемых сплавов отмечено смещение потенциала в положительную область, что характеризует формированием защитной оксидной пленки, динамикой которой завершается к 35-45 минутам от начала погружения образца в электролит и зависит от химического состава сплавов. Измерение стационарного потенциала сплавов проводилось выборочно через 1-2 суток. При этом было установлено стабильное значение потенциала равное для одного часа выдержки среде

электролита NaCl. Так, после одного часа выдержки электрода в электролите, представляющей собой раствор 0.03%-ного хлорида лития потенциал свободной коррозии цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 составляет -1.064В, а у легированного 1.0 мас.% лития сплава, составляет -1.009В. Потенциал свободной коррозии сплава ЦАМСв4-1-2,5 после одного часа выдержки в растворе 3.0%-ного хлорида лития составляет – 1.103В, а у легированного 1.0 мас.% литием сплава –1.040В (таблица 1).

Основные коррозионно-электрохимические характеристики цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного литием (таблица 2), свидетельствуют, что добавка лития в количествах 0.05-1.0 мас.% сдвигает потенциалы свободной коррозии, питтингообразования и репассивации сплавов в положительную область значений. Легирование литием сплава ЦАМСв4-1-2,5 в указанном пределе уменьшает скорость его коррозии на 10-15 %, в среде электролита NaCl (табл.2, рис. 2).

Из таблицы 2 следует, что с ростом концентрации лития в исходном сплаве и уменьшении концентрации хлорид-иона в электролите, потенциалы коррозии, питтингообразования и репассивации смещаются в область более положительных значений. Рост концентрации лития в цинковом сплаве ЦАМСв4-1-2,5 способствует уменьшению скорости его коррозии во всех исследованных средах. При этом повышение содержания хлорид-иона в электролите способствует росту скорости коррозии (рисунок 2) и соответственно, плотности тока коррозии сплавов (рисунок 3).

Таблица 2.Коррозионно-электрохимические характеристики (х.с.э.) цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, с литием, в среде электролита NaCl

Среда NaCl	Содержание лития в сплаве	Электрохимические потенциалы, В (х.с.э.)				Скорость коррозии	
		$-E_{св.кор.}$	$-E_{кор.}$	$-E_{п.о.}$	$-E_{рп.}$	$i_{кор.}$, А/м^2	К·10^3, г/м^2·ч
мас. %							
0,03	-	1,064	1,325	0,800	0,870	0,76	92,72
	0.05	1,045	1,280	0,780	0,845	0,75	91,50
	0.1	1,033	1,271	0,769	0,837	0,73	89,06
	0.5	1,020	1,260	0,758	0,828	0,71	86,62
	1.0	1,009	1,250	0,749	0,820	0,69	84,18
0,3	-	1,080	1,341	0,835	0,890	0,90	109,8
	0.05	1,056	1,320	0,820	0,867	0,89	108,5
	0.1	1,045	1,310	0,810	0,858	0,87	106,1
	0.5	1,032	1,295	0,800	0,849	0,85	103,7
	1.0	1,020	1,280	0,790	0,840	0,83	101,2
3,0	-	1,103	1,400	0,850	0,900	0,102	124,4
	0.05	1,078	1,360	0,832	0,874	0,99	120,7
	0.1	1,065	1,345	0,821	0,866	0,97	118,3
	0.5	1,053	1,330	0,811	0,858	0,95	115,9
	1.0	1,040	1,315	0,800	0,850	0,93	113,4

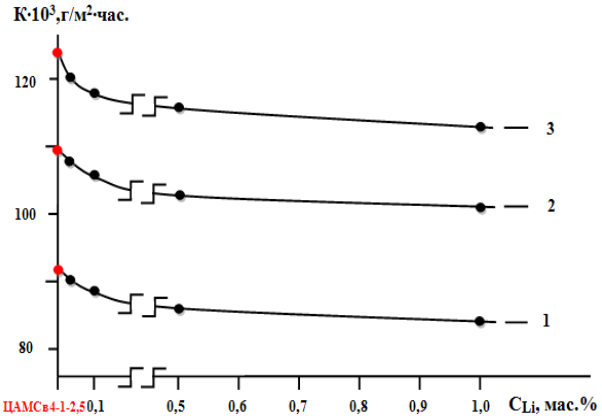


Рис. 2. Зависимость скорости коррозии цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 от концентрации лития, в среде электролита 0,03% (1); 0,3% (2) и 3,0%-ного (3) NaCl.

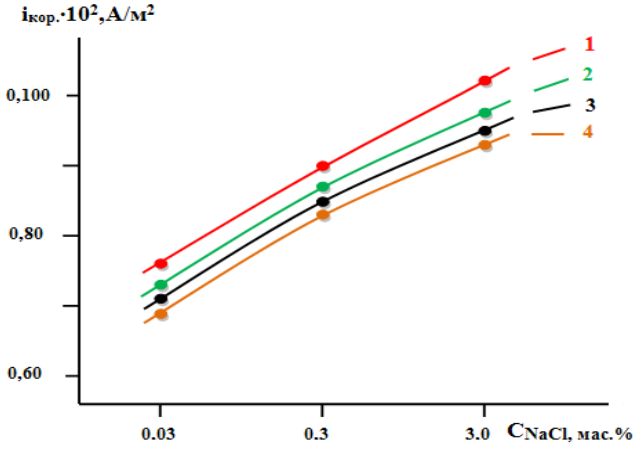


Рис. 3. Зависимость плотности тока коррозии цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 (1), содержащего литий, мас.%: 0.01 (2); 0.05 (3); 0.1(4); 0.5 (5)
от концентрации NaCl

На рисунке 4 представлены анодные ветви потенциодинамических поляризационных кривых цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного литием в координатах E – lgi, в среде электролита NaCl.

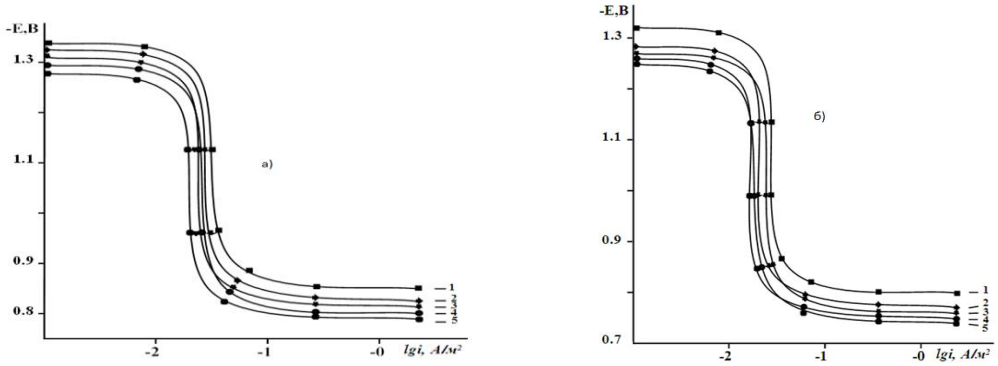


Рис. 4. Анодные поляризационные (2мВ/с) кривые цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 (1), содержащего литий, мас.%: 0.01(2), 0.05(3), 0.1(4), 0.5(5), в среде электролита 0.03% (а) и 3% - ного (б) NaCl.

Кривые 2-5, относящиеся к легированным литием сплавам (0.05-1.0 мас.%) характеризуются более положительным значением потенциалов коррозии и питтингообразования по сравнению с кривой 1 для исходного цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5. Это указывает на относительно низкую скорость анодной коррозии легированных литием сплавов.

На рисунке 5 представлены микроструктуры цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 с литием.

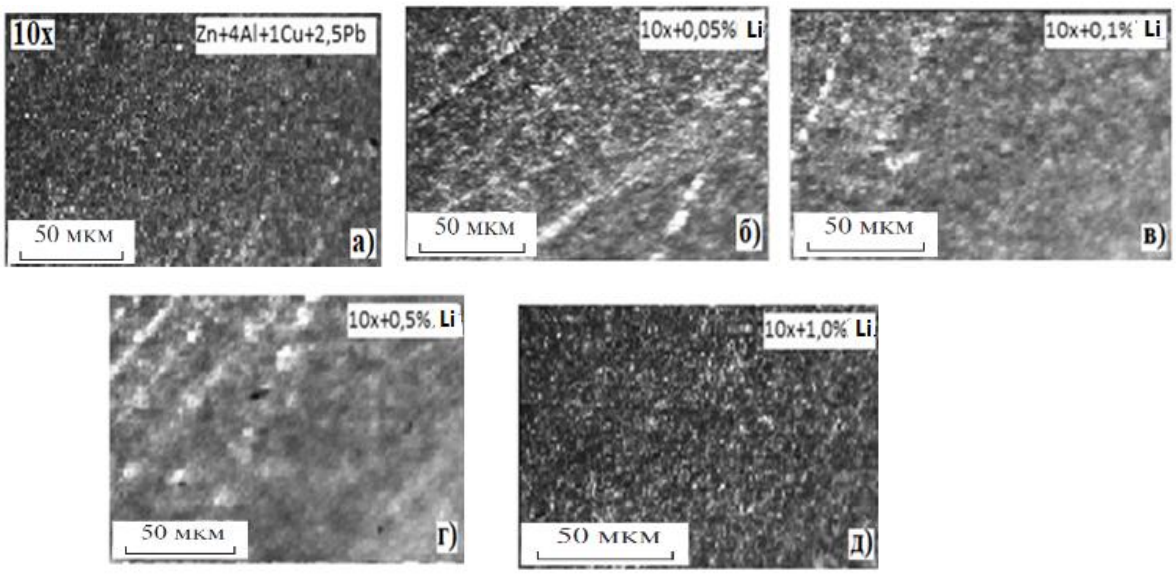


Рис. 5. Микроструктуры (х40) цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 с литием.

В результате проведенных исследований установлено, что структура изученных сплавов однотипная и состоит из твердого раствора цинка с алюминием, двойной эвтектики (Zn+Al) и тройной эвтектики, состоящей из Al, Zn и ε -фазы [5]. Кроме того, имеет место кристаллизация свинца, как фазы, не растворяющейся в цинке. Также наблюдаются частицы интерметаллических фаз в виде белых игольчатых включений, образовавшихся в процессе, кристаллизация сплавов (рис. 5б, г). Как известно из теории модификации сплавов количество и размер частиц вторых фазы в конечном итоге влияют на коррозионные свойства исходного сплава [14, с.92-95]. Литий как модификатор измельчает структуру, и она становится однородной и мелкозернистой (рис. 5д).

Поведение сплава ЦАМСв4-1-2,5 в среде электролита NaCl определяется его электрохимическими свойствами. Особенностью электрохимических реакций состоит в том, что они протекают при участии свободных электронов и в основном при пространственном разделении процессов окисления и восстановления (сопряженных реакций). При анодной поляризации коррозия цинка в водном растворе протекает по реакции: $Zn+2H_2O \rightarrow Zn(OH)_2+H_2$, где $Zn-2\bar{e}\rightarrow Zn^{2+}$, $2H^{+}+2\bar{e}\rightarrow H_2$ [5, с.247].

Следует отметить, что, если возможность протекания анодного процесса установлена термодинамически, он также может не идти или протекать с неодинаковой скоростью, величина которой, как правило, определяется экспериментально. Практически наблюдаемый процесс перенапряжения обусловлен η – «сдвигом потенциала под током от равновесно потенциала». Под перенапряжением понимается сдвиг потенциала от стандартного при поляризации металла, необходимый для протекания током разряда для иона водорода, определяемый по формуле Тафеля: $\eta = a + в \cdot \lg i$, где а и в – постоянные коэффициенты; i – плотность тока поляризации.

Рассчитанные нами значения коэффициентов а и в уравнении Тафеля и по ним плотность тока поляризации i (табл. 2) из катодных ветвей потенциодинамических кривых, свидетельствуют, что легирование цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 литием несколько затормаживает процесс поляризации сплавов, что в свою очередь способствует снижению плотности тока коррозии на 10-15% и соответственно рассчитанные по нему значения скорости коррозии сплавов. При анодном поляризации в электролите NaCl происходит коррозия цинка, т.е. протекают сопряженные процессы растворения цинка и восстановления ионов водорода.

Применение цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, с литием, в условиях агрессивной среды электролита NaCl имеет значительные экономические аспекты, что делает его важным объектом для исследований в рамках экономики. Основные результаты исследования показывают, что легирование калия способствует повышению коррозионной стойкости

сплава, что, в свою очередь, снижает расходы на техническое обслуживание и замену корродирующих компонентов в различных отраслях.

1. Эффективность материала

Исследования показывают, что добавление лития к цинковому сплаву уменьшает скорость коррозии на 10-15%, что прямо связано с повышением долговечности изделий. Это значительно снижает потребность в частой замене материалов. Важно отметить, что сокращение потребности в новых материалах снижает углеродный след, снижая воздействие на окружающую среду.

2. Устойчивое развитие

Использование цинковых сплавов, таких как ЦАМСв4-1-2,5, с литием, соответствует целям устойчивого развития, принимая во внимание возможность их вторичной переработки. Цинк и его сплавы могут быть повторно переработаны, что снижает необходимость в добыче и переработке новых ресурсов. Это является ключевым аспектом для перехода к более устойчивым производственным процессам.

Исследовано анодное поведение цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного 0.05 - 1.0 мас.% литием, в среде электролита NaCl потенциодинамическим методом при скорости развертки потенциала 2мВ/с. Показано, что легирующая добавка смещает в положительную область потенциалы свободной коррозии, питтингообразования и репассивации. Скорость коррозии исходного сплава при этом уменьшается на 10-15%. Небольшой рост коррозионной стойкости цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 объясняется структурными изменениями, происходящими в результате легирования сплава литием.

Полученные значения коррозионно - электрохимических характеристик цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного литием, позволяют рекомендовать их для проведения натурных испытаний в качестве анодного покрытия для защиты от коррозии стальных изделий и сооружений.

Таким образом, исследование коррозионно-электрохимического поведения цинкового сплава ЦАМ4-1 с добавками лития не только имеет научный и практический интерес, но и активно поддерживает принципы экономики. Реализация этих исследований поможет создать более устойчивые и эффективные решения, которые соответствуют современным экологическим стандартам и потребностям устойчивого развития. Такой подход является важным шагом в направлении устойчивого развития и использования материалов в современных технологиях.

Влияние добавки лития на коррозионно-электрохимическое поведение цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5 не только улучшает свойства самого материала, но и способствует реализации принципов экономики. За счет повышения коррозионной стойкости, сокращение затрат и отходов, а также перехода к более устойчивым производственным процессам, данное исследование представляет собой важный шаг на пути к более эко сознательному будущему.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганиев И.Н., Аминова А.Н., Бердиев А.Э., Алихонова С.Дж. Коррозионно-электрохимическое поведение цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного кальцием, в среде электролита NaCl // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1. Естественные и технические науки, – 2020. – № 4. – С. 86 – 90.
2. Ганиев И.Н., Шарифзода Н.В., Бердиев А.Э., Давлатзода Ф.С., Алихонова С.Дж. Влияние добавки ванадия на коррозионно-электрохимическое поведение цинкового сплава ЦАМСв4-1-2.5, в среде NaCl // Журнал неорганических материалы. – 2023. – Т.59. – №6. – С.712-718.
3. Ганиев И.Н., Абдухоликова П.Н., Бердиев А.Э., Алихонова С.Дж. Коррозионно-электрохимическое поведение цинкового сплава ЦАМ4-1, легированного галлия, в

среде электролита NaCl // Вестник технологического университета (г.Казань). – 2020. – Т. 23. – № 11. – С. 44-48.
4. Ганиев И.Н., Алиева Л.З., Бердиев А.Э., Алихонова С.Дж. Потенциал свободной коррозии цинкового сплава ЦАМСв4-1-2,5, легированного литием // Мат. респ. научно-прак. конф. «Современные проблемы естественных наук», посвящ. 30-летию независимости Республики Таджикистан и 25-летию РТСУ. Душанбе, – 2021. – С. 92-95.
5. Ганиев И.Н., Алиева Л.З., Бердиев А.Э., Алихонова С.Дж. Коррозионно-электрохимическое поведение цинкового сплава цамсв4-1-2,5, легированного натрием, в среде электролита NACL // Преспективные материалы. – 2025. – № 3. –С. 75-85.
6. Пономарева А.А., Пучков Б.И. Современное состояние промышленности по обработке цинка за рубежом. –М: Цветметинформация, 1977. – 51с.
7. Свойства элементов: справочник / Под ред. М.Е. Дрица. – М: Металлургия, 1985. – 671 с.
8. Кечин В.А., Люблинский Е.Я. Цинковые сплавы. –М.: Металлургия, 1986. – 247с.
9. Тонков, Е.Ю. Фазовые диаграммы элементов при высоком давлении / Е.Ю. Тонков. – М.: Наука, 1979. – 192 с.
1. Pathar P.D., Desal R.J. Thermal properties of some h c p metals thermal expansion of zinc and cadmium. Phas. Stal. Sol. – 1980, v. 62. no. 2. – pp. 625 – 629.
10. Conceição A.M., Dutra, Eduardo N.C., Roberto Z.N. Electrochemical Behavior and Corrosion Study of Electrodeposits of Zn and Zn-Fe-Co on Steel // Math. Science. and Applic. – 2012. V. 3. – № 6. – P. 348-354.
11. Kilinççeker G., Galip H. Electrochemical Behaviour of Zinc in Chloride and Acetate Solutions // Prot. Met. and Phys. Chem. Sur. – 2009. V. 45. – № 2. – P.232-240.
12. Muller C., Sarret M., Benballa M. Some Peculiarities in the Codeposition of Zinc–Nickel Alloys // Electrochim. Acta. – 2001. – № 46 (18). – P. 2811-2817.
13. Myeong H.L., Yeon W.K., Kyung M.L., Seung H.L., Kyung M.M. Electrochemical evaluation of zinc and magnesium alloy coatings deposited on electrogalvanized steel by PVD // Trans. Nonferrous Met. Soc. China. – 2013. – № 23. – P. 876-880.
14. Myeong H.L., Yeon W.K., Kyung M.L., Seung H.L., Kyung M.M. Electrochemical evaluation of zinc and magnesium alloy coatings deposited on electrogalvanized steel by PVD // Trans. Nonferrous Met. Soc. China. – 2013. – № 23. – P. 876-880.
15. Rajappa S.K., Venkatesha T.V., Praveen B.M. Effect of an Organic Inhibitor on the Electrical Properties of High Carbon Steel in Simulated Acid Environment // Bull. Math. Science. – 2008. V. 31. – № 1. – P. 37-41.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И КОРРОЗИОННО-ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЦИНКОВОГО СПЛАВА ЦАМСв4-1-2,5, С ЛИТИЕМ

Аннотация. *Цинковый сплав ЦАМ4-1-2,5 находит широкое применение в различных отраслях, включая авиационную и автомобильную промышленность, благодаря своей высокой прочности и низкой плотности. Однако, несмотря на его преимущества, коррозионная стойкость данного сплава в агрессивных средах, таких как электролиты на основе натрия хлора (NaCl), представляет собой важную проблему, требующую глубокого понимания электрохимического поведения сплавов.*

Коррозия является одним из основных факторов, снижающих срок службы металлических конструкций и деталей, что в свою очередь приводит к значительным экономическим потерям. Поэтому исследование коррозионно-электрохимического поведения цинкового сплава ЦАМ4-1-2,5 с литием в солевых растворах имеет не только научное, но и практическое значение.

В работе рассмотрено, как состав сплава и наличие примеси лития влияют на его коррозионные свойства, а также оценена экономическая эффективность применения данного сплава в условиях, способствующих коррозии. Специальное внимание будет уделено электролитическим процессам, происходящим в пленках, образующихся на поверхности сплава, и их влиянию на скорость коррозии.

Коррозионные испытания проводились с использованием потенциостатического метода на аппарате ПИ-50-1.1. Для исследования влияния добавки лития на коррозионные характеристики выбранные образцы вносились в раствор NaCl с различной концентрацией. Измерения проводились при скорости развёртки потенциала 2 мВ/с. Легирование литием смещает потенциалы свободной коррозии и питтингообразования в положительную область, что придаёт сплаву ЦАМСв4-1-2,5 лучшую коррозионную стойкость. Добавка лития уменьшают скорость коррозии на 10-15%, что значительно увеличивает срок службы материалов.

Ключевые слова: *цинковый сплав ЦАМСв4-1-2,5, легирование литием, коррозионная стойкость, электролит NaCl, экономическая эффективность.*

САМАРАИ ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДА ВА РАФТОРИ ЗАНГУЗАРОНИИ ЭЛЕКТРОХИМИЯВИИ ХУЛАИ ЦАМСв4-1-2.5, БО ЛИТИЙ

Аннотатсия. *Хӯлаи руҳи ЦАМСв4-1-2,5 аз сабаби мустаҳкамии баланд ва зичии пасти он дар соҳаҳои гуногуни саноат, аз ҷумла дар соҳаи авиатсия ва автомобилсозӣ васеъ истифода мешавад. Аммо, сарфи назар аз бартариҳои худ, муқовимат ба зангзании ин хӯла дар муҳити хашмгин ба монанди электролитҳои натрий (NaCl) як масъалаи муҳимест, ки фаҳмиши амиқи рафтори электрохимиявии хӯлаҳоро талаб мекунад.*

Коррозия яке аз омилҳои асосии кам кардани муҳлати хизмати конструксияхо ва кисмҳои металлӣ буда, дар навбати худ боиси талафоти калони иктисодӣ мегардад. Аз ин ру, омухтани рафтори коррозия-электрохимикии хулаи рухи ЦАМСв4-1-2,5 бо литий дар махлулхои намак на танхо ахамияти илмӣ, балки амалӣ ҳам дорад.

Дар коғаз дида мешавад, ки чӣ гуна таркиби хӯла ва мавҷудияти ифлосии литий ба хосиятҳои зангзании он таъсир мерасонад ва инчунин самаранокии иқтисодии истифодаи ин хӯларо дар шароите, ки ба зангзанӣ мусоидат мекунанд, арзёбӣ мекунад. Ба просессҳои электролитие, ки дар плёнкаҳое, ки дар сатҳи хӯла ба вуҷуд меоянд ва таъсири онҳо ба суръати зангзанӣ ба амал меоянд, диққати махсус дода мешавад.

Санҷишҳои зангзанӣ бо усули потенсиостатикӣ дар дастгоҳи ПИ-50-1.1 гузаронида шуданд. Барои омӯзиши таъсири иловаҳои литий ба хусусиятҳои зангзанӣ, намунаҳои интихобшуда ба маҳлули NaCl бо консентратсияи гуногун ворид карда шуданд. Андозаҳо бо суръати потенсиалии 2 мВ/с гузаронида шуданд.

Хӯлакунонӣ бо литий потенсиали зангзании озод ва пайдоиши чуқуриро ба минтақаи мусбат интиқол медиҳад, ки ин ба хӯлаи ЦАМСв4-1-2,5, ба зангзании беҳтар муқовимат мекунад. Илова кардани литий суръати зангзаниро 10–15 фоиз кам мекунад, ки ин мухлати хизмати масолеҳро хеле зиёд мекунад.

Калидвожаҳо: *хӯлаи руҳ ЦАМСв4-1-2,5, хӯлаи литий, муқовимат ба зангзанӣ, электролит NaCl, самаранокии иқтисодӣ.*

ECONOMIC EFFICIENCY OF USE AND CORROSION-ELECTROCHEMICAL BEHAVIOR OF ZINC ALLOY ЦАМSв4-1-2.5, WITH LITHIUM

Abstract. *Zinc alloy ЦАМСв4-1-2,5 is widely used in various industries, including the aviation and automotive industries, due to its high strength and low density. However, despite its advantages, the corrosion resistance of this alloy in aggressive environments such as sodium chloride (NaCl)-based electrolytes is an important issue requiring a deep understanding of the electrochemical behavior of the alloys.*

Corrosion is one of the main factors reducing the service life of metal structures and parts, which in turn leads to significant economic losses. Therefore, the study of the corrosion-electrochemical behavior of zinc alloy ЦАМСв4-1-2,5 with lithium in salt solutions has not only scientific but also practical significance.

The paper examines how the alloy composition and the presence of lithium impurity affect its corrosion properties, and also evaluates the economic efficiency of using this alloy in conditions that promote corrosion. Special attention will be paid to electrolytic processes occurring in films formed on the alloy surface and their effect on the corrosion rate.

Corrosion tests were conducted using the potentiostatic method on the PI-50-1.1 apparatus. To study the effect of lithium additives on corrosion characteristics, selected samples were introduced into a NaCl solution with different concentrations. Measurements were conducted at a potential sweep rate of 2 mV/s.

Alloying with lithium shifts the potentials of free corrosion and pitting formation to the positive region, which gives the alloy ЦАМСв4-1-2,5 better corrosion resistance. The addition of lithium reduces the corrosion rate by 10-15%, which significantly increases the service life of materials.

Key words: *zinc alloy ЦАМСв4-1-2,5, lithium alloying, corrosion resistance, NaCl electrolyte, economic efficiency.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Алиева Лола Зуҳурбековна*** **–** Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи назди Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, номзади илмҳои техникӣ, мудири шуъбаи ҳифзи муҳити зист ва идоракунии захираҳои табиӣ. **Суроға:** 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5. Тел.: +(992) 554-44-14-95. E-mail: lolaalieva101195@mail.ru.

Сведения об авторе: ***Алиева Лола Зухурбековна*** **–** Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, кандидат технических наук, заведующая отделом охраны окружающей среды и управления природными ресурсами. **Адрес:** 734055, Республика Таджикистан, проспект Борбад 48/5. Тел.: +(992) 554-44-14-95. E-mail: lolaalieva101195@mail.ru.

About the author: ***Alieva Lola Zukhurbekovna*** – Research Institute for Sustainable Development and Green Economy at the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, PhD in Technical Sciences, Head of the Department of Environmental Protection and Natural Resources Management. **Address:** 734055, Republic of Tajikistan, Borbad Avenue 48/5. Tel.: +(992) 554-44-14-95. E-mail: lolaalieva101195@mail.ru.

МУШКИЛОТИ МУОМИЛОТ БО ПАРТОВҲОИ САНОАТИЮ МАИШӢ ВА РОҲҲОИ МУОСИРИ КОРКАРДИ ОНҲО

Изатуллозода Р.Х.
Институти илмию тадқиқотиии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Айни замон, масъалаи муомилот бо партовҳои саноатию маишӣ дар шаҳрҳо ба яке аз масъалаҳои актуалӣ мубаддал гаштааст, ки таваҷҷуҳи бештари коршиносонро ҷалб менамояд.

Имрӯзҳо дар ҳудуди корхонаҳои саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар партовгоҳҳо ва мавзеъҳои нигоҳдории партовҳо миқдори зиёди партовҳои сахти гуногун ҷамъ мегардад. Қисми зиёди онҳо (то 90% ва зиёда аз ин) ба партовгоҳҳо, мавзеъҳои нигоҳдории партовҳо ва ҳавзҳои лой (шлам) фиристода мешаванд, ки майдони калонро ишғол менамоянд. Дар натиҷа, захираҳои бузурги партовҳо ба вуҷуд меоянд, ки мувозинати экологиро дар табиат халалдор месозанд [1,с.135].

Лозим ба ёдоварист, ки партовҳо ва партовгоҳҳое, ки дар натиҷаи фаъолияти гуногунсоҳаи инсон ба вуҷуд меоянд, аз ҷиҳати таъсир ба гурӯҳҳои гуногун тақсим карда мешаванд. Мисоли равшан, барои самаранок истифода бурдани партовҳо технологияи навъбандии партовҳоро то он даме, ки партов ба партовгоҳ интиқол дода мешавад, бояд ба роҳ монда шаванд. То ки ҳар як навъи партов коркарди дубора шавад ё ин ки пурра нест шаванд [2, с 147].

Аҳолӣ дар шаҳрҳо бо суръат афзоиш ёфта, аз 751 миллиони соли 1950 ба 4,6 миллиард дар соли 2023 расидааст [5, 17]. Ба иттилои Созмони Милали Муттаҳид тахмин мезананд, ки то соли 2050 аҳолии ҷаҳон ба 9,7 миллиард нафар расида, суръати афзоиши аҳолӣ то 90% асосан ба манотиқи Африқо ва Осиё рост меояд. Сайёраи моро ҳамасола бештар аз 2 миллиард тонна партовҳо олуда мекунанд [12]. Бо зиёд шудани аҳолӣ, ҳаҷми партовҳо низ меафзояд. Мувофиқи маълумотҳо, сокинони кишварҳои рӯ ба тараққӣ ҳар руз то 0,5 кг ва дар кишварҳои пешрафта то 2 кг партов тавлид мекунад. Мутаассифона, сатҳи некуаҳволии аҳолӣ ҳануз ҳам дар сатҳи миёна қарор дошта, огоҳии ҷомеа нисбат ба паёмадҳои ифлосшавии муҳити зист хело кам мебошад.

Ҳамасола дар сайёра 2 миллиард тонна партовҳои гуногун ҳосил мешавад. Боиси таассуфаст, ки имрӯзҳо ҷомеа ба масоили олудашавии муҳити атроф кам таваҷҷуҳ менамояд ва ҳолати мазкур сабабгори ба вуҷуд омадани мушкилоти зиёд мегардад. Пайёмади манфие, ки ҳангоми сӯзонидани партовҳо ба амал меояд, ин олудашавии тамоми обектҳои табиӣ аз қабили об, хок ва фазои атмосфера мебошад. Натиҷаи омӯзишӣ кишварҳои хориҷӣ нишон медиҳанд, ки яке аз роҳҳои дурусти муносибат бо партовҳои коммуналӣ, ин навъбандӣ ба шумор рафта, ҳангоми истеҳсол арзиши бисёр маҳсулотҳоро поин мебарад. Роҳи аз ҳама самарабахши бартарафсозии партовҳои коммуналӣ, ин навъбандӣ ва ба роҳ мондани коркарди дуюминбора ба шумор рафта, ягона роҳи пешгирӣ аз афзоиши шумораи партовгоҳҳо мебошад [2, с221].

Мавриди зикраст, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 80 партовгоҳ барои партовҳои сахти маишӣ дар майдони 370 гектар мавҷуд аст. Ба истиснои шаҳрҳои Душанбе, Турсунзода ва Хуҷанд, аксари партовгоҳҳо ба талаботи экологӣ ҷавобгӯ нестанд. Деворбандӣ, нуқтаҳои бақайдгирӣ, безараргардонӣ ва кабудизоркуни вуҷуд надорад. Бештари партовгоҳҳо дар наздикии обҳои рӯизаминӣ ва майдонҳои кушод ҷойгир шудаанд, ки боиси олудашавии муҳити зист мегарданд. Илова бар ин, зиёда аз 9600 партовгоҳи худсарона (бесоҳиб), сабт шудаанд, ки асосан аз партовҳои пластикӣ ва сохтмонӣ иборат буда, муддати тӯлонӣ таҷзия намешаванд. Мувофиқи тахминҳо, ҳаҷми партовҳо то соли 2050 ба 3,5 миллиард тонна дар сол хоҳад расид [2, с221; 4].

Коркарди партовҳо - ин истифодаи дубораи партовҳо бо мақсади истеҳсоли молу масолеҳҳои гуногун мебошад. Истифодаи дубораи партовҳо ин баргардонидани онҳо ба

раванди истеҳсолӣ пас аз ҷудо кардани унсурҳои фоиданок барои истифодаи такрорӣ, инчунин истифодаи партовҳо ҳамчун манбаи барқароршавандаи энергия баъди ҷудо кардани моддаҳои муфид дар коргоҳҳои махсуси коркарди партовҳо дохил мешаванд [5-6]. Раванди коркарди такрории партовҳо аз марҳилаҳои зерин иборат мебошад: ҷамъоварии партовҳо, ҷудосозӣ (сортировка), омодасозӣ барои коркард, рафти коркарди партовҳо, истеҳсоли маҳсулоти нав аз партовҳои коркардшуда ва ба муомилот баровардани маҳсулот. Дар аксари ҳолатҳо, партовҳои сахт ба коркарди дубора ҷалб карда мешаванд. Партовҳои сахт ба ду гурӯҳ ҷудо менамоянд:

- партовҳои сахти маишӣ - партовҳое мебошанд, ки дар манзилҳои зист ва дар раванди истеъмоли ҳаррӯзаи шаҳрвандон ба вуҷуд меоянд;

- партовҳои сахти саноатӣ - боқимондаҳои ашёи хом, масолеҳ ва ниммаҳсулотҳо мебошанд, ки дар ҷараёни истеҳсоли маҳсулот ё иҷрои корҳои гуногун ба вуҷуд омада, хусусиятҳои истеъмолии худро гум кардаанд.

Дар мақола раванд ва усулҳои гуногуни коркарди партовҳо, паҳншавии онҳо таҷрибаи кишварҳои пешрафта, таъсири онҳо ба муҳити зист ва дурнамои татбиқи ин равишҳоро ба таври муфассал мавриди таҳлил қарор мегиранд.

Мақсади таҳқиқот: Таҳлили манбаъҳои илмӣ бо мақсади омӯзиши технологияҳои муосири коркарди такрории партовҳо ва арзёбии таъсири онҳо ба муҳити зист.

Дар таҳқиқоти мазкур усулҳои назариявии тадқиқот, аз ҷумла: бозбинӣ ва таҳлили мақолаҳои муаллифон аз пойгоҳҳои иттилоотӣ ба монанди КиберЛенинка, Елайбрарӣ ва дигар сарчашмаҳои дохилию хориҷӣ мавриди истифода қарор гирифтанд.

Натиҷаҳои тадқиқот: Бо такя ба омӯзиш ва таҳлили манбаъҳои гуногун, метавонем равишҳои коркарди такрории партовҳоро ба навъҳои зерин ҷудо намуд: коркарди дубора (рециклинг), азнавбарқарорсози (рекуператсия), барқарорсозӣ (регенератсия) [4-6]. Равишҳои мазкур ба қатори технологияҳои муосири коркарди партовҳо мансуб буда, дар кишварҷои пешрафта аз ҷумла Олмон, Австрия ва Швейтсария васеъ истифода мешаванд. Дар мақолаи мазкур як қатор таҳқиқотҳо барои омӯзиши таъсири равишҳои мазкур ба муҳити зист ва муайян намудани дурнамои минбаъдаи татбиқи коркарди партовҳо пешниҳод гардидааст.

Яке аз равишҳои муҳим ва муосири коркарди такрории партовҳо ин коркарди такрорӣ (рециклинг) ва азнавбарқарорсозӣ (рекуператсия) мебошанд. Равишҳои мазкур бар он асос ёфтаанд, ки партовҳои истеҳсолӣ ё маҳсулоти истифодашударо дубора ба гардиши саноатӣ ворид менамоянд. Тафовути асосии ин ду равиш дар он мебошад, ки дар коркарди такрорӣ, маҳсулоти коркардшуда дубора барои истеҳсоли ҳамон намуди маҳсулоти ибтидоӣ истифода мешавад. Вале дар азнавбарқарорсозӣ бошад аз партовҳо моддаҳои фоиданок ҷудо карда мешаванд, ки минбаъд барои истеҳсоли дигар маҳсулотҳо истифода мегарданд. Равишҳои номбурда асосан дар партовҳое истифода мешаванд, ки моддаҳои захрнок надоранд ва қобилияти коркарди якчанд якчанд маротибаро доранд. Барои навсозӣ, яъне азнавбарқарорсозӣ лозим мешавад, ки партовҳо ифлосӣ надошта бошанд. Ба равишҳои коркарди такрорӣ ва азнавбарқарорсозӣ роҳҳои механикӣ, химиявӣ ва пиролиз, мубадалшави ба газ низ дохил мешаванд. Равишҳои мазкури коркарди дубораи партовҳо дар кишварҳои пешрафта, ба монанди Олмон, Австрия ва Швейтсария васеъ паҳн шудаанд. Таҳлили манбаъҳо нишон медиҳад, ки коркарди такрорӣ таъсири мусбат ба муҳити зист мерасонад, зеро он ҳаҷми партовҳои барои гӯронидан ба партовгоҳ интиқолёбандаро коҳиш дода, сатҳи олудашавии хокро ва обҳои зеризаминиро кам менамояд. Дар баробари ин, коркарди такрорӣ ва барқарорсозӣ ба захираҳои табии кӯмак расонида, партоби газҳои гулхонаиро коҳиш медиҳанд, чунки коркарди дуюмдараҷаи мавод нисбат ба истеҳсоли аввалия камтар энергия талаб мекунад. Мутаассифона, дар Тоҷикистон аксарияти партовҳо ба партовгоҳҳо интиқол дода мешаванд, вале иқдомҳо ҷиҳати рушди коркарди такрорӣ ва азнавбарқарорсозӣ рӯйи даст гирифта шудаанд. Аз ҷумла, гузариш ба ҷамъоварии ҷудогонаи партовҳо ва сохтмони корхонаҳои коркарди партовҳо дар назар аст [4-7].

Яке аз усулҳои самарабахш коркарди партовҳо ин барқарорсозӣ (регенерация) ба шумор меравад. Барқарорсозӣ ё регенератсия - ин усули коркарди партовҳо мебошад, ки ба баргардонидани онҳо ба гардиши истеҳсолӣ пас аз омодасозии зарурӣ асос ёфтааст. Ба равиши мазкур тақрибан тамоми навъҳои партовҳо метавонанд дохил шаванд, ба истиснои партовҳои дорои моддаҳои заҳролуд ва партовҳои радиоактивӣ. Равиши асосии татбиқи барқарорсозӣ (регенератсия) дар доираи иқтисодиёти даврагӣ амалӣ мегардад. Модели иқтисодиёти даврагӣ чунин як низоми иқтисодист, ки принсипи асосии он такроран истифода бурдани захираҳо баъд аз истеъмол мебошад. Имрӯз ин модел дар кишварҳои пешрафта, ба монанди Нидерландия, Финландия ва Шветсия васеъ паҳн шудааст. Афзалияти асосии иқтисодиёти даврагӣ ҳамчун усули коркарди партовҳо дар он аст, ки партовҳо дубора ба раванди истеҳсол ворид мешаванд аз ҷумла тавассути ташаккули ашёи хоми дуюминдараҷа, ки ба рушди истеҳсолоти кампартов ё ҳатто бепартов мусоидат мекунад. Равиши мазкур имконият медиҳад, ки сатҳи олудашавии муҳити зист ба таври назаррас коҳиш ёбад, зеро партовҳо ба ҷойи партофтан ё сӯзондан, дубора ҳамчун захира истифода мешаванд ва ба ҳамин васила гардиши моддӣ дар дохили истеҳсолот барқарор мегардад.

Дар Тоҷикистон татбиқи модели иқтисодиёти даврагӣ (экономика замкнутого цикла) ба тозагӣ оғоз ёфтааст. Тибқи маълумоти охирин, айни замон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 55 корхонаҳои хурди коркарди партовҳои истеҳсолӣ ва истеъмолӣ мавҷуд мебошанд. Аз ин шумора 20 корхона ба коркарди партовҳои пластикӣ ва полиэтиленӣ, 7 корхона партовҳои коғазӣ, 14 корхона коркарди металлҳои ранга ва сиёҳ, 2 корхона партовҳои оҳак, 2 корхона партовҳои шишагӣ, 1 корхонаи коркарди партовҳои латтапорра, 5 корхона коркарди партовҳои нафт, 1 корхонаи коркарди партовҳои резинӣ ва 3 корхонаи коркарди лампаҳои симобдорро ба роҳ мондаанд.

Дар кишварҳои Шветсия, Британияи Кабир, Ҷопон ва Чин айни замон ба таври фаъол равиши дигари муосири коркарди партовҳо истифодаи партовҳо ҳамчун манбаи дуюми энергия васеъ мавриди амал қарор дорад. Бояд таъкид кард, ки партовҳо танҳо пас аз ҷудо кардани моддаҳои муфид ба манбаи дуюмдараҷаи энергетикӣ табдил дода мешаванд. Ба ин усул асосан он партовҳое дохил мешаванд, ки ба коркарди дубора ё барқарорсозӣ тоб намеоранд, масалан, партовҳое, ки дорои омехтаҳо ё ифлосиҳои зиёданд. Ба усулҳои табдили партовҳо ба ашёи хоми дуюминдараҷаи энергиявӣ чунин равандҳо дохил мешаванд: сӯзонидани партовҳо, пиролиз, газификатсия.

Таҳлили манбаъҳо нишон медиҳад, ки истифодаи партовҳо ҳамчун манбаи дуюмдараҷаи энергетикӣ ба муҳити зист таъсири мусбат мерасонад. Равишҳои мазкур ҳаҷми партовҳои ба партовгоҳҳо интиқолёбандаро коҳиш медиҳанд, ифлосшавии хокро пешгири менамоянд, ба коркарди он партовҳое мусоидат мекунад, ки ба коркарди дуюмбора ва азнавбарқарорсозӣ тоб намеоранд ва истеҳсоли энергияи алтернативӣ таъмин мегардад. Дар баробари ин, истифодаи такрории партовҳо ҳамчун манбаи ашёи хоми дуюм имкон медиҳад, ки миқдори истихроҷи захираҳои маъдании ибтидоӣ коҳиш ёфта, равандҳои коркарди онҳо кам шаванд, ки ин ба ҳифзи экосистемаҳо ва кам кардани таъсири антропогенӣ ба муҳити зист мусоидат мекунад.

Дар Тоҷикистон низ таҷрибаи муваффақонаи коркарди намудҳои гуногуни партовҳо тавассути истифодаи манбаи ашёи хоми дуюм мавҷуд аст. Масалан, дар ҷумҳурӣ барои коркарди партовҳо аз тарафи соҳибкорони ватанӣ 53 адад корхонаҳои хурди коркарди партовҳо ташкил шудааст, аз ҷумла, барои коркарди партовҳои пластикӣ, қоғазпора, латтапора, оҳанпора, металлҳои ранга, шишамайда, фурӯзонакҳои симобдори аз истифода баромада. Дар ин корхонаҳо як қисми ночизи қисмҳои резинӣ, пластикӣ, оҳанпора, акумуляторҳо ва дигар ҷузъҳои воситаҳои нақлиёт коркард мешаванд.

Бо такя ба манбаъҳои омӯхташуда ва натиҷаҳои таҳқиқот метавон чунин хулоса кард, ки равишҳои коркарди такрории партовҳо, ба мисли коркарди дубора ва азнавбарқарорсозӣ, дар кишварҳои аврупоӣ ба таври фаъол татбиқ мешаванд. Дар баробари ин, дар кишварҳои пешрафтаи Аврупо, аз қабили Нидерландия, Финландия ва Шветсия, барқароршавии партовҳо (регенератсия) дар доираи модели иқтисодиёти даврӣ босуръат рушд мекунад.

Истифодаи партовҳо ҳамчун манбаи ашёи хоми дуюмин на танҳо дар кишварҳои аврупоӣ, балки дар давлатҳои пешрафтаи Осиё, аз ҷумла Чин ва Ҷопон, низ мавқеи мустаҳкам пайдо кардааст [12-16]. Тоҷикистон дар марҳилаи ибтидоии ҷорӣ намудани технологияҳои коркарди партовҳо қарор дорад, вале аллакай дар амалӣ сохтани чунин усул, мисли истифодаи партовҳо ҳамчун манбаи дуюми энергияи алтернативӣ, таҷрибаи муваффақро нишон медиҳад.

Коркарди такрории партовҳо ҳамчун яке аз воситаҳои мубориза бар зидди ифлосшавии муҳити зист ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва энергия ба шумор меравад. Коркарди такрории ашёи хоми арзишмандро аз нобудшави пешгирӣ намуда, бар замми ин, олудашавии фазо (ҳангоми сӯзонидани партовҳо) ва олудашавии хокро (ҳангоми гуронидан) пешгирӣ менамояд. Раванди коркарди партовҳо метавонад дар худ коркард, истифодаи такрорӣ, компостсозӣ, сӯзонидан ва ғайраро дар бар гиранд [2, с147].

Бо мақсади баланд бардоштани самаранокии коркарди такрории партовҳо зарур аст, ки технологияҳои мавҷуда такмил дода шаванд ва навъҳои алтернативии коркарди дуюмбораипартовҳо ҷорӣ гарданд (Ҷадвали1) [2, с149-150] .

Ҷадвали 1. Технологияҳои коркарди партовҳо. Технологии переработки отходов. Waste processing technologies

Технология	**Ҷиҳатҳои мусбӣ**	**Ҷиҳатҳои манфӣ**
Пиролиз	Имконияти аз партовҳо ба даст овардани сӯзишворӣ, коҳиши ҳаҷми партовҳо.	Эҳтимоли бо моддаҳои заҳрнок олудашавии фазои атмосфера, харҷи зиёди энергия.
	Фароҳам сохтани доираи васеъи коркарди дубораи партовҳои органикӣ.	Дастгоҳҳои пиролизи арзиши баланд доранд.
	Аз партовҳо икони ҳосил карди сӯзишорӣ ва газҳои синтези вуҷуд дорад.	Этимолияти олудашавии фазои атмосфери ҳангоми хориҷ гардидани газҳои заҳрнок мавҷуд аст, зеро аксарияти партовҳо метавонанд заҳролуд бошанд.
	Ҳангоми коркарди такрори партовҳои органики хело ҳам самараноканд.	Гаронии арзиш, истифодаи моддаҳои кимиёвӣ.
Гидролиз	Ба воситаи технологияи зикршуда метавон биогаз ва биодизелро ба даст овард.	Пуразишии таҷҳизот ва тамоюли коркард.

	Баъд аз коркард теъдои партовҳо андаке боқи мемонад.	Олудашавии муҳит эҳтимолан замони нодуруст истифода намудан.
Компостсозӣ	Камхарҷ.	Раванди дарозмудати коркард ва аз рӯи намуд маҳдудияти партовҳои компостшаванда.
	Самаранокии коркади партовҳои органикӣ аз қабили боқимондаи хӯрок, меваҷот , баргҳо ва ғайра.	Дар муқоиса ба дигар усулҳои коркарди партовҳо самаранокиаш камтар аст.
	Имкони ба даст овардани компости серғизо ва истифодаи онро барои серҳосилии хок медиҳад.	Баъзе аз маҳсулотҳои органики барои компостсозӣ мушкил буда, метавонад буй ва проблемаи пусишро ба вуҷуд орад.
	Усули номбурда ба коҳишёбии ҳаҷми партовҳои ба партовгоҳ интиқолёбанда мусоидат менамояд.	
Энергияи биомассавӣ	Ба роҳ модани усули мазкур вобастагиро аз захираҳои табии сузанда кам менамояд.	Ҳангоми сӯзиши партовҳо эҳтимолияти ба фазои атмосфера интиқолёбии моддаҳои зараровар ба монади оксиди карбон, оксиди нитроген ва ғайра вуҷуд дорад.
	Истифодаи усули мазкур метавонад ба рушди ноҳияҳои кишоварзи мусоидат намуда, ҷойҳои нави кориро ба вуҷуд оварад.	Раванди мазкур олудашавии об ва хокро ба вуҷуд меорад.
Коркарди партовҳои пластикӣ	Усули номбурда ба коҳишёбии олудашавии муҳити атроф мусоидат менамояд.	Технология ва асбобу анҷоми махсусро талаб менамояд.

	Дар раванди номбурда имконияти ба даст овардани маҳсулотҳои нав ба вуҷуд меояд.	
Мубадалшавӣ ба газ	Партовҳоро самаранок коркард карда, гази синтезиро ҳосил намуда ба коҳишёбии газҳои гулхонаи мусоидат менамояд.	Технологияи синтези газ маблағи зиёдеро барои таҷҳизот ва кализаторҳо талаб менамояд, ки барои корхонаҳо аз ҷиҳати молиявӣ таъсири манфи мерасонад.
	Усули мазкур имкон медиҳад, ки аз партовҳои органикӣ энергия истеҳсол карда шуда, ба коҳиши ҳаҷми сӯзишвориҳои истихроҷшаванда мусоидат намояд.	Дар реактор ҳарорати баланд ва таркиби оптималии газҳоро нигоҳ доштан лозим аст, ки ин қувваю маблағи иловагиро талаб менамояд.
	Раванди мазкур аз ҷиҳати экологӣ нисбат ба сӯзонидани партовҳо бехатар аст, зеро ба муҳити атроф партовҳои заҳролудро хориҷ намекунад.	

Аз маълумотҳои дар ҷадвали 1 дарҷгардида, чунин хулосабарори намудан мумкин аст, ки технологияҳои нав на танҳо ба коҳишёбии ҳаҷми партовҳо мусоидат менамояд балки интиқолёбии онҳо ба партовгоҳҳо пешгирӣ мекунад. Роҳандозии технологияи зикрнамуда барои ба даст овардани масолеҳи нав, ҳифзи захираҳои табии ва дар баробари ин аз таъсири манфии партовҳо ба муҳити атроф пешгири менамояд. Бо кумаки технологияҳои нав ба монанди пиролиз, гидролиз, табдил ба газ ва истифодаи системаи робортӣ ҳангоми навъбанди партовҳо самаранокии коркарди онҳо хело ҳам зиёд мегардад [2,с 149-150].

Усулҳои муосири коркарди такрории партовҳо, ба мисли коркарди дуюбора, азнавбарқарорсозӣ, барқароршавӣ, компостсозӣ, табдилёби ба газ ва истифодаи партовҳо ҳамчун манбаи дуюмдараҷаи энергия, умуман таъсири мусбат ба муҳити зист доранд. Равишҳои мазкур имкон медиҳанд, ки партовҳо дубора истифода шаванд, ки дар натиҷа шумораи партовгоҳҳо ва ҳаҷми гуронидани партовҳо коҳиш меёбад, инчунин нигоҳдории захираҳои табиӣ ва кам кардани таъсири инсон ба муҳити зист таъмин мегардад.

АДАБИЁТ

1. Изатуллозода Р.Х. Омӯзиши вазъи радиатсионии тафолаи пӯлодгудозӣ (дар мисоли КВД «Корхонаи мошинсозӣ») / Изатуллозода Р.Х. // Илм ва инноватсия. Бахши илмҳои геологӣ ва техникӣ. - 2024. -№2. –С.135.
2. Изатуллозода, Р. Х. Таъсири технологияи нав ба раванди коркарди партовҳои истеҳсолӣ / Р. Х. Изатуллозода // Ilm va innovatsia. Бахши илмҳои геологӣ ва техникӣ. – 2025. – No. 2. – P. 147-152. – EDN WXBODS.

3. Организация Объединенных Наций, Департамент по экономическим и социальным вопросам, «Вызовы устойчивому развитию», Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк, 2013 г.
4. Организация Объединенных Наций, Департамент по экономическим и социальным вопросам, Отдел народонаселения, «Мировые перспективы урбанизации: Обзор 2014 года, Основные Моменты», Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк, 2014 г.
5. Потравный И.М., Баах Дорис. Энергетическая утилизация твердых коммунальных отходов в контексте низкоуглеродного развития / Потравный И.М., Баах Дорис // Управленческие науки. 2021. № 3.
6. Российская Федерация. Законы. Об отходах производства и потребления: Федеральный закон № 89-ФЗ: [принят Государственной думой 22 мая1998 года: одобрен Советом Федерации 10 июня 1998 года].
7. Цементум в России URL: https://cementum.ru/ World Population by Country 2024 (Live) [сайт] URL:worldpopulationreview.com
8. Соколов Л.И. Управление отходами (Waste management)./ Л.И Соколов // - Инфра-Инженерия. - 2018. -208 с.
9. Andante Hadi Pandyaswargo. & Dickella Gamaralalage Jagath Premakumara., Financial sustainability of modern composting: the economically optimal scale for municipal waste composting plant in developing Asia, 2014, Vol. 3, article number 4.
10. Alejandro Márquez, Isabel Ortiz. Global trends of pyrolysis research: /Alejandro Márquez, Isabel Ortiz, José María Sánchez-Hervás, María Con-cepción Monte, Carlos Negro & Ángeles Blanco // a bibliometric analysis, 2023, Vol. 31, p. 931–947.
11. European Environment Agency: Green economy. [Electronic resource]. URL: http://www.eea.europa.eu/themes/economy/intro (accessed: 12.01.2021).
12. Evropejskaja praktika obrashhenija s othodami: problemy, reshenija, perspektivy - predmet otvetstvennosti /NP «Regional'noe Jenergeticheskoe Partnerstvo». SPb. 2005 g. [Electronic resource]. URL https://www.waste.ru/uploads/library/wb2.pdf (дата обращения: 08.02.2023). - Текст: электронный.
13. Nilanjana Banerjee., Biomass to Energy – an Analysis of Current Technologies, Prospects, and Challenges, 2022, Vol. 16, p. 683–716, (2023).
14. Sourav Kumar Das, Saeideh Kholghi Eshkalak, Amutha Chinnappan, Rituparna Ghosh, W.A. D.M. Jayathilaka, Chinnappan Baskar & Seeram Ramakrishna. – 2021. -Vol. 3, article number 9.
15. Sweden's recycling is so revolutionary, the country has run out of rubbish - 01.12.2023. [Электронный ресурс]. URL: http://www.independent.co.uk/environment/sweden-s-recycling-is-so-revolutionary-the-coun-try-has-run-out-ofrubbish-a7462976.html.
16. Yan Yang, Rock Keey Liew, Arularasu Muthaliar Tamothran, Shin Ying Foong, Peter Nai Yuh Yek, Poh Wai Chia, Thuan Van Tran, Wanxi Peng & Su Shiung Lam., Gasification of refuse-derived fuel from municipal solid waste for energy production: a review, 2021, Vol. 19, p. 2127–2140.

МУШКИЛОТИ МУОМИЛОТ БО ПАРТОВҲОИ САНОАТИЮ МАИШӢ ВА РОҲҲОИ МУОСИРИ КОРКАРДИ ОНҲО

Аннотатсия. *Мақолаи мазкур ба таҳлили мушкилоти муомилот бо партовҳои саноатӣ ва маишӣ дар Тоҷикистон ва ҷаҳон бахшида шудааст. Муаллиф равишҳои муосири коркарди такрории партовҳоро, аз ҷумла коркарди такрорӣ, азнавбарқарорсозӣ, барқарорсозӣ ва истифодаи партовҳоро ҳамчун манбаи дуюмини энергия мавриди омӯзиш қарор додааст. Дар мақола таҷрибаи кишварҳои пешрафта, мисли Олмон, Шветсия, Ҷопон ва Чин муқоиса шуда, имкониятҳои ҷорӣ намудани чунин равишҳо дар Тоҷикистон баррасӣ мегарданд. Дар охир, бо такя ба таҳқиқот ва ҷадвали муқоисавии технологияҳо, муаллиф хулоса менамояд, ки ҷорӣ намудани технологияи муосир ба коҳиши ҳаҷми партовҳо, ҳифзи захираҳои табиӣ ва беҳтаршавии муҳити экологӣ мусоидат мекунад.*

Калидвожаҳо: *олудашавӣ, муҳити зист, коркарди такрорӣ, партовҳо, партовҳои саноатӣ, азнавбарқарорсозӣ.*

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ И БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ И СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ

Аннотация. *Статья посвящена анализу проблем обращения с промышленными и бытовыми отходами в Таджикистане и мире. Автор изучает современные подходы к переработке отходов, включая переработку, рекуперацию, восстановление и использование отходов в качестве вторичного источника энергии. В статье сравнивается опыт развитых стран, таких как Германия, Швеция, Япония и Китай, и рассматриваются возможности внедрения таких подходов в Таджикистане. В заключение на основе исследований и сравнительной таблицы технологий автор приходит к выводу, что внедрение современных технологий способствует сокращению отходов, защите природных ресурсов и улучшению окружающей среды.*

Ключевые слова: *загрязнение, окружающая среда, переработка, отходы, промышленные отходы, рекуперация.*

PROBLEMS OF INDUSTRIAL AND MUNICIPAL WASTE HANDLING AND MODERN METHODS OF THEIR PROCESSING

Abstract. *The article is devoted to the analysis of the problems of industrial and household waste management in Tajikistan and the world. The author studies modern approaches to waste processing, including recycling, recovery, restoration and use of waste as a secondary source of energy. The article compares the experience of developed countries such as Germany, Sweden, Japan and China, and discusses the possibilities of introducing such approaches in Tajikistan. In conclusion, based on research and a comparative table of technologies, the author comes to the conclusion that the introduction of modern technologies helps to reduce waste, protect natural resources and improve the environment.*

Key words: *pollution, environment, recycling, waste, industrial waste, recovery.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Изатуллозода Рамазон Хайрулло*** – Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, ходими илмии шуъбаи таҳқиқоти муҳити зист ва идоракунии захираҳои табиӣ. **Суроға:** 734055, ш.Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Борбад, 48/5. Телефон: (+992) 985-29-36-36. E-mail: ramazon_kh@mail.ru

Сведения об авторе: ***Изатуллозода Рамазон Хайрулло*** – Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, научный сотрудник отдела исследований окружающей среды и управления природными ресурсами. **Адрес:** 734055, г. Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Борбада, 48/5. Телефон: (+992) 985-29-36-36. E-mail: ramazon_kh@mail.ru

Information about the author: ***Izatullozoda Ramazon Khairullo*** – Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, research fellow of the Department of Environmental Research and Natural Resources Management. **Address:** 734055, Dushanbe, Republic of Tajikistan, Borbad Avenue, 48/5. Phone: (+992) 985-29-36-36. E-mail: ramazon_kh@mail.ru

УДК: 32 (575.3)

ЗЕЛЕНАЯ ДИПЛОМАТИЯ В ДЕЙСТВИИ: КУРС ТАДЖИКИСТАНА НА РЕГИОНАЛЬНОЕ ЛИДЕРСТВО

Курбонова З.М.
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

В условиях нарастающих глобальных вызовов, связанных с изменением климата, истощением природных ресурсов и ухудшением состояния окружающей среды, вопросы экологической устойчивости и международного экологического взаимодействия приобретают стратегическую значимость. В этой связи особое место занимает зеленая дипломатия как современное направление внешнеполитической деятельности, направленное на формирование согласованных позиций государств по вопросам охраны окружающей среды, продвижения экологических стандартов, а также интеграции устойчивых практик в систему международных отношений. Зеленая дипломатия способствует формированию доверия между странами, укреплению экологического правопорядка и развитию механизмов «мягкой силы» в сфере охраны природы.

Республика Таджикистан, обладая уникальными экологическими и водными ресурсами, а также находясь в верховьях крупнейших трансграничных рек региона, объективно выполняет важнейшую функцию в обеспечении экологической стабильности и водной безопасности в Центральной Азии. Пресноводные ресурсы Таджикистана, формирующие более 60% стока всей водной системы региона, делают страну естественным лидером в области водной дипломатии. На протяжении последних двух десятилетий Таджикистан выступает с рядом международных инициатив, направленных на эффективное, рациональное и солидарное управление трансграничными водными ресурсами, предотвращение водных конфликтов, укрепление регионального сотрудничества и достижение экологической устойчивости [1, С.12-34, 35-61].

Страна активно продвигает на международных площадках, включая Организацию Объединенных Наций, глобальные водные конференции и экологические форумы, и важнейшие вопросы, связанные с охраной ледников, адаптацией к изменению климата, модернизацией водной инфраструктуры и расширением доступа к чистой воде и санитарии. Особенно значимой является инициатива «Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития» (2018-2028)», предложенная Таджикистаном и одобренная Генеральной Ассамблеей ООН, что стало признанием международного авторитета страны в сфере водных вопросов.

Республика Таджикистан занимает ключевое место в водной системе Центральной Азии. На ее территории формируется более шестидесяти процентов общего объема водных ресурсов региона. Географические особенности страны, в частности расположение в верховьях главных водных артерий, таких как реки, Амударья и Сырдарья, придают Таджикистану стратегическое значение в вопросах обеспечения водной безопасности и устойчивого управления природными ресурсами в масштабах всего региона. Эти реки берут начало именно в пределах Таджикистана, что определяет его особую роль как хранителя и регулятора водных потоков, имеющих трансграничное значение [2].

Одним из приоритетных направлений государственной политики в сфере устойчивого развития является использование гидроэнергетического потенциала. В этом контексте особое внимание уделяется строительству и поэтапному вводу в эксплуатацию Рогунской гидроэлектростанции. Этот проект рассматривается не только как инструмент достижения энергетической независимости, но и как важнейший фактор социально-экономического роста, повышения экологической устойчивости и снижения зависимости от ископаемых источников энергии.

Гидроэнергетика в Таджикистане тесно связана с реализацией международных обязательств страны в области устойчивого развития. Особое значение придается таким глобальным целям, как обеспечение доступа к чистой воде и санитарии, развитие доступных и экологически безопасных источников энергии, а также меры по смягчению последствий изменения климата. Таджикистан продвигает принципы разумного водопользования, подчеркивая необходимость справедливого распределения ресурсов с учетом интересов всех стран региона.

Водные ресурсы и гидроэнергетический потенциал Таджикистана имеют решающее значение для устойчивого развития не только самой республики, но и для обеспечения баланса интересов в рамках регионального сотрудничества в Центральной Азии. Страна выступает за укрепление взаимопонимания, снижение напряженности и построение доверительных отношений через механизмы экологической и водной дипломатии.

Благодаря своему уникальному географическому положению, Республика Таджикистан превратилась в важную площадку для диалога по вопросам управления водными ресурсами и охраны окружающей среды. Расположенная в верховьях крупнейших рек региона, страна играет ключевую роль в формировании региональной повестки, связанной с устойчивым использованием природных ресурсов и защитой экосистем. Таджикистан регулярно инициирует международные мероприятия, конференции и форумы, направленные на обсуждение стратегий рационального водопользования и предотвращения экологических угроз, включая деградацию водных источников и изменение климата [15].

Полноценное использование этого потенциала требует координации как на уровне национальной экологической и водной политики, так и в рамках международного сотрудничества. Только при наличии согласованных действий между странами региона возможно достижение баланса интересов и предотвращение конфликтов, связанных с доступом к водным ресурсам. В современных условиях эффективное водное управление невозможно без комплексного подхода, включающего политические договоренности, научно обоснованные стратегии и экологическую ответственность.

Проблема неравномерного распределения водных ресурсов между странами Центральной Азии остается одной из наиболее острых. Несовпадение интересов государств, находящихся в верховьях и низовьях водных артерий, требует выработки долгосрочных механизмов взаимовыгодного сотрудничества. На этом фоне лидерство Таджикистана в водной дипломатии приобретает особую значимость, поскольку именно эта страна выступает за укрепление диалога, прозрачность в управлении ресурсами и обеспечение экологической справедливости [8].

Активная позиция Таджикистана способствует формированию устойчивой региональной системы водных отношений, основанной на принципах взаимного уважения, экологической безопасности и устойчивого развития.

Горный рельеф Таджикистана оказывает существенное влияние на особенности формирования, накопления и распределения водных ресурсов. Преобладание высокогорных территорий создает сложные гидрологические условия, что требует разработки специфических методов управления водными потоками и водохранилищами. В последние десятилетия климатические изменения, сопровождающиеся ускоренным таянием ледников, стали одной из главных угроз для долгосрочной водной безопасности не только Таджикистана, но и всего региона Центральной Азии. Исчезновение ледников в горных районах может привести к снижению доступности пресной воды, нарушению экологического равновесия и увеличению рисков конфликтов, связанных с ресурсами.

Учитывая высокую уязвимость к этим процессам, Таджикистан придает приоритетное значение устойчивому управлению водными ресурсами в своей внутренней и внешней политике. Страна активно инициирует и поддерживает международные программы и проекты, направленные на сохранение водных экосистем, совершенствование систем мониторинга и прогнозирования, а также развитие трансграничного сотрудничества в

области водной безопасности. Особое внимание уделяется вопросам охраны ледников, модернизации водной инфраструктуры и адаптации к новым климатическим реалиям.

Участие Таджикистана в продвижении международных инициатив в сфере устойчивого водопользования наглядно отражает его приверженность принципам устойчивого развития. Это проявляется как в практических шагах по реализации соответствующих программ, так и в активной дипломатической работе на международных платформах, включая Организацию Объединенных Наций и специализированные водные форумы. Через такие инициативы Таджикистан вносит весомый вклад в глобальные усилия по охране водных ресурсов, одновременно укрепляя собственные позиции в системе региональной и международной экологической дипломатии [14].

Трансграничный характер водных ресурсов в Центральной Азии обуславливает необходимость постоянной и скоординированной работы между государствами региона. В условиях возрастания дефицита пресной воды, изменения климатических условий и роста потребностей в водных ресурсах для сельского хозяйства, энергетики и населения, координация действий между странами приобретает ключевое значение для предотвращения конфликтов и обеспечения устойчивого развития.

Республика Таджикистан на протяжении последних лет демонстрирует устойчивую приверженность принципам коллективного и взаимовыгодного управления трансграничными водными ресурсами. В международной повестке Таджикистан продвигает идеи равноправного участия всех заинтересованных сторон в принятии решений, основанных на научных данных, взаимном уважении и учете интересов как стран, расположенных в верховьях, так и государств, находящихся в низовьях водных артерий. Такой подход способствует не только рациональному использованию водных ресурсов, но и укреплению доверия, снижению напряженности и формированию устойчивой архитектуры водной безопасности в регионе.

Продвигая платформы диалога и сотрудничества, Таджикистан активно участвует в разработке и реализации международных соглашений, стратегий и механизмов, направленных на эффективное трансграничное водопользование. Эти усилия являются отражением комплексного подхода к решению водных проблем, основанного на интеграции экологических, экономических и социальных аспектов. Таким образом, страна выступает в роли конструктивного и инициативного участника региональных процессов, ориентированных на достижение долгосрочного водного и экологического баланса в Центральной Азии.

Одним из приоритетных направлений зеленой дипломатии Таджикистана является активное содействие передаче экологически чистых и ресурсосберегающих технологий, особенно в сфере управления водными и гидроэнергетическими ресурсами. Страна стремится выстраивать конструктивные партнерства с зарубежными государствами, международными организациями и частным сектором с целью адаптации и внедрения современных технических решений. Особое внимание уделяется развитию цифровых систем мониторинга, модернизации гидротехнических сооружений и использованию интеллектуальных подходов к управлению водной инфраструктурой [10].

Таджикистан рассматривает технологическую трансформацию как неотъемлемую часть устойчивого водного развития. Однако, несмотря на достигнутый прогресс, республика сталкивается с рядом существенных вызовов, которые замедляют реализацию многих стратегических инициатив. Среди ключевых ограничений можно выделить несколько факторов.

Во-первых, в регионе сохраняется определенный уровень напряженности, связанный с вопросами трансграничного распределения водных ресурсов. Различия в национальных интересах и приоритетах государств бассейна Амударьи и Сырдарьи осложняют процесс согласования водохозяйственных режимов, особенно в период вегетационного сезона.

Во-вторых, значительная часть водной и гидроэнергетической инфраструктуры Таджикистана требует модернизации. Многие объекты были построены еще в советский

период и на сегодняшний день функционируют с пониженной эффективностью, что увеличивает потери ресурсов и снижает устойчивость к климатическим изменениям.

В-третьих, ограниченные финансовые возможности страны затрудняют реализацию крупных проектов в области водной энергетики и экосистемного восстановления. Привлечение долгосрочного финансирования требует создания благоприятной инвестиционной среды, в том числе за счет международной поддержки, гарантий и участия в многосторонних экологических инициативах.

Несмотря на эти барьеры, потенциал зеленой дипломатии Таджикистана остается значительным. Его развитие тесно связано с расширением международного сотрудничества, в том числе через участие в глобальных экологических форумах, климатических саммитах, платформах водной дипломатии и программах ООН в области устойчивого развития. Партнерство с развитыми странами и международными финансовыми институтами открывает возможности для привлечения инвестиций, передачи знаний и интеграции инновационных подходов в национальную политику в сфере воды и энергии.

Важным и перспективным направлением в рамках реализации зеленой дипломатии Таджикистана остается разработка и внедрение образовательных программ, ориентированных на подготовку и повышение квалификации специалистов в сфере устойчивого управления водными ресурсами и гидроэнергетикой. Учитывая возрастающую сложность вызовов, связанных с изменением климата, трансграничной природой водных потоков и необходимостью внедрения инновационных решений, профессиональная подготовка кадров приобретает ключевое значение [6].

Создание национальных и региональных учебных платформ, а также проведение совместных тренингов и обменных программ с международными академическими и исследовательскими центрами, позволяет обеспечить формирование новой волны специалистов, способных интегрировать экологические, технические и дипломатические аспекты в процессе принятия решений. Такие программы способствуют распространению передового опыта, повышению институционального потенциала и укреплению научно-аналитической базы в области водного управления.

Развитие образовательных инициатив в данной сфере также имеет важное внешнеполитическое измерение. Оно позволяет Таджикистану укреплять свое международное лидерство в вопросах зеленой и водной дипломатии, повышать авторитет в глобальных экологических структурах и формировать позитивный имидж страны как инициатора устойчивых и кооперативных решений в водном секторе. Поддержка человеческого капитала становится неотъемлемой частью стратегического подхода к управлению природными ресурсами и формированию устойчивой модели экологического развития.

Для повышения результативности своей экологической стратегии Таджикистану необходимо активнее интегрироваться в международные механизмы по управлению трансграничными водными ресурсами. Это требует не только расширения участия в профильных форумах и международных диалогах, но и последовательного совершенствования национального законодательства в области охраны окружающей среды, устойчивого природопользования и климатической адаптации. Усиление нормативно-правовой базы станет фундаментом для эффективного выполнения международных обязательств и усиления внутреннего потенциала устойчивого развития.

Зеленая дипломатия Таджикистана на современном этапе формируется как важный элемент национальной внешнеполитической и экологической стратегии. Она способствует продвижению экологически ориентированных инициатив, налаживанию партнерских связей с международным сообществом и созданию устойчивых основ для рационального управления природными ресурсами. В то же время лидерская роль Таджикистана в области водной дипломатии оказывает позитивное влияние на разрешение как региональных, так и глобальных экологических проблем, включая обеспечение доступа к пресной воде, предотвращение водных конфликтов и адаптацию к изменению климата [3].

Международное признание и поддержка таджикских инициатив, в частности в рамках международных десятилетий действий в сфере воды, позволяют стране укреплять свои позиции на международной арене и вносить ощутимый вклад в формирование коллективных подходов к решению проблем устойчивого развития. При этом вызовы, с которыми сталкивается республика, включая политико-экономические ограничения, необходимость технологической модернизации и нехватку ресурсов, подчеркивают актуальность разработки комплексной долгосрочной стратегии развития зеленой дипломатии.

Совмещение национальных приоритетов с глобальными экологическими стандартами позволит Таджикистану не только укрепить свой имидж ответственного участника международного сообщества, но и превратиться в один из ключевых центров экологической стабильности и сотрудничества в Центральной Азии. Такой подход обеспечивает сбалансированное продвижение интересов государства, поддержание экологической устойчивости и активное участие в построении зеленого будущего на региональном и глобальном уровнях.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что зеленая дипломатия выступает для Таджикистана не только как инструмент реализации внешнеполитических целей, но и как действенный механизм продвижения устойчивого развития, усиления экологической безопасности и укрепления регионального сотрудничества. Республика, обладая значительным водным потенциалом и географическим преимуществом, занимает центральное место в формировании водной повестки в Центральной Азии и демонстрирует устойчивое стремление к лидерству в сфере трансграничного водного взаимодействия.

Инициативы, выдвигаемые Таджикистаном на международной арене, отражают его активную позицию в продвижении экологических стандартов, устойчивого управления водными ресурсами и внедрения инновационных подходов в гидроэнергетике. При этом страна осознает необходимость не только участия в международных климатических и водных платформах, но и укрепления национального потенциала через развитие законодательства, подготовку кадров и модернизацию инфраструктуры.

Несмотря на наличие ряда вызовов, включая ограниченность финансовых ресурсов, техническую изношенность объектов и геополитические сложности, Таджикистан сохраняет высокий уровень вовлеченности в процессы глобального экологического управления. Совмещение национальных приоритетов с международными обязательствами и расширение партнерских связей создают благоприятные условия для дальнейшего укрепления роли страны в системе экологической дипломатии.

Таким образом, зеленая дипломатия Таджикистана обладают значительным потенциалом для трансформации региона в сторону устойчивого и сбалансированного развития. Поддержка данных инициатив со стороны международного сообщества, расширение участия в климатических диалогах и усиление интеграции в глобальные экологические механизмы будут способствовать укреплению позиций республики как надежного партнера и активного участника в решении важнейших задач XXI века.

Рецензент: доктор политических наук, ведущий научный сотрудник отдела США и Канады Института изучения проблем стран Азии и Европы Национальной академии наук Таджикистана – Каримов Ш.Т.

ЛИТЕРАТУРА

1. Водная дипломатия Эмомали Рахмона: от первого шага до глобального партнерства / под ред. С. Мухриддина. – М.: Весь мир, 2024. – 320 с.
2. Выступление Эмомали Рахмона на 79-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН. Нью-Йорк 24.09.2024//Сайт ООН// https://www.un.org (дата обращения: 10.06.2025).
3. Инициатива Эмомали Рахмона по созданию Международного фонда защиты ледников. Презентация на Международной климатической конференции 2023 г.// https://mfa.tj/en/berlin/view/7222/202103031614790902 (дата обращения: 12.06.2025).

4. Выступление Эмомали Рахмона на 78-й сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций. Дата: 19 сентября 2023 г.// https://www.un.org (дата обращения: 16.06.2025).
5. Сборник материалов конференции по водной дипломатии в странах Центральной Азии. – Душанбе: Академия наук Республики Таджикистан, 2021. – 150 с.
6. Water, Conflict, and Cooperation in Central Asia // Journal of Peace Research. – 2021. – Vol. 58, № 4. – P. 561-574.
7. *Green Diplomacy and Climate Change in Central Asia* [Электронный ресурс]. – Springer, 2023. – Режим доступа: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-29831-8_1 (дата обращения: 20.06.2025).
8. *Climate Change and Water Management in Central Asia* [Электронный ресурс]. – United Nations Development Programme, 2022. – Режим доступа: https://www.undp.org/eurasia/projects/climate-change-and-resilience-central-asia (дата обращения: 20.06.2025).
9. *Role of Hydropower in Sustainable Development of Tajikistan* [Электронный ресурс]. – Asian Development Bank, 2021. – Режим доступа: https://www.adb.org/projects/46418-001/main (дата обращения: 23.06.2025).
10. *Tajikistan's Initiatives in Water Diplomacy* [Электронный ресурс] // Central Asia Policy Review. – 2022. – Режим доступа: https://mfa.tj/en/tajembankara/view/11367/review-of-global-initiatives-of-tajikistan-in-the-water-sector (дата обращения: 23.06.2025).
11. *Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития» (2018–2028)* [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООН. – Режим доступа: https://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-10/SG_Report_Rus_0.pdf (дата обращения: 25.06.2025).
12. *Национальная стратегия развития Таджикистана до 2030 года* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://medt.tj/ru/strategiy-i-programmi/hcp-2030 (дата обращения: 25.06.2025).
13. *Water Diplomacy Analysis for Central Asia* [Электронный ресурс]. – FIIA Report, 2023. – Режим доступа: https://www.fiia.fi/en/publication/water-diplomacy-analysis (дата обращения: 26.06.2025).
14. *The Future of Central Asian Water Diplomacy* [Электронный ресурс] // Climate Diplomacy. – 2024. – Режим доступа: https://www.climate-diplomacy.org (дата обращения: 26.06.2025).
15. *Sustainable Transboundary Water Governance in Central Asia* [Электронный ресурс] // Sustainability. – 2023. – Т. 15, № 9. – Режим доступа: https://doi.org/10.3390/su15097412 (дата обращения: 28.06.2025).
16. *An Approach to Recognise Water Diplomacy Actions in Shared Waters* [Электронный ресурс] // Journal of Environmental Management. – 2021. – Т. 287. – Режим доступа: https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112316 (дата обращения: 28.06.2025).
17. *Central Asia Needs Regional and International Cooperation to Bolster Water Security* [Электронный ресурс] // Atlantic Council. – 2025. – Режим доступа: https://www.atlanticcouncil.org (дата обращения: 30.06.2025).

ДИПЛОМАТИЯИ САБЗ ДАР АМАЛ: САМТИ ТОҶИКИСТОН БА СӮИ САРВАРИИ МИНТАҚАВӢ

Аннотатсия. *Мақолаи мазкур таҳлили ҳамаҷонибаи кӯшишҳои сиесати хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистонро дар самти пешбурди дипломатияи сабз дар заминаи ҳамгироии минтақавии кишварҳои Осиеи Марказӣ дар бар мегирад. Таъкиди хос ба минбарҳои байналмилалӣ мешавад, ки Тоҷикистон дар онҳо ташаббускор ва иштирокчии фаъоли музокираҳои глобалии экологӣ ва обӣ мебошад, аз ҷумла дар чорчӯби СММ ва ҳамоишҳои махсусгардонидашуда. Дар мақола аҳамияти ташаббусҳои Тоҷикистон барои таҳкими устувории минтақавӣ, баланд бардоштани сатҳи амнияти экологӣ ва пешбурди Ҳадафҳои*

рушди устувор то соли 2030 таъкид мегардад. Хулоса бар он аст, ки нақши Тоҷикистон ҳамчун яке аз иштирокчии асосӣ дар ташаккули рӯзномаи байналмилалии дипломатияи сабз ва обӣ рӯ ба афзоиш аст. Ҳадафи мақола таҳлили низомноки саҳми Тоҷикистон дар рушди механизмҳои дипломатияи сабз ва тақвияти нақши он ҳамчун воситаи ҳамкории устувори байналмилалӣ мебошад. Илова бар ин, нақши роҳбарии кишвар дар дипломатияи обӣ баррасӣ мешавад, аз ҷумла ҷанбаҳои институционалӣ ва ҳуқуқӣ, ташаббусҳои байналмилалӣ ва аҳамияти стратегии рӯзномаи обии Тоҷикистон дар таъмини устувории экологӣ ва иҷтимоии дарозмуддат дар минтақа.

Калидвожаҳо: *дипломатияи сабз, Тоҷикистон, дипломатияи обӣ, Осиеи Марказӣ, рушди устувор, идоракунии захираҳои об, амнияти экологӣ, ҳамкории байналмилалӣ.*

ЗЕЛЕНАЯ ДИПЛОМАТИЯ В ДЕЙСТВИИ: КУРС ТАДЖИКИСТАНА НА РЕГИОНАЛЬНОЕ ЛИДЕРСТВО

Аннотация. *В данной статье проводится всесторонний анализ внешнеполитических усилий Республики Таджикистан в продвижении зеленой дипломатии в контексте региональной интеграции стран Центральной Азии. Особое внимание уделяется международным платформам, на которых Таджикистан выступает инициатором и активным участником глобальных экологических и водных дискуссий, в том числе в рамках ООН и специализированных форумов, подчеркивается значимость таджикских инициатив для укрепления региональной устойчивости, повышения уровня экологической безопасности и продвижения Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Делается вывод о возрастающей роли Таджикистана как одного из ведущих акторов в формировании повестки зеленой и водной дипломатии на международной арене. Настоящая статья имеет целью проведение системного анализа вклада Таджикистана в развитие механизмов зеленой дипломатии и укрепление ее роли как инструмента устойчивого международного взаимодействия. Кроме того, рассматривается лидерская роль страны в водной дипломатии, включая институциональные и нормативно-правовые аспекты, международные инициативы, а также стратегическое значение водной повестки Таджикистана в контексте обеспечения долгосрочной экологической и социальной стабильности в регионе.*

Ключевые слова: *зеленая дипломатия, Таджикистан, водная дипломатия, Центральная Азия, устойчивое развитие, управление водными ресурсами, экологическая безопасность, международное сотрудничество.*

GREEN DIPLOMACY IN ACTION: TAJIKISTAN'S COURSE TOWARD REGIONAL LEADERSHIP

Abstract. *This article presents a comprehensive analysis of the foreign policy efforts of the Republic of Tajikistan in promoting green diplomacy within the context of regional integration among Central Asian countries. Special attention is given to the international platforms where Tajikistan acts as an initiator and active participant in global environmental and water-related discussions, including within the United Nations and specialized forums. The article highlights the significance of Tajik initiatives in strengthening regional resilience, enhancing environmental security, and advancing the 2030 Agenda for Sustainable Development. It concludes that Tajikistan is playing an increasingly prominent role as one of the key actors in shaping the global green and water diplomacy agenda. The purpose of this article is to provide a systematic analysis of Tajikistan's contribution to the development of green diplomacy mechanisms and the consolidation of its role as a tool for sustainable international cooperation. Furthermore, the article examines the country's leadership in water diplomacy, including institutional and legal frameworks, international initiatives, and the strategic importance of Tajikistan's water agenda in ensuring long-term ecological and social stability in the region.*

Keywords: *green diplomacy, Tajikistan, water diplomacy, Central Asia, sustainable development, water resource management, environmental security, international cooperation.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Қурбонова Зулфия Маҳманабиевна*** **–** Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайеҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Муовини директор, доктори илмҳои сиесӣ, профессор. **Суроға:** 734025, шаҳри Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, кӯчаи Ҳ. Шерозӣ, хонаи 7, ҳуҷраи 2. Телефон: +(992) 979660010. E-mail: zulkurbonova@gmail.com

Сведения об авторе: ***Курбонова Зульфия Махманабиевна*** **–** Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Заместитель директора, доктор политических наук, профессор. **Адрес:** 734000, г.Душанбе, Республика Таджикистан, ул.Х.Шерози, д.7, кв.2. Телефон: +(992)979660010. E-mail: zulkurbonova@gmail.com

Information about the author: ***Qurbonova Zulfiya Mahmanabievna*** **–** Research Institute for sustainable development and green economy of the International University of tourism and entrepreneurship of Tajikistan. Deputy Director, Doctor of Political Sciences, Professor. **Address:** 734000, Dushanbe, Republic of Tajikistan, H. Sherozi Street, Building 7, Apt. 2. Phone: +(992) 979-66-00-10. E-mail: zulkurbonova@gmail.com

УДК 327

НАҚШИ ДИПЛОМАТИЯИ САБЗИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР АМАЛИГАРДОНИИ ҲАДАФҲОИ РУШДИ УСТУВОР

Қурбонов М.М.
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва саҳибкории Тоҷикистон

Аз солҳои аввали асри XXI инсоният бо мушкилиҳои амиқи дорои хусусияти глобалидошта дучор гардид, ки аз кулли башарият чораҳои қатъиро талаб намуд. Ин мушкилиҳо ба монанди дигаргуншавии иқлим, ки пайдарпай бо хуб паёмадҳои манфиро ба руи башарият овардан гирифт масъалаи авлавиятро касб намуд. Чи тавре, ки Бондаренко Л.В. қайд менамояд: "Тағйирёбии иқлими ҷаҳонӣ ба яке аз масъалаҳои мубрами иқтисодиёт ва сиёсати ҷаҳонӣ табдил ёфтааст. Тағйирёбии иқлим аз нигоҳи таъсири худ ба иқтисоди ҷаҳонӣ на танҳо хатари миқёси бузурги табииро ифода мекунад, балки катализатори тағйироти бисёрҷониба дар бисёр бахшҳои фаъолияти иқтисодӣ низ мебошад" [2, с. 84]. Паёмадҳои дигаргуншавии иқлим, ки ба ҳаёти тамоми экосистемаи замин таъсири худро то ба ҳол расонида истодааст, ин гармшавии дараҷаи курраи замин, обшавии пиряхҳо, нестшавии гуногунии набототу ҳайвонот, сурохшавии қабати озонӣ ва ғайра масъалаҳое, ки мавҷудотро ру ба нестӣ бурда мерасонад. Бояд қайд намуд, ки дар раванди индустраликунонӣ ва тараққиёти бо суръат, шуруъ аз асри XVIII, тамоюли азхудкунии табиат аз тарафи инсоният, бахусус дар минатқаи Аврупо нибат ба асрҳои пешин басо сатҳи баландро гирифт. Инсоният дарк намуд, ки бо ин суръат ва тамоюл ба табиат зарари манфии худро дар расонида истодааст. Бо раванди инқилоби илмӣ, башарият кушиш намуд, ки шароити беҳтари зиндагиро барои худ мусоид созад. Вале дар он давра, касе дарк нанамуд, ки дар оянда масъалаи нестшавии экосистема ва тамоми махлуқоти зинда моро пешвоз хоҳад гирифт. Дар ин ҷо масъалаи ахлоқӣ ба миён меояд, ки оё мо рафтори худро нисбат ба замин ва экосистема боре бо таври объективӣ таҳлил намудем? Масъалаи ахлоқӣ ва масъулияти инсониро яке аз аввалинҳо шуда Ҳанс Йонас ба миён меоварад. Дар асари худ "Принципи масъулиятшиносӣ" У қайд менамояд, ки "Чунин рафтор кунед, ки окибати амали шумо имкони-яти ояндаи хаётро барбод надихад... Шароити давомнокии номуайяни инсониятро дар руи замин зери хатар нагузоре" [4, 13]. У ҳамчун файласуфи оқил, дар намуд, ки инсоният бо пешравии технология ва дигаршавии арзишҳо худ метавонад тамаддуни бардастдоштаро несту нобуд кунад. Ин масъалаи масъалаи ахлоқии суханони Йонас мебошад.

Вале инсоният махлуқест, ки табиатро ба хости худ мехоҳад ҷалб намояд, бо чунин гуфтаҳо зиндагони намекунад. Дар давоми якуним садаи охир инсоният, ки ба зиндагии торафт осуда ва «хуб» саъй мекунад, иктисодиётро ба чунин иктидорхо расонд, ки чараёни моддию маъданхо –истихрочи канданихои фоиданок, сарфи энергия, буридани чангал, истихрочи оби тоза ба таври беандоза меафзояд, дар ҳоле ки имкониятҳои баркарорсозии биосфера маҳдуд боқӣ мемонад. Дар миёнаҳои солҳои 1990-ум, одамон аллакай сеяки тамоми истеҳсолоти ибтидоии биологиро аз замин мегирифтанд, ки дараҷаи бесобиқаи «бартарияти антропогенӣ»-ро бар экосистемаҳо нишон медод [13, с. 494–499]. Олимони машҳур ва тарафдорони шадиди рушди уствуор Матис Вакернагел ва Виллиям Рис дар китоби худ "Изи экологии мо" "касри экологӣ"-ро мустақиман "барҳам додани сармояи табиии Замин" мешуморанд ("Касри экологӣ маънои онро дорад, ки мо сармояи табиии Заминро барҳам мезанем") [4, с. 15] ва нишон медиҳанд, ки бо ҷаҳонишавии шакли истеъмоли Амрикои Шимолӣ, инсоният "ҳадди ақал ба чаҳор замини дигар ниёз дорад, ки ба Амрикои Шимолӣ ҳадди ақал лозим аст" [[4, с. 89] бо такя ба усули табдил додани тамоми ҷараёни захираҳо ва партовҳо ба минтақаҳои заминҳои биологӣ, муаллифон исбот мекунанд, ки аллакай дар ибтидои солҳои 1990-ум изи умумии инсон ба қобилияти биологии сайёра наздик шуда буд ва кишварҳои пешрафта аз он чандин маротиба зиёдтар буданд; онҳо чаҳор

сенарияро таҳлил мекунанд, ки танҳо гузариш ба ғайриматериализатсия, энергияи барқароршаванда ва истеъмоли мӯътадил талаботро дар ҳудуди як сайёра нигоҳ медорад, гузариш ба андоз аз меҳнат ба захираҳо, маҳаллисозии истеҳсоли молҳои асосӣ ва ворид намудани ҳатмии нишондиҳандаи изи экологӣ ба ҳисобҳои миллӣ пешниҳод карда мешавад, ки "касри экологӣ" табиати "банк" аз байн меравад.

Бо такя ба саҳмҳои илмии олимону мутаффакирони соҳаи экология, ки пайваста ба омӯзиш машғуланд, инсоният барои худ муайян намуд, ки захираҳои зерезаминӣ бемаҳудуд нестанд ва истифодаи ғайриоқилонаи он метавонад пайдарпай тамоми махлуқи зиндаро ба нестӣ расонад.

Биеёд оиди пайдоиши дипломатияи сабз, фа саҳми он дар камкунӣ ва беҳтаргардонии ҳолати экологии ҷаҳон каме суҳбат намоем. Дипломатияи сабз нисбат ба худи "дипломатия" истилоҳи нав аст. Дипломатия мафҳуми куҳна ба ҳисоб меравад. Аз замони пайдоиши давлат, ки субъекти асосии муносибатҳои байналмилалӣ ба ҳисоб меравад, дипломатия ҳамчун гуфтушунид ва ба тартиб даровардани муносибатҳои худ, давлатҳо ин усулро истифода менамуданд. Гаролд Николсон оиди дипломатия 3 мафҳуми равшан ва ба фаъолит наздики онро чунин муайян намудааст: "Дипломатия – идоракунии муносибатҳои байналмиллалӣ бо роҳи гуфтушунид; усуле, ки ин муносибатҳо тавассути сафирон ва фиристодагон танзим ва идора мешаванд; тиҷорат ё санъати дипломат" [7, с.15] баъдан дипломатияро у чунин шарҳ медиҳад: "Вазифаи дипломатия идоракунии муносибатҳои байни давлатҳои мустақил тавассути равандҳои гуфтушунид мебошад" [7, с.80] иловатан оиди хусусияти вазифаи дипломат у қайд менамояд: "Дипломатия санъати суҳбат нест; ин санъати гуфтушуниди созишномахо дар шакли аник ва тасдикшаванда мебошад" [7, с.100]. Воқеан ҳам, бо пешрафти тамаддуни ҷаҳонӣ ва тараққиёти комуникатсия, роли дипломатия перои пешгирии ҷангҳо басо нақши бузургро бозид. Баъди ҷанги дуюми ҷаҳонӣ ва пайдоиши Созмони Миллали Муттаҳид, дипломатияи байни давлатҳо ба муқоисаи хронологияи таърихӣ бесобиқа буд. Давлатҳои ҷаҳон дар платформаи СММ ба ғайр аз роҳ надодан ба ҷанги 3-юми ҷаҳонӣ масъалаи экологиро низ барассӣ намуданро оғоз намуданд.

"Дипломатияи сабз ё Экодипломатия ба муносибатҳои дипломатие дахл дорад, ки мавзӯи он ҳифзи муҳити зист мебошад. Ин восита барои татбиқи сиёсати дахлдори ҳуқуқии байналмилалӣ дар соҳаи экологӣ мебошад" [12, с. 164-170].

Бо такя ба ин раванд, "дипломатияи сабз" ба ҳайси бахши калидии маҷмӯи сиёсатҳои хориҷии устувор арзи вуҷуд намуда, барои кишварҳо шароите фароҳам меорад, ки дар партави тамоюлҳои ҷаҳонии ҳифзи муҳит, истифодаи самарабахши манобеъ ва тақвияти тавоноии мутобиқшавӣ робитаҳои судманд ва пойдор бунёд намоянд.

Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун давлате, ки масалаи экология ва солҳои ахир дипломатияи сабзи мустаҳкамро ба роҳ мондааст, ҷузъи муҳими ба ҳадафҳои рушди устувор аст. Қайд намудан ба маврид аст, ки истилоҳи рушди устувор баъд аз солҳои 70-уми асри гузашта аст, ки ҷомеаи ҷаҳонӣ ба масъалаҳои глобалӣ назар афканданд. Дипломатияи сабз дар Тоҷикистон василаест, ки тавассути он кишвар хусусиятҳои табиӣ ва мушкилоти экологии худро ба имкониятҳо барои пешбурди Рӯзномаи 2030 ва ноил шудан ба ҳамаи ҳабдаҳ Ҳадафҳои Рушди Устувор бо таваҷҷӯҳ ба об, энергияи тоза ва ҳифзи экосистемаҳои кӯҳӣ табдил медиҳад. Бо дарназардошти он, ки беш аз навад дарсади нерӯи барқи кишвар аллакай аз манобеъи барқароршавандаи нерӯи обӣ тавлид мешавад, Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳамкориҳои фаромарзӣ дар ҳавзаҳои дарёҳои Помир ва Тиёншон, мусоидат ба тақсими одилонаи захираҳои об ва таҳкими амнияти минтақавӣ, ки мустақиман ҳадафҳои 6 ва 16-ро дастгирӣ мекунад, таваҷҷӯҳ зоҳир мекунад.

Масъалаи ҳалли масъалаҳои глобалӣ дар самти об Ҷумҳурии Тоҷикистон басо пешсаф аст. Масъалаҳои об, оби тоза, оби нӯшонидан, об барои ҳаёт, дипломатияи обӣ, об барои рушди устувор ва ғайраҳо саҳми Пешвои миллат - Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ниҳоят дараҷа калон буда, таклиф ва пешниҳодҳои ӯ аз ҷониби Ассамблеяи Генералӣ СММ қабул шудани резолютсияи «Соли 2000- соли Сулҳ», «Соли 2003 – Соли байналхалқии оби тоза»,

Даҳсолаи байналмилалии «Об барои ҳаёт солҳои 2005 – 2015», «Соли 2013- соли байналхалқии ҳамкорӣ дар соҳаи об», Даҳсолаи байналмилалии амалиёт «Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028», соли 2025-Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо эълон шуда, аз оғози соли 2025 минбаъд ҳар сол 21 март ҳамчун Рӯзи ҷаҳонии пиряхҳо таҷлил карда мешавад [15, с.54]

Ташаббусҳои байналмилалии Тоҷикистон – Даҳсолаи амал “Об барои рушди устувор 2018-2028”, Рӯзи ҷаҳонии об ва эълон шудани соли 2025 ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо – масъалаҳои об ва криосфераро ба сатҳи ҷаҳонӣ бароварда, воридшавии сармоягузориҳо ва донишҳоро барои баланд бардоштани устувории иқлим дар Осиёи Марказӣ ва 13 13 таъмин мекунанд. Дар нишастҳои сарони кишвар, кишвар таъкид мекунад, ки обшавии пиряхҳо ба тавозуни энергетикӣ ва озуқавории тамоми минтақа таҳдид мекунад ва ғояи фонди байналмилалии боварӣ барои пиряхҳоро ҳамчун механизми молиявии мутобиқшавӣ ба тағирёбии иқлим пешниҳод мекунад. Ҳамзамон, Тоҷикистон гидроэнергетикаро асоси “долони сабз” барои содироти нерӯи барқ медонад ва ба ин васила ба декарбонизатсияи кишварҳои ҳамсоя ва пешравии Ҳадафи 7 мусоидат мекунад. Ҷумҳурӣ тавассути ӯҳдадориҳои миллӣ дар доираи Созишномаи Париж роҳи коҳиш додани партовҳои партовҳо, тавсеаи сарпӯши ҷангал ва ҷорӣ кардани технологияҳои кӯҳистонӣ, харобшавии заминҳои кӯҳиро пеш мебарад. қодир ба ҳамгироии афзалиятҳои экологӣ ба нақшагирии иқтисодӣ ва амалияи дипломатӣ. Ин бархӯрди ҳамаҷониба Тоҷикисторо ба модератори эътирофшудаи равандҳои ҷаҳонии об табдил медиҳад ва дипломатияи сабз ба як канали калидӣ табдил меёбад, ки тавассути он Тоҷикистон кӯшишҳои давлатҳо, созмонҳои байналмилалӣ ва бахши хусусиро барои суръат бахшидан ба татбиқи Ҳадафҳои Рушди Устувор ва фароҳам овардани ояндаи бехатари экологӣ барои тамоми минтақа муттаҳид мекунад.

Дипломатияи сабзи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба кишвар имкон медиҳад, ки сарватҳои нодири кӯҳиву обии худро ба муҳаррики расидан ба Рӯзномаи-2030 табдил диҳад: имрӯз беш аз 90 фоизи нерӯи барқи ҷумҳурӣ аз гидроресурсҳои барқароршаванда гирифта мешавад, ки ба Ҷумҳурӣ шароит фароҳам меорад барои ҳамсояҳо додугирифт ва тиҷоратро тақвият бахшад, ва фуруши қувваи баркро зиёдтар намояд. Бо ин роҳ кишвар ба иҷрои Ҳадафҳои 6, 7 ва 16 мусоидат мекунад. Ташаббусҳои байналмилалии Тоҷикистон –Даҳсолаи амал «Об барои рушди устувор, 2018-2028», Рӯзи ҷаҳонии об ва эълони соли 2025 ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо –мавзуъҳои криосфераро ба рӯзномаи ҷаҳонӣ ворид карда, равандҳои мутобиқшавӣ ба тағйири иқлимро мувофиқ ба Ҳадафҳои 13 ва 15 ташвиқ менамояд; дар вохӯриҳои ҷаҳонии иқлимӣ Душанбе таъсиси фонди боварии пиряхҳоро ҳамчун механизми нави маблағгузорӣ пешбарӣ мекунад. Тадқиқоти нави гидрологҳои тоҷик нишон медиҳад, ки бо оптимизатсияи истифодаи об ва навсозии шабакаҳои обёрӣ метавон самаранокии захираҳои обро дар соҳаи кишоварзӣ беш аз сеяки ҳаҷми ҷорӣ афзоиш дод, ки барои пешбурди муваффақи Ҳадафҳои 2 ва 12 ҳаётан зарур аст. Ин далелҳои илмӣ сиёсатгузории хориҷии кишварро пуштибонӣ намуда, нақши Тоҷикистонро ҳамчун пешбарандаи рӯзномаи сабз ва иқлимии тамоми Осиёи Марказӣ тақвият мебахшанд.

Ҷумҳурии Тоҷикистон имконият дорад, ки истифодаи неруи офтобро барои истеҳсоли энергетика низ ба назар гирад. Ин имконияти Ҷумҳурӣ бо назардошти ҷойгиршавии географӣ, ки тақрибан 300 рузи офтобӣ дар як сол тул мекашад, шароити мусоид барои диверсификатсияи энергетикӣ аст. Соли 2022 ба Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон тағйирот ворид карда шуд, ки соҳибкоронеро, ки электромобилҳо, электробусҳо ва троллейбусҳо ворид менамоянд, аз пардохти андози арзиши иловашуда, андози аксизӣ ва боҷи гумрукӣ озод мекунад . Ҷумҳурии Тоҷикистон таҷрибаи ҳамкорӣ бо Чин дар соҳаи татбиқи иқтисоди сабз низ дорад: аз солҳои 2007 то имрӯз ҳаҷми сармоягузориҳои Чин ба 3,34 млрд доллари ИМА баробар шудааст. Илова бар ин, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни сафари худ ба Чин соли 2024 дар самти мазкур ёддошти тафоҳум оид ба кӯмаки мутақобила ба имзо расонид. Дар назар аст, ки барои ҷалби сармоя ба манбаъҳои барқароршавандаи энергия ва таъсиси корхонаҳои

муштарак оид ба истеҳсоли панелҳои офтобӣ ва батареяҳо барои воситаҳои нақлиёти баркӣ чораҳо андешида шаванд [9, с. 134-141].

Масалаи иқтидори энергетикии офтобӣ дар Тоҷикистон Абдуназарова М.Н. қайд менамояд, ки "Иқлими Тоҷикистон барои истифодаи нерӯи офтоб мусоид аст. Дар як сол ба хисоби миёна 280-330 рузи офтобй мавчуд буда, шиддати радиацияи умумии офтоб дар давоми сол тагйир меёбад. Истифодаи энергияи офтобии мавҷуда дар Тоҷикистон метавонад 10-20 фоизи талаботи онро ба энергия таъмин намояд. Тибқи ҳисобҳо, иқтидори энержии офтобии Тоҷикистон ҳудуди 25 миллиард кВт/соатро ташкил медиҳад. Агар як кисми истифодаи онро барои гарм кардани об ба назар нагирем, ин иктидор амалан истифода намешавад" [1, с.76].

Гузашта аз ин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон имконияти истифодаи қувваи бодӣ низ аст. Истифодаи энергияи бод барои истеъмолкунандагони асосан маҳалнишин дар суръати миёнаи солонаи шамол аз 3 м/с то 16 м/сек тавсия дода мешавад. Аммо хусусиятхои бодро хамчун манбаи энергия ба назар гирифтан лозим аст: номутаносибӣ, тағьирнопазирии суръат, мавчуд будани лахзае, ки дар вакти он турбинахои бод катъ мешаванд. Энергияи бод дар якчояги бо батареяхои электрикие, ки кувваи импулсро баробар мекунад ва дар вакти кор кардани турбинаи бод қувва мегирад, ба максад мувофиктар истифода мешавад. Батареяхо имконият медиханд, ки дар давоми руз мувофики ҳар график ба истеъмолкунанда кувваи барқ дода шавад. Барои турбинахои бодӣ, ки иктидорашон аз 5 кВт камтар аст, истифодаи аккумуляторхои химиявӣ, асосан аккумуляторхои кислотадор самаранок аст. Саноати ИДМ баъзе навъҳои турбинаҳои бодӣ, аз қабили «Ветерок», «Беркут» ва ғайра истеҳсол мекунад [10,с. 134-141].

Ҷумҳурии Тоҷикистон аз лиҳози имконият ва иқтидори худ кушиш карда истодааст, ки ба ҳар банди Ҳадафҳои Рушди Устувор саҳми арзандаи худро гузорад. Бештари имкониятҳо ва саҳмҳои Ҷумҳурии Мо равона шудаанд ба мубориза бар зидди дигаргушавии иқлим, оби тоза, энергияи тоза ва дастрас, нигоҳдории экосистема, нигоҳдории экосистемаи баҳрӣ, баробарии гендерӣ, дастрасӣ ба маълумот ва ғайра.

Солҳои охир Ҷумҳурии Тоҷикистон ба самтҳои инноватсионии дипломатияи сабз муносибатҳои худро бо кишварҳои хориҷа ва созмонҳои байналмилалӣ дар сатҳи баланд нигоҳ дошта истодааст. Масъалаи облигатсияи сабз низ ба рощ монда шудааст. Ин восита механизми ҷалби сармояро, ки махсусан барои лоиҳаҳои аз ҷиҳати экологӣ судманд пешбинӣ шудааст, фароҳам меорад, ки ба ҳукуматҳо, муниципалитетҳо ва корпоратсияҳо имкон медиҳад, ки ташаббусҳоро аз қабили энергияи барқароршаванда, самаранокии энергия, инфрасохтори устувор ва ғайра маблағгузорӣ кунанд [6, с.70].

Дар арсаи ҷаҳонӣ барномаи рушди сабз низ сол то сол меафзоад. Ҷумҳурии Тоҷикистон барои гузариши пурра ба иқтисодитиёти сабз , Стратегияи Рушди Иқтисоди «Сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023–2037 қабул намуд. [11, с.194].

Маъмурияти давлатии Тоҷикистон барномаи Рушди сабзро дастгирӣ мекунад, ки ҷорӣ намудани технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза, рушди иқтисоди сабз ва баланд бардоштани сатҳи огоҳии ҷомеаро оид ба масъалаҳои рушди устувор ташкил мекунад. [5, с.288-296].

Яке масъалаҳои муҳими рушди дипломатияи сабзи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои расидан ба ҳадафҳои рушди устувор ин таҳкими муносибатҳои дипломатии минтақавӣ дар дориаи Осиёи Марказӣ мебошад. Муносибатҳи дипломатии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо давлатҳои Осиёи Марказӣ, ки ба ғайр аз Қирғизистон давлатҳои поёноб ҳастанд, дар сатҳи хуб қарор дорад. Ин муносибатҳо дар дориаи барномаи CASA 1000 ва дигар барномаҳои минтақавӣ ки ҳамкории давлатҳои минтақаро аз ҷумла давлатҳои Осиёи Ҷанубӣ амиқтар мекунанд, асос меёбад [3, с. 327-332].

Дипломатияи сабз ба ҳайси воситаи муҳими сиёсати хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки иқтидори табиӣ, манфиатҳо ва ташаббусҳои байналмилалиро метавон ба таври мутавозин ба рӯзномаи рушди устувор муттаҳид кард. Таҷрибаи кишвар дар пешбурди дипломатияи обӣ, истифодаи васеи гидроэнергетика, ҷалби маблағгузории сабз ва ба роҳ мондани ҳамкории бисёрсатҳӣ исбот намуд, ки ҳатто давлати кӯҳӣ метавонад ба платформаи

муколамаи минтақавию ҷаҳонӣ табдил ёбад. Иштироки фаъол дар ташаббусҳои глобалии «Об барои рушди устувор» ва ташкили Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо на танҳо нуфузи Тоҷикистонро боло бурд, балки механизмҳои амалии расидан ба Ҳадафҳои Рушди Устувор суръат бахшид. Бо вуҷуди ин, муваффақиятҳои то кунун бадастомада ҷанбаи ибтидоӣ доранд: мушкилоти диверсификатсияи манбаъҳои энергетикӣ, рушди бозори карбон, тақвияти мониторинги индикаторҳои Ҳадафҳои Рушди Устувор ва фарогирии ҷалби бахши хусусӣ ҳанӯз дар пеш истодаанд. Барои идомаи пешрафт зарур аст, ки кишвар инфрасохтори илмӣ-техникӣ ва базаи ҳуқуқии худро ба стандартҳои байналмилалии «сабз» мутобиқ созад, фазои ҳавасмандсозии сармоягузорони дохиливу хориҷиро тавсеа бахшад ва ҳамгироии минтақавиро тавассути лоиҳаҳои транссарҳадӣ, аз ҷумла CASA-1000 ва шабакаи об-энергетика-иқлим, пурзӯр намояд. Аз ин лиҳоз, дипломатияи сабзи Тоҷикистон метавонад ба модели эталонӣ барои давлатҳои кӯҳӣ дорои захираҳои маҳдуд, вале иқтидори баланд табдил ёбад.

АДАБИЁТ

1. Абдуназарова М. Р. Перспективы развития солнечной и ветряной энергетики в Таджикистане // Вестник Педагогического университета. 2018. №4 с.76.
2. Бондаренко Л. В. и др. Глобальное изменение климата и его последствия //Вестник Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова. – 2018. – №. 2 (98). – С. 84-93.
3. Джахонгири А., Обиджони Ш. Строительство casa-1000 Фактор достижения стратегических целей //Политическая школа Лидера нации Учредители: Ҳизби Халқии Демократии Тоҷикистон. – №. 3. – С. 327-332.
4. Йонас Г. Принцип ответственности: этика для технологической цивилизации / пер. с нем. В. П. Григорьева; науч. ред. А. Ф. Зотов. –Москва: Айрис-пресс, 2004. –384 с. –С. 13.
5. Курбонов М.М. Таджикистан на пути зеленой дипломатии: внешнеполитические стратегии и международное сотрудничество // Постсоветские исследования. 2025. Т. 8. № 3. С. 288–296.
6. Кусалиева А. На пути к созданию тематического рынка облигаций в Таджикистане [Электронный ресурс] : аналитический доклад / Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана. – Бангкок : ЭСКАТО, 2024. – 70 с. – Режим доступа: https://repository.unescap.org/server/api/core/bitstreams/5f9658f3-b75b-456d-a657-f8374f12cb47/content (дата обращения: 30.06.2025).
7. Николсон Г. Дипломатия / пер. с англ. под ред. А. А. Трояновского. –М.: ОГИЗ, Гос. изд-во политической литературы, 1941. –156 с. –С. 15, 80, 100.
8. Раҳимов А. И., Эркаев С. А. Ифтикороти байналмилалии Ноҷикистон дар масъалаҳои обу иқлим ва аҳамияти он //Шаг за шагом вновь образуемый университет будет ставить новые задачи и достигать заветные цели повышения своего международного рейтинга. – 2025. – Т. 11. – №. 12. – С. 54.
9. Самадова З. А. К вопросу о формировании зелёной экономики в Республике Таджикистан //Вестник Таджикского Государственного Университета Права, Бизнеса и Политики. Серия общественных наук. – 2025. – Т. 103. – №. 2. – С. 134-141.
10. Самадова З. А. К вопросу о формировании зелёной экономики в Республике Таджикистан //Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. – 2025. – Т. 103. – №. 2. – С. 134-141.
11. Стратегия развития «зелёной» экономики в Республике Таджикистан на 2023–2037 годы : утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 сент. 2022 г. № 482 [Электронный ресурс]. – Душанбе : Программа развития ООН, 2022. – 194 с. – Режим доступа: https://www.wis.tj/wp-content/uploads/2024/01/2.-Green-Energy-Strategy.pdf (дата обращения: 30.06.2025).

12. Хижняк В. С. «Зеленая дипломатия» как средство реализации международно-правовой политики в экологической сфере в условиях глобализации //Гуманитарные и юридические исследования. – 2020. – №. 3. – С. 164-170.
13. Gafforzoda I. G., Arabov F. P., Sodikov A. K. Sustainable development of water resources of Tajikistan // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. –2023. –Vol. 1229, № 1. – P.62.
14. Vitousek P. M. et al. Human domination of Earth's ecosystems //science. – 1997. – Т. 277. – №. 5325. – С. 494-499.
15. Wackernagel M., Rees W. Our ecological footprint: reducing human impact on the earth. – New society publishers, 1998. – Т. 9. С 33

НАҚШИ ДИПЛОМАТИЯИ САБЗИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР АМАЛИГАРДОНИИ ҲАДАФҲОИ РУШДИ УСТУВОР

Аннотатсия*: Дипломатияи сабз ҳамчун ҷузъи муҳими «силсилаи сиёсати хориҷии устувор» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таҳкими робитаҳои байнидавлатӣ ва шабакаҳои байналмилалӣ бо гузоштани меҳвари сабзи рушди низоми иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мусоидат менамояд. Ин раванд тавассути ташкили платформаҳои ҳамгирои шарикӣ, ба мисли шабакаи об-энергетика-иқлим, иштироки мунтазам дар анҷуманҳои сатҳи баланд (COP, Ҷаласаҳои СММ оид ба масъалаҳои экологӣ) ва дастрасӣ ба механизмҳои нави маблағгузории сабз, суръати татбиқи 17 Ҳадафи Рушди Устуворро афзун мегардонад. Таҳлил нишон медиҳад, ки дар амалияи тоҷикистонӣ дипломатияи сабз на танҳо воситаи ҷалби сармояи хориҷӣ ва технологияҳои тоза аст, балки механизми ҳамоҳангсозии фаъолияти вазорату идораҳо, ҷомеаи шаҳрвандӣ ва бахши хусусӣ мебошад. Ин ҳамкорӣ имкон медиҳад, ки ҳадафҳои SDG ба стратегияҳои миллӣ ва барномаҳои миёнамуҳлати рушди кишвар ворид гарданд ва индикаторҳои онҳо мунтазам мониторинг шаванд. Инчунин, ташаббусҳои президентӣ оид ба Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои рушди устувор» (2018–2028) ва Конфронси ҷаҳонии обии солҳои 2023–2026 ба дипломатияи сабз такягоҳи сиёсӣ бахшида, Тоҷикистонро ҳамчун «платформаи муколамаи обӣ» дар арсаи байналмилалӣ муаррифӣ менамоянд. Бо фароҳам овардани фазои муколамаи бисёрсамтӣ ва баланд бардоштани шаффофияти қабули қарорҳо, дипломатияи сабз метавонад дар оянда ба густариши бозори карбон, диверсификатсияи захираҳои энергетикӣ ва тавсеаи иқтидори созмонҳои маҳаллӣ барои муқобила бо тағйирёбии иқлим саҳми назаррас гузорад.*

Калидвожаҳо*: дипломатияи сабз; Ҳадафҳои рушди устувор; шабакаҳои об-энергетика-иқлим; маблағгузории сабз; ҳамоҳангсозии сатҳҳои маҳаллӣ, минтақавӣ ва байналмилалӣ; платформаҳои шарикӣ (COP, форумҳои СММ); таҷрибаи Тоҷикистон; ҳамкории давлат – ҷомеаи шаҳрвандӣ; муттаҳидсозии вазорату идораҳо; рушди устувор*

РОЛЬ ЗЕЛЕНОЙ ДИПЛОМАТИИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: *Зелёная дипломатия, являясь важнейшим звеном «постоянной линии устойчивой внешней политики» Таджикистана, укрепляет межгосударственные связи и международные сети, выдвигая экологическую повестку в центр экономического и социального развития. Этот процесс ускоряет реализацию 17 Целей устойчивого развития за счёт создания интегрированных партнёрских платформ, таких как водно-энергетико-климатическая сеть, регулярного участия в форумах высокого уровня (COP, сессии ООН по окружающей среде) и доступа к новейшим зелёным финансовым инструментам. Практика показывает, что зелёная дипломатия служит не только каналом привлечения иностранных инвестиций и чистых технологий, но и координационным механизмом, объединяющим министерства, агентства, гражданское общество и частный сектор. Это позволяет органично встроить цели SDG в национальные стратегии и среднесрочные программы, обеспечивая системный мониторинг их индикаторов. Одновременно президентские инициативы – Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития»*

(2018–2028) и Всемирная водная конференция 2023–2026 годов – придают зелёной дипломатии политическую опору, позиционируя Таджикистан как «водную диалоговую платформу». В перспективе зелёная дипломатия способна расширить углеродный рынок, диверсифицировать энергетические ресурсы и укрепить потенциал местных структур в противодействии климатическим изменениям.

Ключевые слова: *зелёная дипломатия; Цели устойчивого развития; водно-энерго-климатические сети; зелёное финансирование; многоуровневая координация; партнёрские платформы (COP, форумы ООН); опыт Таджикистана; сотрудничество государства и гражданского общества; консолидация министерств и ведомств; устойчивое развитие*

THE ROLE OF THE GREEN DIPLOMACY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN THE IMPLEMENTATION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Abstract*. Green diplomacy, as a key element of Tajikistan's continuous sustainable foreign-policy line, strengthens interstate ties and international networks by placing the ecological agenda at the heart of economic and social development. The approach accelerates delivery of the 17 Sustainable Development Goals through integrated partnership platforms such as the water-energy-climate nexus regular participation in high-level fora (COP sessions and UN environmental conferences) and access to innovative green-finance mechanisms. In practice, green diplomacy functions not only as a channel for attracting foreign capital and clean technologies but also as a coordination mechanism linking ministries, agencies, civil society and the private sector. This synergy embeds the SDGs within national strategies and medium-term programmes, enabling systematic monitoring of their indicators. Concurrently, presidential initiatives like the International Decade of Action "Water for Sustainable Development" (2018–2028) and the Global Water Conference series (2023–2026) provide political backing, presenting Tajikistan as a "water dialogue platform" on the international stage. Looking ahead, green diplomacy can expand the carbon market, diversify energy resources, and build local institutional capacity to tackle climate change.*

Keywords*: green diplomacy; Sustainable Development Goals; water-energy-climate nexus networks; green finance; multi-level coordination; partnership platforms (COP, UN forums); Tajik experience; state–civil society cooperation; ministerial integration; sustainable development.*

Маълумот даро бораи муаллиф: ***Қурбонов Маъруф Муидинович*** **–** Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайеҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Ходими илмии шуъбаи Муносибатҳои байналмилалӣ ва дипломатияи сабз. **Суроға:** 734055, ш.Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Борбад, 48/5. Рақами телефон : +992 936660295. Email: mustafam30@mail.ru

Инфомация об авторе: ***Курбонов Маъруф Муидинович*** – Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Научный сотрудник отдела Международных отношений и зелёной дипломатии. **Адрес:** 734055, г. Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Борбада, 48/5. Телефон: +992 93 666 02 95. Email: mustafam30@mail.ru

Information about the author: ***Kurbonov Maruf Muidinovich*** – Research Institute of Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Scientific researcher at the department of International Relations and Green Diplomacy. **Address:** 734055, Dushanbe, Republic of Tajikistan, Borbad Avenue, 48/5. Phone: +992 93 666 02 95. Email: mustafam30@mail.ru

ГИДРОПОЛИТИКА ҲАМЧУН САМТИ НАВИ ИЛМҲОИ СИЁСӢ ВА ТАЪЛИМОТИ ФАННӢ: ВАЗИФАҲО, УСУЛҲОИ ОМӮЗИШ ВА КАТЕГОРИЯҲОИ АСОСӢ

Қувватзода С.З.
Дастгоҳи иҷроияи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Тибқи пешгӯиҳои мавҷуда дар оянда буҳрони марбут ба об танҳо амиқтар хоҳад шуд ва роҳи ҳалли ин мушкилот дар идоракунии муассир ва оқилонаи захираҳои об арзёбӣ гардида, танзими ҳамаҷониба ва оқилонаи талабот ба об ва таҳкими донишҳо миёни ҷомеа зарур шуморида мешавад.

Тавре аз сарчашмаҳои таърихӣ маълум аст, марҳалаҳои таърихи аввали башарият, вобаста ба дараҷаи инкишофи маданияти моддии ҳамон замон номгузорӣ гардидаанд. Асри санг пай дар пай ба асрҳои мис, биринҷӣ ва баъд аз он ба оҳан иваз гардидаанд.

Баъдтар дар феҳристи эпитетҳое, ки давраи муайяни таърихиро тавсиф мекунанд, ба ҷои маълумот дар бораи маводе, ки барои истеҳсоли олот ва аслиҳа (санг, мис, биринҷӣ, оҳан) истифода мешуданд, номи навъҳои бартаридоштаи сӯзишвории истихроҷшаванда истифода мешавад. Давраи чандинасраи истифодаи оммавии ангишт ба давраи нефту газ иваз мешавад ва аз миёнаҳои асри гузашта дар асоси ашёи хоми радиоактивӣ давраи энергияи атом оғоз мегардад.

Дар ҳама давру замон - аз асри санг то асри атом дар заминаи пайдарпай иваз гардидани навъҳои ашёи хоми табиии маъданӣ ва сӯзишворӣ танҳо як намуди захираи табиӣ ҳамеша ва ба миқдори рӯзафзун бартарӣ дорад, ки он ҳам оби тозаи ошомиданӣ мебошад.

Буҳрони ҷаҳонии об, ки ногузир арзёбӣ мегардад ва таҳдиди куллӣ ба ҳамаи соҳаҳои ҳаёти ҷомеа дорад асри XXI –ро ба асри об табдил хоҳад дод. Масъалаҳои об ба масъалаи аввалиндараҷаи амниятӣ табдил ёфта, омили об ба омили асосии муносибатҳои байнидавлатию минтақавӣ ва байналмилалӣ табдил меёбад. Дар қарни ҷорӣ дар баробари дигар афзалиятҳо, иқтидор ва қудрати давлатҳо аз рӯйи доштани захираҳои об муайян карда шуда, рушди устувори иқтисодию иҷтимоии онҳо аз рӯйи нишондодҳои дастрасии аҳолӣ ба оби тозаи нӯшокӣ ва шароити беҳдошт арзёбӣ карда мешавад.

Чунин инкишофи ҷомеа дар пайи равандҳои гуногун сурат гирифта, он аз як марҳилаи рушд ба марҳилаҳои нав мегузарад. Раванди инкишофи ҷомеа боиси ба вуҷуд омадани тағйиротҳои гуногун мегардад, ки онҳо аз нуқтаи назари илмҳои мухталиф омӯхта мешаванд. Илми сиёсӣ низ дар раванди ташаккули худ марҳилаҳои гуногунро тай намуда, дар баробари пешрафти ҷомеа инкишоф ёфтааст. Дар марҳилаҳои гуногуни таърихӣ дар назди илмҳои сиёсӣ масъалаҳои нави омӯзиш ба вуҷуд омадаанд, ки боиси фарох гардидани доираи фарогирии он ва дар айни замон ташаккули он шудааст. Раванди инкишофи илми сиёсӣ боиси ба вуҷуд омадани шохаҳои нав дар он гардидааст/гардида истодааст. Имрӯз дар доираи илмҳои сиёсӣ дар қатори сиёсатшиносии умумӣ шохаҳои дигари он ба монанди низоъшиносӣ, геополитика, глобалистика, минтақашиносӣ, маркетинги сиёсӣ, технологияи сиёсӣ, муносибатҳои байналмилалӣ, амнияти миллӣ ва дигарҳо омӯхта шуда истодаанд.

Имрӯз дар заминаи идоракунии захираҳои об бояд як қатор мушкилоти нав, ба монанди тағирёбии иқлим ва таъсири фаъолияти инсон ба муҳити зист ҳал карда шаванд. Намояндагони ҳам бахшҳои давлатӣ ва ҳам бахши хусусӣ, ки фаъолияташон ба ин самт равона гардидааст, ниёзманди донишҳои нав ва маълумотҳои илман асоснок мебошанд, ки ба онҳо имконияти диҳад идоракунии мунтазами истифодаи обро ба таври оқилона ба роҳ монда тавонанд. Мутахасисони соҳа, махсусан соҳаи дипломатияи обро зарур аст, ки дар ин замина қобилияти ҳамаҷониба омӯхтани масъалаҳои асосӣ ва таҳлили стратегияҳои идоракунии захираҳои обро дошта бошанд ва дорои донишҳои зарурӣ барои фаҳмидани

омилҳо (сиёсӣ, ҳуқуқӣ, институтсионалӣ), ки ба захираҳои об таъсир мерасонанд ва мутобиқсозии мувофиқи стратегияҳои идоракуниро талаб мекунанд бошанд.

Раванди мураккабшавии мушкилоти об ва таъсири бештари омили об ба муносибатҳои байнидавлатию минтақавӣ ва байналмилалӣ зарурати бештари аз ҷиҳати сиёси омӯхтани масъалаҳои вобаста ба обро ба миён оварда, боиси ба вуҷуд омадани шохаи нави илмҳои сиёсӣ- сиёсати об ё гидрополитика гардидааст.

Афкори гидрополитикӣ таърихи тӯлонӣ дошта, дар марҳилаҳои гунонуни инкишофи ҷомеа дар шаклу мазмуни мухталиф дар таълифоти олимону муҳаққиқон ва мутафаккирон инъикоси худро пайдо намудааст. Таҳқиқу омӯзиши ҳамаҷонибаи афкори гидрополитикии мутафаккирони миллию хориҷӣ имконият медиҳад, ки масъалаҳои мураккаби вобаста ба об дар заминаи таҷрибаи таърихӣ ва бо истифода аз имкониятҳои технологии замони имрӯз натиҷабахш ҳал карда шаванд. Таълифоти илмию таърихӣ, динию адабии замонҳои гузашта дар ин самт нишон медиҳад, ки ба об ва масъалаҳои вобаста ба он аз ҳама ҷиҳат бояд эҳтиёткорона ва эҳтиромонаю оқилона муносибат намуд ва обро муқаддас шуморид. Маҳз бо ҳамин тарзи муносибат гузаштагони мо тавонистаанд аз бисёр мушкилоти вобаста ба об пешгирӣ намоянд. Аммо афкори гидрополитикӣ то ҳанӯз ба таври зарурӣ таҳқиқ ва омӯхта нашудааст ва дар системаи муайян танзим нагардидааст. Ин ҳолат зарурати арзёбии гидрополитикаро ҳамчун шохаи нави илмҳои сиёсӣ ба вуҷуд овардааст, то мустақиман таҳқиқ гардад ва ҳамаҷониба омӯхта шавад.

Дар баробари афкори гидрополитикӣ ҳамарӯза таҳлилҳои зиёди илмию иттилоотӣ доир ба паҳлуҳои гуногуни масъалаҳои вобаста ба об тавассути васоити ахбори омма ва шабакаҳои интернетӣ аз ҷониби мутахассисони касбу кори гуногун сурат гирифта истодааст. Қисме аз ин таҳлилҳои илмию оммавӣ ва иттилоотӣ ба масъалаҳои сиёсӣ ва амниятии вобаста ба об нигаронида шудаанд, ки таҳлилгарони он на ҳамеша мутахассисони соҳаи илмҳои сиёсӣ мебошанд. Дар бисёри ҳолатҳо нишон медиҳанд, ки чунин таҳлилу таҳқиқи масъалаҳои сиёсии вобаста ба об бе асосноккунӣ ва риояи қонуниятҳои илмӣ сиёсӣ сурат мегиранд ва низоми муайян надоранд.

Бо назардошти ин, ба низом ва системаи муайян даровардани донишҳои сиёсии вобаста ба об дар доираи як шоҳаи алоҳидаи илмҳои сиёсӣ ва пешбурди омӯзиши ҳамаҷонибаи он аз ҷониби доираи васеъи ҷомеа зарур арзёбӣ карда мешавад.

Ҳамзамон ҳолати кунунии захираҳои об зарурати такмили идоракунии обро нишон медиҳад. Эътироф, андозагирӣ ва ифодаи арзиши об ва дохил кардани он дар қабули қарорҳо барои ноил шудан ба идоракунии устувор ва одилонаи захираҳои об ва инчунин ноил шудан ба ҲРУ вобаста ба об муҳим аст.

Дар раванди мураккабшавии масъалаҳои вобаста ба об ва камбуди он омили об дар муносибатҳои байналхалқӣ ҷойгоҳи махсусро касб намуда, дар ин доира ба вуҷуд омадани мушкилоти азими гидрополитикӣ миёни абарқудратҳо пешгӯйӣ мешавад. Мубориза барои қутбҳо, милликунонии Арктика тақсим кардани Антарктида ба миён гузошта мешавад.

Арзиши об ва аҳамияти иқтисодию иҷтимоии он торафт баланд гардида, рақобат ва мубориза барои дастрасӣ ба он зиёд мегардад. Ҷомеи ҷаҳонӣ ба марҳилаи дарки воқеии арзиши об натанҳо ҳамчун сарвати табиӣ, балки асоси ҳаёт дар сайёра мегузарад. Қарни ҷорӣ давраест, ки инсониятро водор месозад арзиши обро аз ҳама ҷиҳат ва дар ҳама соҳаҳо хуб дарк кунад ва ҷиҳати қонеъ сохтани маҷмуи ниёзҳои худ ба он онро ҳифз намояд. Дарки арзиши об, махсусан арзиши ҳаётӣ ва иқтисодии он яке аз роҳҳои идоракунии талабот ба об ва дар заминаи он коҳиш додани сатҳи бухрони ҷаҳонии об мебошад.

Онҳое, ки арзиши обро назорат мекунанд, истифодаи онро назорат мекунанд. Арзиши об як ҷанбаи марказии қудрат ва баробарӣ дар идоракунии захираҳои об мебошад. Пурра ба инобат нагирифтани арзиши об дар ҳама шаклҳои истифодаи он як сабаб ё аломати асосии беэътиноии сиёсӣ ва мудирияти нодурусти об дониста мешавад. Аксар вақт арзиши об ё маҷмуи пурраи арзишҳои сершумори он дар қабули қарор умуман нақш намебозад.

Дар ҳамин асно гидрополитика раванди таҳияи сиёсатро дар бар мегирад, ки ба ҷамъоварӣ, идоракунӣ, истифода ва ихтиёрдории об нигаронида шудааст. Яъне сиёсати об ба

қабули қарорҳо дар бораи таъмин, истифода, ихтиёрдорӣ ва устуворӣ дар соҳаи об дахл дорад. Сиёсати об ба истифодаи мустақим ва истеъмоли об аз ҷониби ҷомеа, дар соҳаҳои кишоварзӣ, саноат ва ҳифзи экосистемаҳо нигаронида шудааст. Сиёсати об бояд қоидаҳои тақсимоти обро барои мақсадҳои гуногун муқаррар намояд. Маълум аст, ки сиёсат таҷрибаҳои идоракуниро муайян мекунад, аммо таҷрибаҳои беҳтарини идоракунӣ аз ҷониби сиёсатмадорон муайян, арзёбӣ ва тағйир дода шуда, паҳн карда мешаванд. Масъалаҳои сиёсати об таваҷҷуҳи бештар доранд, зеро норасоии об дар баъзе минтақаҳо дар сатҳи буҳронӣ қарор дорад, ки ин буҳронҳои минтақавӣ метавонанд оқибатҳои умумиҷаҳонӣ дошта бошанд.

Бо назардошти ин зарурати ба таври мунтазам омӯхтани масъалаҳои сиёсии вобаста ба об дар доираи барномаи мукаммал ва системавӣ зарур мебошад. Маълум аст, ки таҳияи тадбирҳои гидрополитикӣ ва истифодаи об бояд бо дарназардошт ва дар формати стратегияи муайян сурат гирад. Стратегияи мазкур бояд фарогири таҳлили ҳаматарафа ва нақшаи мувофиқи он қабулшуда бошад, ки дар он усулҳо ва пайдарҳамии амалҳое, ки ба ноил шудан ба мақсади муайян нигаронида шудаанд, коркард гардад.

Об ҳамчун манбаи табиӣ, стратегӣ ва иқтисодӣ беназир аст. Онро дар доираи сарҳадҳои сиёсии давлат нигоҳ доштан ва пурра идора кардан ғайриимкон аст. Дар баробари ин, об захираи «фасеҳ» мебошад. Онро фурухтан, ҷамъ кардан, дастрасиро ба он маҳдуд кардан ва байни минтақаҳою соҳаҳо аз нав тақсим кардан мумкин аст. Аз замонҳои қадим, вақте ки об қабилаҳои гуногунро, ки дар соҳили дарёҳои калон маскан гирифта буданд, ғизо медод ва то имрӯз об қувваи барқ истеҳсол мекунад, молҳоро интиқол медиҳад, барои истеҳсоли ғизо ва ҳар чизе ки бо дасти инсон офарида шудааст, дар он об истифода мешавад. Фаҳмидани воқеияти нақши бунёдии об дар ҷаҳон, бо истифодаи дурусти ин донишҳо калиди бунёди муассири ҳам муносибатҳои байналмилалӣ ва ҳам сиёсати дохилиро медиҳад [1].

Таҳлил нишон медиҳад, ки масъалаҳои об дар сарчашмаҳои асотирию динӣ, таърихию фарҳангӣ, низоми қонунгузории миллӣ, санадҳои меъёрию ҳуқуқии байнидавлатӣ, минтақавӣ, байналмилалӣ ва рӯзномаи сиёсии ҷаҳон ҷойгоҳи махсусро касб намуда, аз мубрамтарин мавзуи баррасишавандаи сатҳҳои гуногун гардидааст.

Дар ин замина ҷойгоҳи об дар низоми ҳуқуқӣ мушаххас гардида, дар сатҳи байналмилалӣ дастрасӣ ба об ҳамчун ҳуқуқи заминавии инсон эътироф гардида, дар сатҳи қонунгузории миллӣ кишварҳо обро ҳамчун сарват ва арзиши миллии барои рушди иқтисодию иҷтимоӣ ва суботи давлатӣ зарур арзёбӣ намудаанд.

Об дар қонуни асосии аксари кишварҳои ҷаҳон мақоми конститутсионӣ дошта, доир ба он кодексҳо ва қонунҳои муқаррарӣ дар сатҳи миллӣ амал менамоянд. Ин аз мақоми баланди ҳуқуқию сиёсии об ҳамчун сарвати табиӣ ва асоси ҳаёт шаҳодат медиҳад.

Аз ҷиҳати сиёсӣ об ҷойгоҳи махсусро дар сиёсати дохилию хориҷии давлатҳои миллӣ ва созмону ташкилотҳои минтақавию байналмилалӣ касб намудааст. Доир ба он санадҳои махсуси меъёрию ҳуқуқии миллӣ ва байналмилалӣ қабул гардидаанд, ки уҳдадориҳои давлатҳо ва халқу миллатҳоро дар муносибат бо об ва захираҳои об муайян намудааст.

Яке аз самтҳои асосии фаъолияти ниҳодҳои байналмилалиро низ пешбурди масъалаҳои вобаста ба об ва сиёсати об дар сатҳи ҷаҳонӣ ташкил медиҳад. Имрӯз сиёсати об ва уҳдадориҳои байналмилалии кишварҳо дар соҳаи об қисми таркибии муносибатҳои ҷаҳониро дар самти фаъолияти муштараки ниҳодҳои байналмилалӣ ва давлатҳои миллӣ ташкил менамояд. Дар ин замина, об ба яке аз омилҳои асосии муносибатҳои байналхалқӣ табдил ёфта, боиси ба вуҷуд омадани дипломатияи об гардидааст. Дипломатияи об ҳамчун соҳаи нави муносибатҳои дипломатӣ танзимкунандаи фаъолияти ниҳодҳои гуногун дар соҳаи об дар сатҳи байнидавлатию минтақавӣ ва ҷаҳонӣ маҳсуб ёфта, дар доираи он мавзуи об дар муносибатҳои байналмилалӣ ҷойгоҳи махсусро касб намудааст.

Дар дунё ҳеҷ як сарвати табиӣ мисли об халқу миллатҳо ва давлатҳоро ба ҳам пайваст накардааст. Дарёҳои фаромарзӣ дар муносибатҳои байнидавлатию байналхалқи ҷойгоҳи махсус дошта, боиси омӯзиши ҳамаҷониба мебошанд. Дарёҳои фаромарзӣ аксар вақт ҳамчун сарҳад ё аломатгузории байни онҳо хизмат мекунанд. Дар ин дарёҳо таъмини об, тақсимот, назорат ва

истифода барои зинда мондан, сифати зиндагӣ ва муваффақияти иқтисодӣ муҳиманд. Назорати захираҳои оби кишвар барои бақои давлат муҳим дониста мешавад. Бо назардошти мавҷудияти аз ҳад баланди вобастагии обӣ миёни давлатҳо дар заминаи ҳавзаҳои ягонаи обӣ методҳои идоракунии муштараки байнидавлатӣ ва минтақавии захираҳои оби фаромарзӣ коркард шудаанд, ки методологияи гидрополитикаро ташкил менамоянд. Идоракунии ҳудудӣ – маъмурӣ, идоракунии ҳавзавӣ, идоракунии ҳамгироёнаи захираҳои об аз ҷумлаи методҳои гидрополитика арзёбӣ карда мешаванд.

Вобастагии зиёди обӣ ва мавҷудияти ҳавзаҳои ягонаи обӣ миёни давлатҳо дар бисёри мавридҳо боиси нофаҳмоиҳо ихтилофҳо ва сар задани низоъҳои обии байнидавлатӣ ва минтақавӣ мегардад. Низоъҳои вобаста ба об аз паҳнгаштатарин ва мураккабтарин низоъҳо дониста шуда, эҳтимолияти ҳар лаҳза ва дар ҳар гӯшаи дунё сар задани онҳо ҷой дорад. Ҳалли чунин низоъҳо дарёфти роҳу усулҳои хосаи музокиротро талаб менамояд. Дар ин замина об ба абзори сиёсӣ табдил ёфта, воситаи таъсиррасонии сиёсӣ миёни давлатҳои болооб ва поёноб гардидааст.

Вобаста ба ин ба андешаи Вадим Каширин гидрополитика таъсири бошуурона ба захираҳои об барои ноил шудан ба ҳадафҳои аз ҷиҳати иҷтимоӣ, иқтисодӣ, сиёсӣ ва экологии барои ҷомеа муҳим мебошад. Буҳрони ҷаҳонии об якбора рӯй нахоҳад дод. Ҷаҳон ба таври ноаён ва тадриҷан, вале ногузир тағйир меёбад. Мушкилоти об ҳатман ба низоъҳои мусаллаҳона табдил намеёбанд. Аммо ҳатто таҳлили умумии масъалаҳои об дар сатҳи ҷаҳонӣ дарки мавҷудияти таҳдиди миқёси васеъ ва бисёрҷанбаро медиҳад, ки ҳатто ба таври куллӣ аз байн бурдани яке аз ҷузъҳои он (масалан, кашфи роҳи арзон ва муассири аз ифлосшавӣ тоза кардани об) масъаларо умуман ҳал намекунад. Шубҳаҳо дар бораи эҳтимолияти ҷангҳои ояндаи обӣ, ки дар асоси он, ки то имрӯз дар ҷаҳон дар бораи об чандон ихтилофот рух додааст, бо сабаби оддии кофӣ будани об ғайриимкон аст [1].

Дар дунё асосан давлатҳое ба рушди устувори иқтисодию иҷтимоӣ ва суботи комили сиёсии худ дастёб гардидаанд, ки дорои захираҳои кофӣ ва ё басандаи об мебошанд. Дастрасии комили аҳолӣ ба об яке аз шартҳои асосии субот ва амният дар давлат ба ҳисоб меравад. Суботу амният бошад асосии пойдории давлат аст. Яъне омили об дар пойдории давлат ногузир арзёбӣ мегардад. Дар ин баробар об тамоми соҳаи ҳаёти ҷомеаро фаро гирифта, давлат ҳамчун институти асосии системаи сиёсӣ наметавонад бе доштани захираҳои басандаи об рушди устувори худро таъмин карда бошад. Бо назардошти ин амняти обӣ ҳамчун қисми таркибии амнияти миллӣ барои нигоҳдошт ва таҳкими сулҳу ваҳдат ва суботи комил дар давлат зарур мебошад.

Имрӯз дар пайи маҷмуи омилҳо мушкилоти об то рафт дар ҷаҳон мураккаб гардида, мавзуи об дар рӯзномаи ҷаҳонӣ авлавиятро касб намудааст. Бо мақсади муттаҳид намудани талошҳои ҷаҳонӣ, дарёфти роҳҳои муассири ҳалли ин мушкилот тавассути дарёфти афкори илман асоснокшуда ҳамасола ҳазорҳо чорабиниҳо – мизҳои мудаввар, семинарҳо, конференсияҳо, сипозиумҳо, форумҳо дар сатҳи миллию минтақавӣ ва байналмилалӣ баргузор гардида, маводҳои зиёди иттилоотию оммавӣ, методӣ ва илмӣ ба нашр мерасанд.

Дар ин замина ҷанбаҳои глобалӣ ва минтақавии гидрополитикаи муосир аз ҷониби тадқиқотчиён дар соҳаи муносибатҳои байналмилалӣ ва гидрополитика мавриди омӯзиши ҳамаҷониба қарор дорад. Дар монографияҳо, мақолаҳо дар маҷаллаҳои илмӣ, инчунин ҳуҷҷатҳои расмии созмонҳои байналмилалӣ вазъи муносибатҳои байналмилалиро дар соҳаи гидрополитика дар охири асри XX ва ибтидои асри XXI муфассал шарҳ медиҳанд. Ҷанбаи танзими ҳуқуқии истифодаи об дар обҳои фаромарзӣ низ мавриди омӯзиши муфассал қарор дорад.

Мушкилоти об аз масъалаҳои мураккабтарини ҷаҳонӣ маҳсуб ёфта, ҳалли самарабахши он қабули қарорҳои муътамади сиёсӣ ва иродаи олии сиёсиро тақозо менамояд. Аз ин рӯ, омӯзиши сиёсии он зарур мебошад. Дар ин замина гидрополитика ҳамчун шохаи нави илмҳои сиёсӣ маҷмуи масъалаҳои болозикрро фаро гирифта, омӯзиши ҳамаҷонибаи он зарур гардидааст. Новобаста аз он, ки масъалаҳои сиёсии вобаста ба об имрӯз ба масъалаҳои глобалӣ табдил ёфтаанд то ҳанӯз омӯзиши он дар сатҳи зарурӣ ба роҳ монда нашудааст.

Барои омӯзиши ҳамаҷониба ва натиҷабахши масъалаҳои сиёсии вобаста ба об муттаҳид намудани ҳамаи қисмҳои таркибии он дар доираи курси алоҳида ва баъдан фанни таълимӣ зарур мебошад, ки он гидрополитика ва ё гидрополитология шуда метавонад.

Доир ба ин масъала аз ҷониби Вадим Каширитаваҷҷуҳи хоса зоҳир гардида, номбурда қайд намудааст, ки омӯзиши мушкилоти марбут ба об ва истифодаи он дар илмҳои ҷамъиятию гуманитарӣ, табиатшиносӣ, техникӣ ва кишоварзӣ таърихи хеле қадима дорад. Ҳамзамон, дар шароити муосир таҳлили ҳамаҷонибаи ҷанбаҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ, сиёсӣ ва экологии масъалаҳои об дар заминаи парадигмаи амнияти миллӣ зарур аст. Чунин ба назар мерасад, ки ифлосшавии куллии гидросфера ва норасоии афзояндаи оби нӯшокӣ дар бисёре аз минтақаҳои ҷаҳон ба як масъалаи асосии гузариши ҷомеаи муосир ба рушди устувор табдил меёбад. Ин шароит зарурати муносибати ҳамгироӣ, маҷмӯӣ ба ин мавзуъ, аз ҷиҳати методологӣ ба сифати мушкилоти асосии илмии умумӣ пешниҳод намудани онро муайян мекунад. Аммо дар доираи соҳаҳои мавҷудаи илмӣ ба амал баровардани чунин муносибат имконнопазир аст. Ба ҳамин тариқ, зарурати ба вуҷуд овардани як соҳаи хеле мураккаб ва серсоҳаи илм ба миён меояд, ки он метавонад асосҳои як қатор фанҳои илмӣ: гидрология, иқтисодиёт, сиёсатшиносӣ, ҳуқуқшиносӣ, экология, географияро муттаҳид карда, дар айни замон мустақилияти комил дошта бошад. Дарвоқеъ, ин илм аллакай вуҷуд дорад, аммо то ҳол тадқиқот дар соҳаи гидрополитика аз ҷониби намояндагони мактабҳо ва равияҳои гуногуни илмӣ анҷом дода шудааст. Чунин илме, ки комилан нав аст ва дар айни замон решаҳои амиқи таърихие, ки муҳаққиқони пештара гузоштаанд, гидрополитология шуда метавонад. Аз ҷиҳати маъно ин мафҳуми нав аз юнонӣ гирифта шуда: Ὑδωρ - об, πολιτικός - ҷомеа ва λόγος - таълим, илм мебошад. Аҳамиятнокӣ ва миқёси мушкилоте, ки тадқиқоти ҳаматарафаро талаб мекунад, асос медиҳад, ки гидрополитология ҳамчун соҳаи алоҳидаи донишҳои илмӣ ҷудо карда шавад. Ин илмро дар шакли умумии худ ба таври зайл тавсиф кардан мумкин аст: - илми гидрополитика - соҳаи дониш дар бораи таъсири захираҳои об ба рушди иҷтимоию иқтисодии субъектҳои гидрополитикӣ ва муносибати байни онҳо мебошад [1].

Чун давлат яке аз субъектҳои асосии муносибатҳои гидрополитикӣ маҳсуб меёбад андешаи Вадим Каширин, пеш аз ҳама, ба омили об дар рушди иқтисодию иҷтимоии давлат нигаронида шудааст. Аз ин нуқтаи назар гидрополитика маҷмуи донишҳоро доир ба аҳамияти захираҳои об дар рушду тараққиёти соҳаҳои асосии ҳаёти ҷомеа дар бар мегирад. Дар заминаи таҳлили ҳамаҷониба сохтори таркибии гидрополитика муайян карда шуд.

Вазифаҳои гидрополитикаро ташаккули донишҳо доир ба ҷойгоҳи захираҳои об дар рушду тараққиёти ҷомеа, аҳамияти захираҳои об дар таъмини амнияти миллӣ ва пойдории давлатӣ, муайян намудани ҷойгоҳи сиёсати об дар сиёсати дохилӣ ва хориҷии давлат, омӯзиши омили об дар муносибатҳои байналмилалӣ, тақвият бахшидани дипломатияи об, омӯзиши низоъҳои обӣ ва коркарди роҳу воситаҳои пешгирӣ ва ҳалли мухолифат ва низоъҳои вобаста ба об, тавсифи робитаи равандҳои иқтисодию сиёсӣ бо захираҳои об, пешгӯии ин равандҳо ташкил медиҳад. Дар ҷанбаи амалӣ ин таҳияи стратегия ва тактика барои ноил шудан ба ҳадафҳои гидрополитикӣ мебошад.

Ҳамзамон гидрополитика донишҳоро доир ба идоракунии оқилона, ҳамгироёна ва самараноки захираҳои об, инчунин дарёфти роҳҳои натиҷабахши ҳалли мушкилоти вобаста ба об аз сатҳи давлатӣ то ҷомеаи шаҳрвандӣ ташаккул дода, замина барои пешгирии ихтилофҳои вобаста ба об дар ҳамаи сатҳҳо мебошад.

Гидрополитика дар баробари истифода аз методҳои умумиилмӣ, инчунин методҳои хоси худро дорад, ки онҳо идоракунии ҳудудӣ – маъмурии захираҳои об, идоракунии ҳавзавии захираҳои об, идоракунии ҳамгироёнаи захираҳои об мебошанд. Методҳои мазкур муносибати сиёсии давлат/сиёсати давлатиро дар соҳаи об дар сатҳи миллӣ, минтақавӣ ва байналмилалӣ муайян месозанд.

– Қонуни дуализми обӣ дар муносибати обии байни давлатҳои болооб ва поёноб ифода меёбад.

– Қонуни тақвият ёфтани омили об дар муносибатҳои байнидавлатӣ ва байналмилалӣ дар ҷойгоҳи масъалаҳои об дар муносибатҳои байнидавлатӣ ва минтақавию байналмилалӣ ифода меёбад.

– Қонуни ҳамгироӣ муносибатҳои ҳамоҳангшудаи байнидавлатӣ, минтақавӣ ва байнисоҳавиро ифода менамояд. Он асоси дипломатияи об арзёбӣ карда мешавад.

– Категорияҳои гидрополитикаро ҳавза, манфиати обӣ, сарҳади обӣ, болооб, поёноб, гидродонор ва амнияти об ташкил менамоянд.

– Ҳавза - воҳиди ягонаи гидрополитикии муттаҳидкунандаи манфиатҳои обӣ ва муносибатҳои обии ду ва зиёда давлатҳо мебошад.

– Манфиатҳои обӣ - ҳадафҳои миллӣ дар соҳаи об, ки барои таъмини ҳаёти осоиштаи ҷомеа ва рушди устувори иқтисодию иҷтимоӣ ва сиёсии давлат зарур буда, дар сиёсати дохилӣ ва хориҷии он инъикос ёфтааст.

– Сарҳади обӣ - дарё ё объектҳои дигарӣ обӣ, ки як давлатро аз дигараш ҷудо мекунад. Агар ин гуна объекти обӣ киштигард набошад, хатти сарҳад одатан дар мобайни он ё мобайни шохаи асосии он, муайян карда мешавад.

– Болооб - давлатҳои дар саргаҳи ташаккулёбии захираҳои оби фаромарзӣ қарордошта мебошанд, ки ҳамчун кишвари гидродонор маҳсуб ёфта, сиёсати оби кишварҳои дигари ҳавза аз сиёсати обӣ он вобаста мебошанд.

– Поёноб – кишварҳои дар давоми маҷро ва ё поёноби ҳавзаи ягонаи байнидавлатии обӣ ҷойгиршуда мебошанд, ки ҳамчун кишварҳои обистеъмолкунанда ва вобаста захираҳои оби дар ҳудуди давлатҳои болооб ташаккулёбанда дониста мешаванд.

– Гидродонор – давлатҳои дорои захираҳои оби бештар аз талаботи миллӣ ва ё дар саргаҳи ташаккулёбии ҳавзаҳои обӣ фаромарзӣ қарордошта мебошанд, ки кишварҳои дигарро дар асоси шартномаҳои байнидавлатӣ ва ё дигар заминаҳои сиёсию ҳуқуқӣ бо об таъмин месозанд.

– Амнияти обӣ - имконияти дастрасии устувори аҳолӣ ба миқдори кофии оби сифатнок барои нигоҳ доштани воситаҳои зиндагӣ, некӯаҳволии инсон, рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва ҳифзи суботи сиёсӣ, инчунин пешгирии ифлосшавии об, коҳиш додани офатҳои табиии марбут ба об ва ҳифзи аҳолӣ аз пайомадҳои манфии он ва муҳофизати экосистемаҳо фаҳмида мешавад.

Гидрополитика бо сиёсатшиносӣ ва маҷмуи шохаҳои илмҳои сиёсӣ – дипломатия, низоъшиносӣ, геополитика, глобалистика, минтақашиносӣ ва илмҳои дигар ба монанди фалсафа, сотсиология, таърих, ҳуқуқшиносӣ, гидрология, география, экология ва иқтисодиёт алоқамандии зич дорад.

Заминаҳои таърихии гидрополитикаро ҳамчун шохаи нави илмҳои сиёсӣ ба таърихи пешниҳоди назарияи ирригатсионии пайдоиши давлат аз ҷониби Карл Август Виттфогел арзёбӣ намудан мумкин аст. Назарияи мазкур аз андешаҳоест, ки хусусияти заминавии илмӣ дошта, ҷойгоҳи омили обро дар илмҳои сиёсӣ ва масъалаҳои сиёсӣ асоснок мекунад. Бо назардошти ин, гидропалитикаро метавон ба ду қисм ҷудо намуд: гидрополитикаи классикӣ ва гидрополитикаи муосир. Асосгузори гидрополитикаи классикӣ Карл Август Виттфогел ва асосгузори гидрополитикаи муосир Эмомалӣ Раҳмон маҳсуб ёфта, шахсиятҳои мазкур дар ташаккули афкор, назарияҳо ва амалҳои натиҷабахш дар соҳаи сиёсати об дар сатҳи ҷаҳонӣ қадамҳои бунёдӣ гузоштаанд.

Масъалаи дигари омӯзиши гидрополитика қудрати ҷаҳонии об аст. Об ҳамчун мавҷудоти фарогирандаи ҳамаи мавҷудоти дигар қудрадмандтар аз ҳама мавҷудоти заминӣ аст. Бо назардошти ҳамин воқеъият мутафаккири барҷастаи чинӣ Лао Сзи чунин таъкид кардаанд: «Ҳарчанд дар дунё заифтар ва маҳинтар аз об чизе нест, аммо он метавонад мураккабтарин ва сахттарин ашёҳоро хароб созад». Имрӯз дар тафаккури мо чунин нақшест, ки гӯйё фазои обӣ зертобеи фазои хушкӣ бошад ва аз он ҷо идора карда шавад. Баръакс, фазои хушкӣ зертобеъи фазои обӣ буда, фазои обӣ дар ҳар ҳолат метавонад фазои хушкиро дар худ ҳазм намуда фурӯ барад. Ин иқтидорро фазои хушкӣ доро нест. Ин масъала мазмуни ҳарбӣ низ дошта, шояд то андозае баҳсро дар мавриди «қонуни дуализми фундаменталӣ» ба

вуҷуд орад. Илова бар ин масъалаи мазкур ба қонуни дигари геополитикӣ «қонуни қувват гирифтани омили фазогӣ дар таърихи инсоният» низ алоқамандӣ дошта, қонунҳои зикргардида дар илми гидрополитика низ қобили қабул мебошанд.

Имрӯз зарур аст, ки дар омӯзиш ва фаҳми гидрополитика ва ё баррасию масъалагузории масоили вобаста ба он мо марзро миёни ин шохаи илмҳои сиёсӣ ва дигар шохаҳои илмҳои сиёсӣ дуруст донем ва онро ҷудо карда тавонем. Гурӯҳи муайяни олимон масоили гидрополитикиро бо масъалаҳои геополитикӣ омехта намуда, таҳлилу баррасӣ кардаанд. Онҳо бархӯрди манфиатҳои гидрополитикиро ҳамчун масъалаи геополитикӣ арзёбӣ карда, мубориза барои ба даст овардан, аз худ кардан, нигоҳ доштан ва истифодаю истеъмоли захираҳои об ва фазои обиро аз нуқтаи назари геополитикӣ маънидод намудаанд. Масалан, Давид Калимович Бабаян чунин қайд намудааст: «Бо эътимоди зиёд метавон пешгӯӣ намуд, ки яке аз қисмҳои калидии геополитика дар қарни мо гидрополитика, яъне «сиёсати об» мегардад. Эҳтимоли корбурди гидрополитика нисбатан дар минтақаҳое ҷой дорад, ки онҳо то ҳанӯз мавқеи худро нисбат ба алянсҳои ҷаҳонӣ муайян накардаанд ва дар онҳо муборизаҳои бошиддати акторҳои асосии ҷаҳонӣ ҷой дорад» [2]. Давид Калимович Бабаян гидрополитикаро як қисми геополитика баён намудаанд. Номбурда муборизаҳои акторҳои ҷаҳониро барои нигоҳ доштани қудрати сиёсӣ дар ин ё он минтақа ба инобат гирифта, масъалаҳои гидрополитикиро бо масоили геополитикӣ омехта намудаанд. Геополитика геополитика аст, гидрополитика –гидрополитика. Чунки об об аст, замин замин. Дар ин ҷода марзи ин ду шохаи илмҳои сиёсиро бояд дақиқ донист.

Дар қарни ҷорӣ доштани захираҳои басандаи об, дастрасӣ ба бандарҳо ва баҳру уқёнусҳои ҷаҳонӣ, доштани роҳҳои обӣ, ихтиёрдории фазои обии баҳру уқёнусҳо шарти асосии таъмини устувории сиёсии давлат ва абадияти ҳастии миллат мебошад. Маҳз ҳамин омилҳо боиси ба вуҷуд омадани миллатҳои соҳибтамаддун гардида, сабаби асосии қудратманд шудани гурӯҳи муайяни халқу миллатҳо ва кишварҳо мебошад. Дар оинаи таърих низ ин масъала ба таври равшан намоён буда, маҳз ҳамон миллатҳое ба сохтани ҷомеаҳои пешрафта дастёб шудаанд, ки донишу заковат ва қудрати истифода кардани имкониятҳои об ва фазои обиро аз худ кардаанд.

Ҳамин тавр гидрополитика ҳамчун шохаи нави илмҳои сиёсӣ муносибатҳои сиёсии вобаста ба об, аҳамияти об дар таҳкими низоми давлатдорӣ ва рушди тамаддуни ҷаҳонӣ, мақоми ҳуқуқии об дар низоми қонунгузории миллӣ ва байналмилалӣ, ҷойгоҳи об дар рӯзномаи сиёсии ҷаҳон, низоъҳои обӣ, дипломатияи об, ҳамгироии обӣ, амнияти обӣ, сиёсати гидроэнергетикӣ, истифодаи об ҳамчун абзори сиёсӣ, истиқлолияти обӣ ва вобастагии обӣ, буҳрони обӣ, ҷойгоҳи дарёҳои фаромарзӣ дар таҳкими муносибатҳои байнидавлатӣ, минтақавӣ ва байналмилалӣ, дарё ҳамчун сарҳади давлатӣ, идоракунӣ ва истифодаи муштараки байнидавлатии захираҳои об ва фаъолияти ниҳодҳои пешбаранда ва татбиққунандаи сиёсати обро дар сатҳи миллӣ, байнидавлатӣ, минтақавӣ ва байналмилалӣ меомӯзад.

Аз қоидаи мазкур бар меояд, ки гидрополитика ҳамчун шохаи нави илмҳои сиёсӣ масъалаҳои муҳимтарини рушди устувори ҷомеаи ҷаҳониро фаро гирифта, дар таҳкими амният ва суботи ҷаҳонӣ нақши фаъол гузошта метавонад.

Бо дарназардошти мавҷудияти эҳтимолияти зиёди ҳар лаҳза сар задани ихтилофҳо ва низоъҳои обӣ дар сатҳи маҳаллӣ, миллӣ, байнидавлатӣ ва минтақавӣ дар Осиёи Марказӣ омӯзиши ҳамаҷонибаи гидрополитика дар муассисаҳои олии таълимии кишварҳои минтақа, дар раванди ташкили курсҳои такмили ихтисос, бозомӯзӣ, семинару машваратҳо ва ташкили курсҳои махсуси омӯзиши он барои кормандони соҳаи об ва муносибатҳои байналмилалӣ зарур арзёбӣ мегардад.

Масъалаҳои вобаста ба об дар низоми муносибатҳои байнидавлатӣ ва минтақавии кишварҳои Осиёи Марказӣ аз масъалаҳои доимӣ ва ҳамешагӣ буда, мунтазам қабули қарорҳои сиёсии илман асоснокшударо тақозо менамояд. Омили об дар муносибатҳои байнидавлатӣ дар Осиёи Марказӣ мунтазам таъсиргузор буда, дарёфти роҳу равишҳои сулҳомези масъаларо дар ояндаи наздику дур бо инобати таъсири ҳамаи равандҳо ба он

талаб месозад. Чунин ҳолат низ инъикоскунандаи мубрамияти омӯзиши гидрополитика дар минтақа мебошад.

Ҳамазамон бо назардошти мавқудияти заминаҳои боэътимод ва зиёди ҳамкорӣ, ҳамбастагӣ, ҳамгироӣ, ҳамсоягии нек, арзишҳои волои ҳусни ҳамҷаворӣ тақвияти омӯзиши дипломатияи об низ дар минтақа дар заминаи гидрополитика зарур мебошад. Аз ин рӯ, омода намудани мутахассисон ва коршиносони минтақавии соҳаи дипломатияи об дар доираи ХБНА ва ташкили курсҳои минтақавии омӯзиши «Гидрополитика» дар сатҳи минтақа бо ҷалби намояндагони ҳамаи кишварҳои минтақа зарур мебошад. Дар ин доира «Гидрополитика» бояд ҳамчун курс ва ё фанни ҳамгироии минтақавӣ дар соҳаи об ба таври васеъ омӯхта шавад.

То имрӯз маводи илмию таҳлилӣ ва иттилоотие, ки дар заминаи фаъолияти ХБНА таҳия гардидааст омӯзиши ҳамаҷониба ва арзёбии он миёни ҷомеа зарур мебошад. Инчунин омӯзиши ҳамаҷонибаи «Гидрополитика» дар заминаи ба роҳ мондани фаъолияти муштараки ниҳодҳои миллӣ ва минтақавии соҳаи об ба монанди ХБНА, Маркази минтақавии экологии Осиёи Марказӣ, Маркази омӯзиши пиряхҳои Тоҷикистон ва дигар ниҳодҳо аҳамияти баланд дошта, дар ташаккули ҳамгироии минтақавӣ дар соҳаи об мусоидати фаъол хоҳад кард.

Бо назардошти асоси бойигарии Тоҷикистон будани захираҳои об сиёсати оби он ҳамбаста бо манфиатҳои миллии кишвар мебошанд ва ин ҳолат зарурати ҳарчи бештар аз ҷиҳати сиёсӣ маълумотнок намудани ҷомеаи мамлакатро барои ҳифзи ин манфиатҳо ба вуҷуд меорад.

Доштани захираҳои бузурги обӣ дар шароити афзояндаи норасоии оби ошомиданӣ барои давлатҳо дар баробари ҷанбаҳои мусбат арзёбӣ гардидан, ҳамзамон дар назди ин кишварҳо уҳдадориҳои муайянро ҷиҳати иштироки фаъол дар такмили танзими ҳуқуқии байналмилалии идоракунии захираҳои об мегузорад. Аз ин рӯ, ҳуқуқи байналмилалии об, бешубҳа, мувофиқи талаботи замон инкишоф меёбад ва буҳрони обӣ ҳар қадар амиқтар бошад, он низ ҳамон қадар фаъолтар мешавад.

Бо инобати он, ки Тоҷикистон низ аз ҷумлаи давлатҳои дорои захираҳои азими об мебошад бояд иштироки фаъоли худро чун ҳамеша дар самти таҳкими заминаҳои сиёсию ҳуқуқӣ масъалаҳои вобаста ба об дар арсаи байналмилалӣ идома диҳад. Бояд талошҳои ҷомеаи илмии Тоҷикистон, махсусан илмҳои сиёсӣ ва ҳуқуқшиносӣ ба таҳкими заминаҳои сиёсию ҳуқуқии масъалаҳои вобаста ба об дар муносибатҳои байнидавлатӣ ва минтақавию байналмилалӣ равона карда шавад. Мушоҳида мегардад, ки субъектҳои манфиатдори гидрополитикӣ ба ҳар навъ кӯшиш менамоянд, ки заминаҳои сиёсию ҳуқуқии байналмилалиро ба манфиатҳои миллии худ тарҳрезӣ ва асоснок кунанд. Дар ин раванд ҷиҳати ҳифзи манфиатҳои миллии обии худ моро зарур аст, ки дар раванди тарҳрезӣ, таҳия ва қабули қарорҳои сиёсӣ ва санадҳои меъёрии ҳуқуқии танзимкунандаи муносибатҳои обӣ дар арсаи байналмилалӣ ва минтақавӣ пешдаст ва ҳушёру зирак бошем.

Тоҷикистон ҳамчун кишвари пешоҳанг ва ташаббускори силсилаи иқдомоти байналмилалии аз ҷониби ҷомеаи ҷаҳони эътирофшуда дар соҳаи об, доштани захираҳои азими обӣ ва ҳамчун кишвари болооб пеш аз ҳар кишвари дигар бояд омӯзиши гидрополитикаро ҳамчун шоҳаи нави илмҳои сиёсӣ ба роҳ монад. Мавқеи гидрополитикии кишвар дар сатҳи минтақа ва ҷаҳон боиси эътирофи ҷомеаи байналмилалӣ гардидааст. Бешубҳа дурнамои рушди ҳамаҷонибаи кишвари мо ва ҳаёти осоиштаи мардум аз захираҳои об вобаста аст. Тоҷикистон ҳамчун кишвари болооб дар масоили минтақавии обӣ мавқеи ҳалкунанда дорад ва ин мавқеъ дар заминаҳои таълимию илмӣ ҳамаҷониба бояд омӯхта шавад.

Ҳамзамон аз ҷиҳати сиёсӣ Тоҷикистон аз субъектҳои фаъолтарини муносибатҳои байналмилалӣ дар соҳаи об маҳсуб ёфта, асосҳои илмию таълимии масъалаҳои вобаста ба об маҳз дар кишвари мо ва ё аз ҷониби кишвари мо ба миён гузошта шудаанд. Аз ин рӯ, таҳқиқи ҳамаҷонибаи илмӣ ва ба низоми таҳсилоти миллӣ, минтақавӣ ва ҷаҳонӣ ворид намудани омӯзиши «Гидрополитика» пеш аз ҳама вазифаи олимону муҳаққиқони мо маҳсуб меёбад.

Дар ин доира бо пешниҳоди муаллиф ва ташаббуси Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯзиши «Дипломатияи об» дар магистратураи «Мактаби давлатдории Эмомалӣ Раҳмон» ба роҳ монда шуд. Умед аст, ки бо ҳосил шудани таҷрибаи муайян омӯзиши «Гидрополитика» низ дар вақтҳои наздик ба роҳ монда хоҳад шуд.

Ҳамзамон, зарур шуморида мешавад, ки дар доираи Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои рушди устувор, 2018-2028» ва кишварҳои Гурӯҳи дӯстони об ҷиҳати ба роҳ мондани омӯзиши «Гидрополитика» дар низоми таҳсилоти ҷаҳонӣ ва таҳкими заминаҳои таълимии он пешниҳодҳои зарурӣ сурат гиранд.

АДАБИЁТ:

1. Каширин В.В. Время гидрополитики, или Тайная власть воды [Текст]// В.В. Каширин. – М.: “Линор”, 2011. - С. 386.
2. Бабаян Д.К. «Поднебесная гидрополитика» [Электроный ресурс]// Источник: http://swan-water.old.ogpi.ua.es (дата обращения 10.04.2025)

ГИДРОПОЛИТИКА ҲАМЧУН САМТИ НАВИ ИЛМҲОИ СИЁСӢ ВА ТАЪЛИМОТИ ФАННӢ: ВАЗИФАҲО, УСУЛҲОИ ОМӮЗИШ ВА КАТЕГОРИЯҲОИ АСОСӢ

Дар мақолаи мазкур асосҳои гидрополитика ҳамчун соҳаи нави илмҳои сиёсӣ ва фанни таълимӣ, вазифаҳои он, методологияи омӯзиш, қонуниятҳо ва категорияҳои гидрополитика мавриди таҳқиқ ва асосноккунӣ қарор гирифтааст. Асосҳои таърихии пайдоиши донишҳо вобаста ба ҷанбаҳои сиёсии об, амнияти об, идоракунии захираҳои об, ҳамгироӣ дар соҳаи об ва зарурати омӯзиши ҳамаҷонибаи донишҳо доир ба ҷойгоҳи масъалаҳои вобаста ба об дар муносибатҳои байналмилалӣ дар шароити муосир мазмуни асосии мақолаи мазкурро ташкил менамоянд.

Рушду пешрафти ҷомеа боиси ба вуҷуд омадани тағйиротҳои кулли дар ҳамаи бахшҳои ҳаёт мегардад, ки онҳо дар заминаи илмҳои гуногун омӯхта мешаванд. Илми сиёсӣ низ дар раванди ташаккули худ марҳилаҳои гуногунро тай намуда, дар баробари пешрафти ҷомеа инкишоф ёфтааст. Дар марҳилаҳои гуногуни таърихӣ дар назди илмҳои сиёсӣ масъалаҳои нави омӯзиш ба вуҷуд омадаанд, ки боиси фарох гардидани доираи фарогирии он ва дар айни замон ташаккули он шудааст. Раванди инкишофи илми сиёсӣ боиси ба вуҷуд омадани шохаҳои нав дар он, аз ҷумла низоъшиносӣ, геополитика, глобалистика, минтақашиносӣ, маркетинги сиёсӣ, технологияи сиёсӣ, муносибатҳои байналмилалӣ, амнияти миллӣ ва дигарҳо гардидааст.

Бо дарназардошти то рафт мубрам гардидани асосҳои сиёсии масъалаҳои вобаста ба об дар доираҳои гуногунарсаи ҷомеаи ҷаҳонӣ ва мавҷудияти заминаҳои таърихии он зарурати омӯзиш ва таҳқиқи гидрополитикаро ҳамчун соҳаи нави илмҳои сиёсӣ ва фанни таълимӣ ба вуҷуд овардааст.

Калидвожаҳо: *об, захираҳои об, мушкилоти норасоии об, амнияти об, илмҳои сиёсӣ, гидрополитика, вазифаҳо, категорияҳо, қонуниятҳо, муносибатҳои байнидавлатӣ, муносибатҳои байналмилалӣ, ҳамгироӣ, Раванди оби Душанбе.*

ГИДРОПОЛИТИКА КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ НАУКИ И УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ

В данной статье исследуются и обосновываются основы гидрополитики как новой отрасли политической науки и учебной дисциплины, её задачи, методология изучения, закономерности и категории. Основное содержание статьи составляет анализ исторических основ возникновения знаний, связанных с политическими аспектами воды, водной безопасностью, управлением водными ресурсами, интеграцией в водной сфере и необходимостью всестороннего изучения вопросов, касающихся роли воды в международных отношениях в современных условиях. Развитие и прогресс общества

обусловливают крупные изменения во всех сферах жизни, которые изучаются в рамках различных наук. Политическая наука также прошла в своём становлении различные этапы и, развиваясь вместе с обществом, сформировала новые направления исследования. На разных исторических этапах перед политической наукой вставали новые исследовательские задачи, что способствовало расширению её охвата и углублению структуры. Эволюция политической науки привела к появлению таких новых направлений, как конфликтология, геополитика, глобалистика, регионоведение, политический маркетинг, политические технологии, международные отношения, национальная безопасность и другие. С учётом нарастающей актуальности политических аспектов водных проблем в мировом сообществе и наличия их исторических оснований возникает необходимость в изучении и исследовании гидрополитики как новой области политической науки и учебной дисциплины.

Ключевые слова: *вода, водные ресурсы, проблемы дефицита воды, водная безопасность, политические науки, гидрополитика, задачи, категории, закономерности, межгосударственные отношения, международные отношения, интеграция, Водный процесс Душанбе.*

HYDROPOLITICS AS A NEW FIELD OF POLITICAL SCIENCE AND ACADEMIC DISCIPLINE: TASKS, TEACHING METHODS, AND CORE CATEGORIES

This article examines and substantiates the foundations of hydropolitics as a new field of political science and academic discipline, its objectives, methodology of study, patterns and categories of hydropolitics. Historical foundations of the emergence of knowledge related to the political aspects of water, water security, water resources management, integration in water management and the need for a comprehensive study of knowledge about the place of water problems in international relations in the modern world. conditions constitute the main content of this article.

The development of society leads to the emergence of radical changes in all spheres of life, which are studied in the context of various sciences. Political science has also gone through different stages in the process of its formation and developed along with the progress of society. At different historical stages in the field of political science, new research questions arose, which led to the expansion of its scope and at the same time to its formation. The process of development of political science led to the emergence of new sections in it, including conflictology, geopolitics, globalistics, regional studies, political marketing, political technology, international relations, national security and others. Taking into account the political basis of water issues in various spheres of the international community and the presence of its historical foundations, there was a need to study and research hydropolitics as a new area of political science and academic discipline.

Keywords: *water, water resources, water deficit problems, water security, political sciences, hydropolitics, tasks, categories, regularity, interstate relations, international relations, integration, Dushanbe water process.*

Маълумот дар бораи муаллиф*:* ***Қувватзода Сайдулло Зувайд*** – доктори илмҳои сиёсӣ, профессор, мудири бахши маориф ва илми раёсати маориф, фарҳанг ва иттилооти Дастгоҳи иҷроияи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Тел.: (+992) 907800071 E-mail: sqz_0085@mail.ru

Сведения об авторе: ***Кувватзода Саидулло Зувайд*** **–** доктор политических наук, профессор, начальник отдела образования и науки Управления образования, культуры и информации Исполнительного аппарата Президента Республики Таджикистан. Тел.: (+992) 907800071. E-mail: sqz_0085@mail.ru

Author Information: ***Saidullo Zuvaid Kuvvatzoda*** – Doctor of Political Sciences, Professor, Head of the Department of Education and Science, Directorate of Education, Culture and Information, Executive Office of the President of the Republic of Tajikistan. Tel.: (+992) 907800071. E-mail: sqz_0085@mail.ru

БАРОБАРИИ ГЕНДЕРӢ ДАР ЗАМИНАИ ҲАДАФҲОИ РУШДИ УСТУВОР: МАВҚЕЪ ВА АҲАМИЯТ

Хидирзода М.У.
Комиссияи марказии интихобот ва раъйпурсии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Дар ҳаёти ҷомеаи инсонӣ масъалаҳое мавҷуданд, ки ҳалли онҳо метавонад мушкилкушои як қатор муаммоҳои дигар гардад. Масъалаи таъмини баробарии гендерӣ ба қатори чунин масъалаҳо дохил мешавад. Маҳз аз ҳамин сабаб мавзуи мазкур қисми таркибии аксари ҳуҷҷатҳои муҳимми байналмилалиро ташкил дода, масоили гендерӣ дар рӯзномаи ҷаҳонии масъалаҳои баррасишаванда қарор дорад.

Ҳадафҳои рушди устувор барои давраи то соли 2030, ки аз ҷониби СММ қабул гардидааст, ҳамчун ҳуҷҷати муҳимми байналмилалӣ бо назардошти мавҷудияти мушкилиҳо дар масъалаи таъмини адолати иҷтимоӣ дар муносибат ба занон, баробарии ҳуқуқу имкониятҳо барои мардон ва занон, ҳифзи манфиат, шаъну шараф ва ҳуқуқу озодиҳои занон, устувор гардонидани мавқеи онҳо дар раванди қабули қарорҳои барои ҷомеаи инсонӣ зарурӣ, пешгирии ҳамагуна табъиз ва зӯроварӣ нисбати онҳо, боло бурдани сатҳи маърифат, донишу малакаҳои занон, инчунин дастрасии онҳо ба захираҳои иқтисодӣ ва хизматрасонии тиббӣ таъмини баробарии гендериро ҳамчун Ҳадафи панҷуми рушд қарор додааст.

СММ ҳамчун ташкилоти бонуфузи байналмилалӣ дар сомонаи худ мақсади Ҳадафи мазкурро чунин шарҳ додааст: «Баробарии гендерӣ на танҳо як ҳуқуқи бунёдии инсон, балки заминаи муҳимми ноил шудан ба сулҳ, шукуфоӣ ва рушди устувор мебошад. Дар даҳсолаҳои охир пешрафтҳо ба даст омадаанд: духтарон бештар ба мактаб мераванд, духтаронро камтар ба издивоҷи бармаҳал маҷбур мекунанданд, шумораи бештари занон дар парлумон ва вазифаҳои раҳбарӣ кор мекунанд ва қонунҳо барои таъмини баробарии гендерӣ ислоҳот мешаванд. Сарфи назар аз ин дастовардҳо, мушкилоти зиёде боқӣ мондаанд: қонунҳо ва меъёрҳои иҷтимоии дорои хусусияти табъизӣ ҳамоно васеъ паҳн мешаванд ва занон дар ҳама сатҳҳои роҳбарияти сиёсӣ намояндагӣ намекунанд» [1]. Мақсад аз қиёси дастоварду мушкилиҳо дар масъалаи занон ин нишон додани таҳаввули иҷтимоию сиёсӣ дар ин самт мебошад, ки тавассути талош ва азми қавии кишварҳо ҷомеаҳо ба дастовардҳои муайян ноил гашта истодаанд. Дар баробари ин, ба ақидаи коршиносони масоили гендерӣ, ҳанӯз дар бораи баробарии воқеии гендерӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ суҳан гуфтан ҳанӯз барвақт аст.

Дастрасии духтарон ба таҳсилот, ки яке аз омилҳои муҳимми аз байн бурдани табъиз, нобаробарӣ ва боло бурдани сатҳи иҷтимоии духтарону занон мебошад, ба қатори масъалаҳои муҳимми рӯзномаи ҷаҳонии масъалаҳои рушди устувор дохил мешаванд.

Таваҷҷуҳи коршиносон дар ин масъала ба мавзуи мавҷудияти зӯроварӣ дар оила зиёд аст, зеро мушкилии зӯроварӣ дар оила нисбати занон ҳамоно ташвишовар боқӣ мемонад. Аз ин рӯ яке аз мавзуъҳои муҳим дар роҳи расидан ба Ҳадафи 5-ум паст намудани шиддати ин мушкилӣ мебошад. Дигар ин ки раванди ҳалли масъалаҳои дар ин самт мавҷуда андешидани чораҳои гуногуни ҳамоҳангро тақозо менамояд.Раванду ҳодисоти гуногун ба он таъсири муайяни худро мерасонад.

Мониторинги раванди татбиқи ҳадафи 5-ум аз ҷониби ниҳодҳои дахлдори СММ оид ба «Таъмини баробарии гендерӣ» як қатор масъалаҳои мавҷударо вобаста ба паҳншавии пандемияи COVID-19 боз ҳам дақиқтар ошкор намуд. Пайдоиши монеаҳои нав ҳангоми ба кор қабул шудан, дастрасӣ ба таҳсилот ва хизматрасонии сифатноки тиббӣ, солимии репродуктивӣ, зӯроварӣ дар оила, никоҳҳои барвақтӣ ва ғайраҳо аз қатори мушкилоте мебошанд, ки арзёбиҳои мутахассисон дар сатҳи ҷаҳонӣ ошкор намудаанд. Ин нуктаро ба инобат гирифта Муншии умумии СММ соли 2020 қайд намуда буд, ки: «Дастовардҳои маҳдуде, ки дар самти таъмини баробарии гендерӣ ва ҳуқуқи занон дар тули даҳсолаҳо ба даст оварда шудаанд, метавонанд дар натиҷаи пандемия ба нестӣ бурда шаванд». Аз ин рӯ аз роҳбарони давлатҳо даъват ба амал оварда, ки дар доираи барномаҳои барқароркунӣ ба масъалаи занону духтарон диққати аввалиндараҷа дода шавад» [1].

Вобаста ба масъалаи мазкур дар Тоҷикистон тайи солҳои соҳибистиқлолӣ тадбирҳое амалӣ шуда истодаанд, ки ҳадафи он таъмини баробарии воқеии занону мардон дар ҷомеа мебошад. Аксар коршиносони масоили гендерӣ бар он ақидаанд, ки татбиқи самараноки сиёсати гендерӣ дар дилхоҳ давлат, пеш аз ҳама, аз мавҷудияти иродаи сиёсии роҳбарияти он вобаста аст, яъне то кадом дараҷа роҳбарияти давлат ба таъмини баробарҳуқуқии мардону занон ва имкониятҳои баробари амалигардонии онҳо ҳавасманд аст. Дар ин самт бо боварӣ гуфта метавонем, ки иродаи сиёсии Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон моҳияти устувор дошта, дар расидан ба ҳадафи гузошташуда корҳои назаррас амалӣ шуда истодаанд.

Низоми устуворгардидаистодаи давлатдории мустақил тақозо менамояд, то низоми арзишӣ ва ҳуқуқӣ дар доираи манфиатҳои миллию давлатӣ шакл гирад. Дар ин раванд масъалаи ташаккули муносибатҳои нави гендерӣ ҳамчун ҷузъи таркибии сиёсати иҷтимоии давлат баромад мекунад. Аз нуктаи назари шаклгирии ҳуқуқӣ ва ниҳодӣ муносибатҳои гендерӣ дар фазои омезиши арзишҳо ва меъёрҳо қарор доранд.

Дар фазои пасошӯравӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз аввалинҳо шуда Конвенсияи СММ оид ба бартараф намудани тамоми шаклҳои табъйиз нисбати занонро ба тасвиб расонид. Соли 2014 Протоколи факултативии Конвенсияи мазкурро [2] дар бораи барҳам додани ҳама гуна шаклҳои табъиз нисбати занон ба тасвиб расонид [3] , ки худ ифодаи иродаи сиёсии роҳбарияти давлат дар масъалаи ташаккули фазои мусоид баҳри пешрафти занон дар ҳама соҳаҳои ҷомеа мебошад.

Қабули Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 декабри соли 1999 «Дар бораи тадбирҳои баланд бардоштани мақоми занон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» дар таърихи ташаккули сиёсати гендерии Тоҷикистони соҳибистиқлол мақоми хосро соҳиб аст. Пешвои миллат бо қабули ин Фармон тавонист нишон диҳад, ки дунявият ва принсипи демократии сохтори давлатдорӣ қатъӣ ва ивазнашаванда буда, дар ин раванд бояд ҳуқуқ ва манфиатҳои занон бечунучаро риоя ва ҳифз карда шаванд.

Дар давраи баъди қабули Фармони мазкур даҳҳо санадҳои дигаре қабул шуданд, ки баҳри таҳаввули сиёсати гендерӣ дар Тоҷикистон заминаи устувори ҳуқуқиро муҳайё намуданд. Ҳамаи тадбирҳои андешида ба болоравии сатҳи иҷтимоии занон, мақоми онҳо дар ҷомеа, шикасти қолабҳои гендерӣ ва фаъолнокии ҷамъиятии занон мусоидат намуданд.

Санадҳои меъёрии ҳуқуқие, ки дар самти мазкур қабул гардидаанд, ифодакунандаи мазмун ва моҳияти сиёсати гендерӣ дар Тоҷикистон буда, имрӯз бомаром татбиқ гашта истодаанд. Бо дарназардошти муҳим будани масъала ҷанбаи гендерӣ дар ҳуҷҷатҳои стратегии мамлакат, аз ҷумла Барномаи миёнамуҳлати рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016 - 2020 ва «Стратегияи миллии рушди Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 дар бартараф намудани нобаробарии иҷтимоӣ ва рушди захираҳои инсонӣ ҳамчун масъалаи фарогир мақоми хос дорад. Аз ҷумла, дар «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» омадааст: “Дар самти такмилдиҳии сиёсати таъмини баробарии гендерии воқеӣ:

- такмил додани қонунгузорӣ бо мақсади амалисозии кафолатҳои давлатӣ оид ба фароҳам овардани имкониятҳои баробар барои занон ва мардон;
- таҳияи механизмҳои институтсионалӣ дар сиёсатҳои соҳавӣ доир ба ҷорӣ намудани уҳдадориҳои миллӣ ва байналмилалӣ вобаста ба таъмини баробарии гендерӣ ва тавсеаи имкониятҳои занон;
- фаъол намудани механизмҳои таъмини саводнокии ҳуқуқӣ ва ҷалби иҷтимоии занон, бо назардошти занони деҳот;
- баланд бардоштани неру ва ҳассосияти гендерии кормандони тамоми шохаҳои ҳокимият;
- ҷорӣ намудани буҷетикунонии гендерӣ дар раванди таҳияи буҷет. Дар самти пешгирии ҳамаи шаклҳои зӯроварӣ нисбат ба занону духтарон:
- рушди заминаи қонунгузорӣ ва меъёрӣ доир ба пешгирии зӯроварӣ нисбат ба занон ва расонидани кумак ба қурбониёни зӯроварӣ;

– ташкили ниҳодҳо оид ба ҳамоҳанг сохтан ва тавсеа додани фаъолияти сохторҳои давлатӣ дар самти пешгирии зӯроварӣ ва кумак ба қурбониёни зӯроварӣ;
– васеъ намудани доираи тадбирҳо оид ба таъмини дастрасӣ ва сифати хизматрасонӣ ба занону духтарони гирифтори зӯроварӣ;
– такмил додани омори гендерӣ ва бунёди махзани маҷмӯӣ доир ба тамоми шаклҳои зӯроварӣ;
– таҳия ва татбиқи барномаҳо оид ба тағйирдиҳии идрок ва шаклҳои рафторе, ки хушунатро нисбати занон ва духтарон асоснок мекунанд» [4, 68-69].

Тадбирҳои дар доираи Стратегияи миллии рушд ба нақша гирифташуда роҳнамо дар самти инкишофи минбаъдаи сиёсати гендерӣ ва ноил шудан ба Ҳадафи 5-ум мебошад.

Тибқи оморҳои СММ то ба 1 январи соли 2020 намояндагии занон дар парлумонҳои миллӣ (палатаи поёнӣ ва парлумонҳои якпалатагӣ) 24,9%-ро ташкил дод, ки ин нишондиҳанда дар соли 2015 22,3%-ро ташкил медод" [5]. Ин нишондиҳанда дар Тоҷикистон марҳила ба марҳила зиёд шуда истодааст. Интихоботи даъвати нави вакилони Маҷлиси Олӣ ва Маҷлисҳои маҳаллии вакилони халқ нишон дод, ки занон дар равандҳои сиёсӣ фаъолона ширкат варзида истодаанд. Теъдоди занон дар палатаи поёнии Парлумон 18 нафар ё 28,7 %, дар палатаи болоии он – Маҷлиси миллии Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 10 нафарро ташкил дод, ки ин нишондиҳанда назар ба интихоботи даъвати шашуми Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон зиёд аст.

Фаъолнокии баланди занон дар сатҳи ташкили маъракаи интихобот низ мушоҳида гардид, ки теъдоди муовинон ва котибони комиссияҳои ҳавзавии интихобот аз ҳисоби занон аз 50% зиёд ва комиссияҳои участкавии интихобот аз 40% зиёдро ташкил медод.

Теъдоди занон дар хизмати давлатӣ ба 1 январи соли 2025 25,8%, аз он ҷумла дар мансабҳои роҳбарикунанда 19,2%-ро ташкил дод, ки ин ҳам нишонаи амиқи татбиқи дастурҳои Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар масъалаи дастгирии занон мебошад.

Дар сатҳи мақомоти иҷроияи маҳаллии ҳокимияти давлатӣ 30,8%-и хизматчиёни давлатиро занон ташкил медиҳанд, ки 21,7% - онҳо дар корҳои роҳбарикунанда фаъолият мекунанд.

Ташаббуси Пешвои муаззами миллат дар самти ҷорӣ намудани квотаҳои президентӣ барои духтарони лаёқатманди деҳоти дурдасти кишвар намунаи беҳтарини дастгирии донишомӯзии духтарон дар фазои пасошуравӣ мебошад. Амалинамоии ин тадбир, пеш аз ҳама, бо мақсади маърифатнок гардонидани ин қишри иҷтимоӣ равона гардидааст. Чуноне, ки дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон" дар соли 2024 қайд гардид: «Аз оғози ҷорӣ гардидани квотаҳои президентӣ дар 28 соли охир аз 11 600 нафар муассисаҳои таҳсилоти олиро хатм намуданд. Илова ба ин зиёда аз 35 ҳазор духтарону бонувон муассисаҳои таҳсилоти олии кишварҳои хориҷиро хатм намуда, соҳибмаълумот гаштанд" [6]. Амали мазкур яке аз омилҳои муҳим дар роҳи коҳиш додани сатҳи нобаробарӣ дар дастрасӣ ба захираҳои иқтисодӣ мебошад, зеро занону духтарони соҳибмаълумот имкони фаъолона ворид шудан ба бозори меҳнат ва дарёфти шуғли пурмаҳсулро доранд.

Бо мақсади дастрасии бештари занон ба захираҳои молиявӣ Грантҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсис дода шудаанд, ки марҳила ба марҳила ҳаҷми маблағҳо ва теъдоди гирандагони онҳо зиёд шуда истодаанд. Дар давоми солҳои 2020-2025 теъдоди грантҳо 80 то 120 адад ва ҳаҷми маблағҳои грантӣ аз 2 млн.сомонӣ то 5 млн.сомонӣ расонида шуд, ки ин худ нишонаи амиқи дастгириҳои бевоситаи занон аз ҷониби Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон мебошад.

Таҷрибаи муосири Тоҷикистон нишон медиҳад, ки занон дар дастгирии ташаббусҳои ҷаҳонии Сарвари давлат, Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ фаъолияти рӯзмарраро анҷом дода, саҳми бевоситаи худро дар татбиқи ин ҳадафҳо гузошта истодаанд. Яке аз онҳо

ташаббуси Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар масъалаи ҳифзи пиряхҳо мебошад, ки бо ва фаъолияти Ассостсиатсияи "Занон ва пиряхҳо" нишонаи амиқ аз дастгирии занон дар самти мазкур мебошад. «Вазифаи асосие, ки дар назди Ассотсиатсия истодааст, омӯхтан ва ҳифзи пиряхҳо, муайян кардани роҳҳои нави инноватсионии омӯзиши пиряхҳо, ҷалб ва рушди дониши занон барои гузаронидани тадқиқоти бунёдӣ ва табодули дониш ва таҷриба бо сохторҳои байналмилалӣ мебошад" [7]. Амали мазкур нишон медиҳад, ки марҳила ба марҳила масъалаи сегрегатсияи касбҳо ба мардонаву занона бартараф шуда, занон имкони фаъолият дар соҳаҳое, ки шавқ доранд, ба даст оварда истодаанд.

Ҳамзамон бо ин, Тоҷикистон яке аз ташаббускорони истифодабарии оқилонаи захираҳои об ва истифодаи якҷояи он дар сатҳи глобалӣ ҳаст ва хоҳад монд. Кишвари мо ба масъалаи баррасишаванда таваҷҷуҳи доимӣ зоҳир намуда, қариб се даҳсола аст, ки мунтазам бо ташаббусҳои нав дар арсаи байналмилалӣ баромад намуда истодааст. Об ҳамчун василаи рушди устувор, об ҳамчун гарави дастрасӣ ба беҳдоштии муносиб, об ҳамчун захираи энергетикӣ, об ва масъалаҳои амниятӣ, об ҳамчун самти фаъолияти дипломатӣ бо мақсади ҳалли ихтилофҳо баҳри дастрасӣ ба ин захираи бузурги энергетикӣ ва даҳҳо дигар мавзуъҳое буданд, ки ҷомеаи ҷаҳонӣ дар доираи ин даҳсола баррасӣ ва корбарӣ намуд. Дар ин раванд об ва таъмини баробарии гендерӣ яке аз мавзуъҳои муҳимме мебошад, ки пайваста дар рӯзномаи муҳокимаҳо ва ҷаласаҳои бузурги миллӣ, минтақавӣ ва глобалӣ қарор дошт.

Бо мақсади беҳтар намудани дастрасии занон ба об ва масъалаҳои вобаста ба он дар шаҳри Душанбе чанд маротиба дар ҳошияи баргузории чорабиниҳои сатҳи байналмилалӣ оид ба об конференсияҳои ҳошиявии «Занон ва об» баргузор шуданд, ки дар доираи онҳо мавзуъҳои сармоягузорӣ ба ташаббусҳо дар масъалаи об бо инобати ҷанбаҳои гендерӣ, истифодаи ташаббусҳои занон дар дипломатияи соҳаи об бо мақсади пешгирии низоъ ва бархӯрдҳо ва дигар масъалаҳои муҳим мавриди баррасӣ қарор гирифтанд.

Беҳтар гардидани дастрасии занон ба оби ошомиданӣ танҳо масъалаи маишӣ набуда, балки аҳаммияти хоси иҷтимоию иқтисодӣ ва сиёсию ҳуқуқӣ дошта, ҷиҳати камолоти шахсии занону духтарон мусоидат мекунад.

Ҳамин тариқ, таҳлили масъала нишон медиҳад, ки таъмини баробарии гендерӣ яке аз масъалаҳои муҳиммест, ки ҷанбаҳои ҳуқуқӣ, сиёсӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодию фарҳангӣ дошта, ҳалли он баҳри рушди сармояи инсонӣ, болоравии сатҳи зиндагӣ, истифодаи васеи имкониятҳои занон барои рушди ҷомеаҳо, бартараф намудани қолабҳои гендерӣ ва ҳама шаклҳои табъиз нисбати занон мусоидат менамояд. Маҳз бо назардошти муҳиммияти зикргардида масъалаи таъмини баробарии гендерӣ ҳамчун ҳадафи рушди устувор қабул гардидааст.Дар сатҳи миллӣ дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 ворид гардидани он нишонаи амиқи мавҷудияти иродаи сиёсии роҳбарияти давлат дар масъалаи таъмини баробарии гендерӣ дар кишвар мебошад.Тадбирҳои дар ин самт андешидашуда баҳри тақвияти мавқеи занон дар ҷомеа, бартараф намудани тамоми шаклҳои табъиз нисбати занону духтарон, хоҳ дар шакли қолабҳои гендерӣ бошанд, хоҳ меъёри иҷтимоии дорои хусусияти табъизӣ, беҳтар намудани дастрасии занон ба хизматрасонии сифатнокӣ тиббӣ, солимии репродуктивӣ, ба таҳсилот ва шуғли пурмаҳсул мусоидат менамоянд.

АДАБИЁТ:

1. В Таджикистане активно увеличивается число женщин, занимающихся изучением ледников[Электронный ресурс] https://e-cis.info/news/569/113565/ (дата обращения 7.04.25).
2. Гендерное равенство: почему это важно [Электронный ресурс]/ Режис доступа: https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/goal-05/ (дата обращения: 7.04.25).
3. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии Тоҷикистон» [Матн]. – Душанбе, 2024. – С.32.

4. Протоколи факултативӣ ба Конвенсияи барҳам додани ҳама шаклҳои табъиз нисбати занон. Бо қатъномаи Ассамблеяи генералии СММ аз 6 октябри соли 1999 54/4 қабул гардидааст.
5. Сотрудничество Таджикистана с ООН в области обеспечения гендерного равенства. https://www.mfa.tj/ru/main/view/4271/sotrudnichestvo-tadzhikistana-s-oon-v-oblasti-obespecheniya-gendernogo-ravenstva. (Дата обращения: 08.04.2025).
6. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. [Матн]. - Душанбе, 2016, -С.68-69.
7. Цель 5: Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.un.org/ (дата обращения: 4.04.25).

БАРОБАРИИ ГЕНДЕРӢ ДАР ЗАМИНАИ ҲАДАФҲОИ РУШДИ УСТУВОР: МАВҚЕЪ ВА АҲАМИЯТ

Мақола ба таҳлили мушкили таъмини баробарии гендерӣ ҳамчун яке аз Ҳадафҳои рушди устувор бахшида шудааст. Дар мақола зикр мегардад, ки Ҳадафи 5-уми андешидани тадбирҳоеро дар назар дорад, ки ба бартарафсозии нобаробарии гендерӣ равона шудаанд. Аҳаммияти масъала дар он ифода меёбад, ки сарфи назар аз чораҳои қаблан андешидашуда, нобаробарии гендерӣ то ҳол ҳамчун мушкили умумии ҷомеаи ҷаҳонӣ боқӣ мондааст. Бо мақсади расидан ба натиҷаҳои назаррас дар ин самт, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон механизми миллии татбиқи вазифаҳои дар доираи Ҳадафи зикршуда пешбинигардида таъсис ёфтааст. Сиёсати гендерӣ дар Тоҷикистон хусусиятҳои хоси худро дорад, ки ба унсурҳои миллӣ, иҷтимоӣ-фарҳангӣ, ҳуқуқӣ ва таърихӣ-сиёсии ҷомеаи тоҷик мутобиқ карда шудааст.

Калидвожаҳо: *гендер, нобаробарии гендерӣ, табъиз, дастрасӣ ба таҳсилот, таъминоти иҷтимоӣ, қолабҳои гендерӣ, сиёсати гендерӣ.*

ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО В КОНТЕКСТЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ

Статья посвящена анализу проблемы обеспечения гендерного равенства как одной из Целей устойчивого развития. В работе отмечается, что Пятая цель предусматривает меры, направленные на устранение гендерного неравенства. Значимость вопроса заключается в том, что, несмотря на ранее предпринятые шаги, гендерное неравенство по-прежнему остаётся общей проблемой мирового сообщества. Для достижения значимых результатов в данном направлении в Республике Таджикистан создан национальный механизм реализации задач, предусмотренных в рамках указанной цели. Гендерная политика в Таджикистане обладает своими особенностями, которые адаптированы к национальным, социально-культурным, правовым и историко-политическим условиям таджикского общества.

Ключевые слова: *гендер, гендерное неравенство, дискриминация, доступ к образованию, социальное обеспечение, гендерные стереотипы, гендерная политика.*

GENDER EQUALITY IN THE CONTEXT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: POSITION AND SIGNIFICANCE

This article is devoted to the analysis of the problem of ensuring gender equality as one of the Sustainable Development Goals. It is indicated that Goal No. 5 implies the adoption of measures aimed at eliminating gender inequality. The relevance of the problem lies in the fact that despite the measures taken to solve this problem, gender inequality still remains a problem for the entire world community. In order to achieve significant results in this direction, a national mechanism for the implementation of the tasks set within the framework of this Goal has been

created in the Republic of Tajikistan. Gender policy in Tajikistan has its own specifics, taking into account the national, socio-cultural, legal and historical-political characteristics of Tajik society.

Key words: *gender, gender inequality, discrimination, access to education, social security, gender stereotypes, gender policy.*

Маълумот дар бораи муаллиф: *Хидирзода Махфират Умар* **– доктори илмҳои фалсафа, профессор, узви Комиссияи марказии интихобот ва раъйпурсии Ҷумҳурии Тоҷикистон.** Суроға**: ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 42. Тел.: (+992) 918639754. E-mail: makfirat@mail.ru**

Сведения об авторе: *Хидирзода Махфират Умар* **– доктор философских наук, профессор, член Центральной комиссии по выборам и референдумам Республики Таджикистан.** Адрес: **г. Душанбе, проспект Рудаки, 42. Тел.: (+992) 918639754. E-mail: makfirat@mail.ru**

Author Information: *Khidirzoda Makhfirat Umar* **– Doctor of Philosophy, Professor, Member of the Central Commission for Elections and Referenda of the Republic of Tajikistan.**
Address: **Dushanbe, Rudaki Avenue, 42. Tel.: (+992) 918639754. E-mail: makfirat@mail.ru**

A COHESIVE STRATEGY FOR ADDRESSING ENVIRONMENTAL ISSUES AND PROMOTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Dr. Punit Gaur
New Delhi, India

Tajikistan, a strategically important Central Asian country, borders China, Afghanistan, the Kyrgyz Republic, and Uzbekistan. The country's unique geography, surrounded by towering mountain ranges, sets it apart from its regional counterparts and makes it vulnerable to the effects of climate change. The Pamir Mountains, covering ninety-three per cent of the land, are home to some of the tallest peaks in the entire region. With 947 rivers longer than 10 kilometres, including the Syr Darya, the Zarafshan, Pyandj, the Vakhsh and the Kofarnihon, Tajikistan's landscape is a testament to nature's grandeur. These rivers, more than just water bodies, are lifelines for the people of Tajikistan, responsible for half the river runoff in the Aral Sea basin. As the country has limited access to oil and gas resources, it has embraced sustainable energy sources, with 95% of electricity being hydro-generated, a model for the world to follow.

The country's distinct geophysical characteristics, including harsh topography and a reliance on agriculture and water supplies, make it particularly vulnerable to environmental change. The increasing temperatures, irregular precipitation patterns, and a significant rise in the frequency and severity of natural disasters such as floods and landslides are clear signs of the region's already visible climate change effects. These changes are not just environmental, but they also threaten the delicate ecosystems of Tajikistan. The financial stability of its people and the food security of millions are at risk, making it a matter of concern for all.

Environmental Issues in Tajikistan. Tajikistan is dealing with various environmental pollution challenges, including air, water, and soil contamination. Air pollution, with its high levels of particulate matter (PM2.5 and PM10), is a critical issue that demands immediate action. Industrial wastewater and agricultural runoff contaminate water, affecting surface and groundwater. Soil contamination is also widespread, particularly in industrial and mining regions. Here are some of the environmental issues that Tajikistan needs to address:

Water Pollution. Tajikistan, often called the "House of Water", is a key player in Central Asia's water landscape, contributing 60% of the region's water resources. The country is home to a rich tapestry of 1,300 lakes and over 900 natural rivers and streams, primarily from glaciers. As an upstream river country, Tajikistan's water Management is crucial for its needs and the entire region, particularly in transboundary river basin management with its neighbouring states.

Climate change and global warming have significantly altered the water production of rivers in Tajikistan, leading to disputes over water distribution among countries. Despite being the region's most productive water source, Tajikistan only consumes 17-20 per cent of the water it produces. The rest is used for irrigation and hydroelectric power generation. However, the transboundary nature of water pollution caused by contamination from one country into the waters of another necessitates international support for practical solutions. This contamination, whether from agricultural waste, municipal discharge, oil spills, or industrial waste, is a problem that transcends national borders and requires a coordinated global response.

According to a 2018 UN study, Tajikistan ranks 156th among 177 countries in the world regarding its population's access to drinking water. Only 51.4% of the country's population can access clean water, a figure that drops significantly for rural residents. Poor infrastructure, unchanged since the Soviet era, is a significant cause of poor drinking water quality. The country has progressed in access to improved drinking water sources since 2000, but significant inequalities persist.

Though the country has made progress in access to improved drinking water sources since 2000, it has failed to reach the Millennium Development Goal (MDG) on drinking water, and significant inequalities persist across the country. After the government undertook some reforms, access to basic water increased from 45 to 71 per cent of the rural population from 2000 to 2016. In

urban areas, 80 per cent of the population has piped water connections. One in every four households in Tajikistan does not have access to sufficient quantities of water. During the winter, Water outages increase in frequency and length mainly because of frozen water sources, pipes, or electricity outages.

According to the UN reports, 80 to 95 per cent of the world's wastewater flows back untreated into the environment in less developed countries such as Tajikistan. The drinking water in Tajikistan contains high levels of coliform bacteria and has low palatability. Coliform bacteria are in high quantity because of open and unprotected water sources, which are more commonly used in 58 per cent of rural areas. The water that is available for consumption is relatively more complicated than usual. It gives the water a bitter taste and hardness. They negatively affect the human body, including the formation of Kidney Stones. The agricultural and livestock industries consume 70% of the earth's global water supplies. It is also the biggest consumer of freshwater resources. Agriculture is the most significant source of water degradation all around the world. Central Asian economies depend on agriculture. Water loss in the agricultural sector is high, with estimates exceeding 40 per cent. In response to these challenges, the World Bank recently passed an IDA grant of $45 million to create provisions for adequate water supply and a new Sanitation Investment Project. This grant aims to improve and support the supply of safe drinking water and sanitation services to the rural population, potentially alleviating some of the water quality issues in Tajikistan.

Coal Pollution. Coal is another important natural energy resource found in the Republic. According to official Coal pollution, coal is another abundant natural energy resource in the Republic. According to official data, Tajikistan has about 4 billion tons of coal reserves and 36 coal deposits. The country has a variety of coal available, like anthracite, brown coal, hard coal, and close-burning coal. During the Soviet era, the industry reached its pinnacle as coal production reached 0.9 million tons in the 1970s. However, gradually, the production dynamics started decreasing. Production of coal in 1988 was only 77.7% of 1970. In 1991, the production was only 0.3 million tons compared to 1990, when it was 0.5 million tons. The Fan Yagnob and Shurob are the only two mines studied in detail out of 40 known coal deposits in Tajikistan.

After the Republic's formation, coal demand increased due to natural gas and electricity shortages. At the same time, the industry's situation deteriorated as the impact of the civil war and the centralised supply of the equipment and state subsidiaries for coal production ended. To combat the deteriorating situation of the industry, the government approved many programs, including the Coal Industry Development Programme (1997) for 1998-2010, which aimed at producing 1.1 million tons of coal in 2001 but managed only to produce 26,000 tons of coal.

Development of the Fuel and Energy Infrastructure of the Republic of Tajikistan (2001) for 2003-2015 planned to produce 300,000 tons of coal by 2005, while the production was only about 90,000 tons. The prominent factor hindering the successful implementation of these programs was the lack of financial assistance, including foreign investments, and the lack of technical knowledge in the country's coal industry impeded the implementation of both programmes. The urgent need for foreign investments in the country's coal industry is crucial to overcome these challenges and move towards a more sustainable energy future.

In 2012, the disruption in natural gas supply from Uzbekistan forced the government to adopt the "Law on Coal" Act. One hundred thirty enterprises in the country switched to coal, which had previously worked with natural gas. Coal combustion releases extremely hazardous substances to human health, like nitrogen oxides, mercury, sulphur dioxides, particulate matter and smog. Combustion also has a profound impact on the respiratory system. It can adversely affect lung development in children and reduce forced expiratory volume. This subsequently leads to the development of other pulmonary diseases. It can sometimes also trigger Asthma attacks.

According to the 2017 Tajikistan Demographic Health Survey, child mortality in the country was 33 per 1,000 live births. This statistic underscores the profound implications of coal pollution for the most vulnerable members of society. The pollutants affect the arteries that nourish the brain. The excessive presence of mercury in the atmosphere causes severe damage to the nervous system

and may lead to loss of intellectual capacity. The lack of proper technological processes for coal mining in the country, like drilling and blasting operations, internal and external dumping and transportation of mined rock, are some of the primary sources of atmospheric air pollution around any coal enterprise. Other harmful substances like emitting coal and rock dust also enter the atmosphere. Coal dust is also highly volatile and explosive.

Chronic exposure to coal dust during mining can also lead to black lung disease, or pneumoconiosis – a common affliction of coal miners. Coal-fired factories sometimes release some quantities of radioactive uranium, radium, and thorium. Coal-burnt fly ashes contain uranium and thorium up to 10 times their original levels.

To prevent the emission of such harmful substances into the atmosphere, varied technical methods can be used at coal enterprises. These methods include irrigation of the rock mass during excavators' work, preliminary moistening of the unworked coal, dust capture during drilling of blasting holes, water stemming, and moistening roads with water and special agents. If implemented effectively, these methods can significantly reduce the amount of harmful substances released into the atmosphere, thereby mitigating the health and environmental impacts of coal pollution.

Another prominent issue of coal piston enterprises is water pollution. Water pollution from coal mines adversely affects the environment and human and animal health. Acid mine drainage from coal plants' thermal pollution leads to groundwater contamination and river streams. Other heavy metals, including mercury, toxins, and pollutants, are found in coal waste and sludge. Tajikistan produces more electricity in the summer than it consumes through hydropower. According to the World Bank, 70% of the population suffers from electricity shortages in the winter across the country. During the winter, it experiences acute electricity shortages and uses coal to produce electricity. However, with the potential for better energy solutions, such as improved hydropower systems or alternative renewable energy sources, there is hope for a more sustainable and less polluting future.

Waste Pollution. On average, a person in Tajikistan produces a kilogram of waste. More than 2 million tonnes of waste are accumulated every year. About 70 large landfills in the country contain 12 million tonnes of waste. The government does not have enough financial resources to recycle, so the garbage is clumped and covered with sand, forming a "layer-cake" of garbage and sand. The waste is just being accumulated and buried underground. Tajikistan does not have a practice of segregating the collected waste; it becomes impossible to sort out the recyclable waste in the landfills. The buried garbage can not be recycled; for years, it rots and is a poisonous gas called leachate. The liquid is highly poisonous and gets into the drinkable water drainage system. At Dushanbe, the Committee for Environmental Protection (CEP) claims that it pumps the settled leachate into two pools before it gets dumped into the sewerage. This might not be the case at every landfill in Tajikistan. Landfills also produce another gas known as landfill gas, contributing 25 times more to global warming than CO2 emissions. It causes fires in fills often as it is easily flammable and poses a severe threat to the humans and animals living around the area. When the garbage is burnt, it releases dioxins and furans into the atmosphere. Dioxins and furans enter our respiratory tracts and settle on the adipose tissues of animals and human bodies.

An extreme intake of these toxins adversely affects the functioning of immunity, the nervous system and the liver. Sometimes, it can also lead to certain types of cancer. In Tajikistan, illegal dumps are formed on lakes and rivers that pollute the environment. 66% of waste is thrown in open, illegal dumps and eventually ends up in rivers and lakes in lower-middle-income countries, including Tajikistan. 12% of the litter contains plastic, which decomposes into microparticles and is later consumed by marine animals.

The absence of waste sorting and educational programmes on waste management in Tajikistan is a significant obstacle to reducing environmental pollution. The lack of proper waste segregation hinders recycling efforts and leads to the formation of open, illegal dumps, further polluting the environment. The dearth of educational programmes on waste management in the country has also become an important contributor. The population is also not given the necessary containers to segregate the waste. Proper information is not available to the public. There is no

accountability mechanism for polluting and failing to sort the garbage in the Republic. Homeless people sort the plastic and aluminium and bring them to recycling plants.

Nuclear Pollution. Sogd in Tajikistan holds a significant place in history as the first Uranium processing plant in the Soviet Union. This plant played a crucial role in mining and processing uranium sourced from Tajikistan, Uzbekistan, and Kyrgyzstan. The Vostochnyy Rare Metal Industrial Association in Leninabad was the hub where the mined uranium was milled into yellowcake. The complex, which included seven mines and five plants, processed a staggering one million tons of uranium ore annually to meet the demands of the Soviet nuclear industry and military.

The same plant provided material for the USSR's first nuclear weapon. Until the disintegration of the USSR, Leninabad produced 32 million cubic metres of tailings and 2.7 million cubic metres of below-ore-grade material was accumulated in Tajikistan. In 1990, these materials were stored in nine tailings dumps and 21 dumps of untreated low-grade ores (a total area of 22 ha and with 7 TBq of activity) and rock wastes, which are spread over the extensive area of the combine's activities. ISL residues 450-600 m deep in two mining departments had an activity of 4 TBq. Many of the tailings dams, on a scale from 1953-1980, the mining department accumulated over twelve dumps on the terraces of the Syr Darya River 0.3-6.5 km away from Khujand (a mining site), are considered an environmental risk of significant magnitude.

The Uranium tailings pose serious environmental and health risks as they emit Randon emission, windblown dust dispersal and leaching of contaminants, including heavy metals and arsenic, into the water. This poses a serious threat to marine life in the country and has long-term implications for human health, potentially affecting future generations. Understanding the gravity of this situation is crucial. Many of the tailings dams are considered an environmental risk. The nuclear Taboshar site will now be fully documented and monitored by The Central Design and Technological Institute from June 2022. Under the implementation of the Interstate Target Programme, this initiative focuses on the reclamation of territories affected by uranium mining industries. The total contract value is estimated at $11 million and will be completed by the end of 2023.

Land Degradation. Land degradation, the loss of goods and services from the environment, is a pressing issue that seriously threatens long-term food security and wildlife diversity. It is caused by biophysical factors such as an area's topography, wind, temperature, rainfall and human activities like deforestation, mining, and cultivation. About 32 per cent of the total land area in Tajikistan is used for agriculture, and most of it is exposed to land degradation. An increase in the frequency of extreme climate change causes high temperatures and reduced rainfall, posing a significant risk to agricultural farmers. According to estimation, 97% of agricultural land in Tajikistan has some level of erosion. Approximately 3 million hectares of Land degradation in Tajikistan is caused by erosion due to overgrazing. The economic cost of land degradation associated with foregone production on degraded and unused agricultural land is - -7.8 % of Tajikistan's GDP, which likely underestimates the actual cost. The urgency of addressing this issue cannot be overstated, as it does not consider the off-site costs of land degradation, including the damage to infrastructure and the loss of ecosystem services, such as water purification, pollination, and carbon sequestration. These significant economic costs underscore the need for immediate action.

According to a report by the UNEP-UNDP Poverty-Environment Initiative, poverty and land degradation impact one another. 2010, the agricultural sector provided approximately 18% of Tajikistan's GDP. Cotton is the country's key export crop, accounting for 18% of export revenue. 80% of the population is involved in agriculture directly or indirectly. However, there is hope for improvement. The right interventions, such as improved land quality, can yield better economic results, improve local livelihoods, and help manage poverty. Thus, agricultural output depends on the quality of Tajikistan's land, and with the right interventions, this quality can be enhanced, offering a promising future.

Natural disasters like mudslides have also increased in the country and are caused by land degradation, such as soil erosion, salinisation, contamination, and loss of organic matter. Land degradation also poses profound implications for the country's flora and fauna. Tajikistan's mountains and foothills are important ecosystems worldwide. The issue of land degradation is not isolated but interconnected with other environmental and social issues, such as unsustainable land use and mismanagement of natural resources. These issues have serious environmental, economic, and social consequences for the population and animals and profound implications for other countries in the region. Understanding and addressing this interconnectedness is crucial for practical solutions.

Sustainable Development Goals (SDGs) in Tajikistan. The United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), which provide a strategic framework for promoting sustainable, inclusive, and resilient development, can be successfully aligned with Tajikistan's efforts to address the complex challenges of climate change.

Goal I: No Poverty: Climate change disproportionately impacts the most vulnerable communities, worsening poverty. By adopting climate-smart agricultural practices, such as crop diversification, organic farming methods, and enhanced irrigation systems, Tajikistan can improve rural communities, enabling them to escape poverty and strengthening their ability to withstand shocks related to climate change.

Goal II: No Hunger: For the stability and health of the country, food security must be achieved. Tajikistan's top priority should be investing in agricultural research to create climate-resilient crops and sustainable farming methods. In order to reduce post-harvest losses, research facilities must be built to develop drought- and pest-resistant varieties of staple crops and improve infrastructure like storage facilities and effective transportation systems. Such advancements are essential to guaranteeing a steady and wholesome supply of food.

Goal VI: Sanitation and Clean Water: Both economic productivity and public health depend on having access to clean water. Variable rainfall patterns and glacier melting, which affect freshwater availability, present serious challenges for Tajikistan. To guarantee that all communities have fair access to clean water, strategic investments in cutting-edge water management strategies such as rainwater harvesting systems and effective irrigation techniques are required. These actions are essential for agricultural irrigation as well as drinking.

Goal XIII: Climate Action: Tajikistan must actively participate in international climate initiatives. The country should set aggressive goals to cut greenhouse gas emissions, especially by promoting renewable energy sources like wind, solar, and hydropower. Tajikistan can also conduct large-scale reforestation projects to improve biodiversity and carbon sequestration by boosting forest cover and repairing damaged ecosystems. The adverse effects of climate change will be further reduced by bolstering disaster risk reduction measures, such as installing early warning systems and community readiness initiatives.

Goal XV: Land Life: Terrestrial ecosystems must be preserved and restored to preserve biodiversity and guarantee the sustainability of natural resources. To counteract desertification, Tajikistan should undertake specific measures, such as reforestation, using sustainable grazing methods, and preserving natural habitats. In addition to improving ecosystem health, these initiatives will deliver vital services that benefit human populations and environmental integrity, such as wildlife habitat, water purification, and soil stabilisation.

By incorporating these SDGs into its climate action framework, Tajikistan can create a resilient future that successfully tackles current environmental and social issues while fostering long-term sustainability for its people and the larger ecosystem.

The effects of climate change on Tajikistan present significant challenges and promising opportunities for promoting sustainable development. By prioritising strategies to build resilience and aligning national policies with the Sustainable Development Goals, Tajikistan can effectively address climate change's adverse impacts while fostering sustainable economic growth. Collaborative local, national, and international efforts will be essential in establishing a sustainable future for the country and its citizens. It is imperative that solutions not only confront immediate

climate challenges but also embrace a comprehensive approach to development that integrates environmental, economic, and social dimensions. Such a holistic strategy will ensure that the diverse needs of the present and future generations are met, thereby positioning Tajikistan to thrive in the face of climate-related adversities.

References:

1. Bury and Forget: How people "struggle" with growth of landfills in Tajikistan. CABAR.asia. (2021, April 3). https://cabar.asia/en/bury-and-forget-how-people-struggle-with-growth-of-landfills-in-tajikistan#_ftnref7
2. Shekhovtsov, A., 2019. Current state and development of the Shared Environmental Information System (SEIS). Dashnube: UNECE.
3. Uranium in Tajikistan - World Nuclear Association. (n.d.). https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/tajikistan.aspx
4. Environmental Aspects of Uranium Mining: WNA - World Nuclear Association. (n.d.). https://world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/mining-of-uranium/environmental-aspects-of-uranium-mining.aspx
5. Tajikistan's Coal Dilemma. CABAR.asia. (2020, March 12). https://cabar.asia/en/tajikistan-s-coal-dilemma
6. Qi, J., &Kulmatov, R. (2008). An overview of environmental issues in Central Asia. Environmental problems of Central Asia and their economic, social and security impacts, 3-14.
7. Cunha, S. F. (2017). Geographic Variation across the Pamir Mountains of Tajikistan. Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers, 79, 18-40.
8. Programme, J. F. A. O. I. A. E. A. (n.d.). Animal Production and Health. Food security and sustainable agriculture: The answer is in the Soil-Tajikistan - Stories, NAFA. http://www-naweb.iaea.org/nafa/news/food-security-soil-tajikistan.html.
9. Little Earth, Public Environmental Organisation. (n.d.). Review of The Coal Sector in Republic Of Tajikistan.
10. Jalilov, S. (2014). Analysis of policies for sustainable water resources management in Central Asia: An optimization framework (Order No. 3582315). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1660995768). https://lavasalibrary.remotexs.in/dissertations-theses/analysis-policies-sustainable-water-resources/docview/1660995768/se-2?accountid=38885
11. Tajikistan. Nuclear Threat Initiative - Ten Years of Building a Safer World. (n.d.). https://www.nti.org/learn/countries/tajikistan/
12. "World Bank. 2008. Tajikistan: Country Environmental Analysis. Washington, DC. © World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/8123 License: CC BY 3.0 IGO."
13. "World Bank. 2022. World Bank in Tajikistan. © World Bank. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/06/23/tajikistan-to-improve-access-to-safe-drinking-water-with-world-bank-support Press Release No: 2022/ECA/117
14. UNECE. (2012). National Policy Dialogue on Integrated Water Resources Management in Tajikistan under the EU Water Initiative [Ebook]. Retrieved 30 June 2021, from. https://unece.org/media/press/1169
15. Clean water scarce in Tajikistan - IFRC. Ifrc.org. (2021). Retrieved 30 June 2021, from https://www.ifrc.org/es/noticias/noticias/europe/tajikistan/clean-water-scarce-in-tajikistan
16. Blue, C. (2020, October 28). Tajikistan, "House of Water," Where Half of The Population Lacks Access to Water. Circle of Blue. https://www.circleofblue.org/2020/world/tajikistan-house-of-water-where-half-of-the-population-lacks-access-to-water/.

17. World Nuclear Association (2022), “Uranium in Tajikistan”, 21 Februrary 2022, https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/tajikistan
18. Circle Blue (2020), “Tajikistan, “House of Water,” Where Half of The Population Lacks Access to Water”, 27 October 2020, https://www.circleofblue.org/2020/world/tajikistan-house-of-water-where-half-of-the-population-lacks-access-to-water/

ТОҶИКИСТОН: СТРАТЕГИЯИ КОМПЛЕКСӢ ДАР ҲАЛЛИ МАСЪАЛАҲОИ ЭКОЛОГӢ ВА ПЕШБУРДИ РУШДИ УСТУВОР

Тоҷикистон кишвари стратегӣ дар Осиёи Марказӣ буда, бо Чин, Афғонистон, Ҷумҳурии Қирғизистон ва Ӯзбекистон ҳамсарҳад мебошад. Ҷуғрофияи нодири кӯҳӣ, ки аз қаторкӯҳи Помир ҳукмфармо аст, кишварро ба таври махсус нисбат ба паёмадҳои тағйирёбии иқлим осебпазир месозад. 93 фоизи қалamрави Тоҷикистонро кӯҳҳо ташкил медиҳанд ва дар ҳудуди кишвар зиёда аз 947 дарё ҷорист, ки дар миёни онҳо Сырдарё, Зарафшон, Панҷ, Вахш ва Кофарниҳон ҷои муҳим доранд. Ин омил Тоҷикистонро ба унсури калидии устувории гидрологии минтақа табдил медиҳад, зеро то нисфи ҷараёни об дар ҳавзаи баҳри Аралро таъмин менамояд. Бо дарназардошти захираҳои маҳдуди нафту газ, кишвар диққати асосиро ба сарчашмаҳои устувори энергетикӣ равона кардааст ва имрӯз 95 фоизи неруи барқ дар Тоҷикистон аз ҳисоби гидроэнергетика истеҳсол мешавад. Профили экологии Тоҷикистон ва содиқ будани он ба истифодаи захираҳои барқароршаванда кишварро ба намунаи рушди устувор барои минтақаҳое табдил медиҳад, ки ба тағйирёбии иқлим ҳассос мебошанд.

Калидвожаҳо: *Тоҷикистон, Осиёи Марказӣ, тағйирёбии иқлим, кӯҳҳои Помир, системаҳои дарёӣ, ҳавзаи баҳри Арал, энергетикаи устувор, гидроэнергетика, захираҳои барқароршаванда, осебпазирии экологӣ, ҷуғрофияи Тоҷикистон.*

ТАДЖИКИСТАН: КОМПЛЕКСНАЯ СТРАТЕГИЯ ПО РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ И ПРОДВИЖЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Таджикистан – стратегически важная страна в Центральной Азии, граничащая с Китаем, Афганистаном, Кыргызской Республикой и Узбекистаном. Уникальная горная география, доминируемая Памирским хребтом, делает страну особенно уязвимой к последствиям изменения климата. 93% территории Таджикистана покрыто горами, а по стране протекает более 947 рек, включая такие крупные водные артерии, как Сырдарья, Зарафшан, Пяндж, Вахш и Кофарнихон. Это делает Таджикистан важнейшим элементом гидрологической стабильности региона, обеспечивающим до половины стока в бассейне Аральского моря. В условиях ограниченных запасов нефти и газа страна сделала акцент на устойчивые источники энергии, и сегодня 95% электроэнергии вырабатывается за счёт гидроэнергетики. Экологический профиль Таджикистана и его приверженность возобновляемым источникам энергии делают его примером устойчивого развития для регионов, чувствительных к климатическим изменениям.

Ключевые слова: *Таджикистан, Центральная Азия, изменение климата, Памирские горы, речные системы, бассейн Аральского моря, устойчивая энергетика, гидроэнергетика, возобновляемые ресурсы, экологическая уязвимость, география Таджикистана.*

A COHESIVE STRATEGY FOR ADDRESSING ENVIRONMENTAL ISSUES AND PROMOTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Tajikistan, a strategically significant country in Central Asia, shares borders with China, Afghanistan, the Kyrgyz Republic, and Uzbekistan. Its unique mountainous geography, dominated by the Pamir range, makes it particularly vulnerable to the effects of climate change. With 93% of its territory covered by mountains and more than 947 rivers – including major waterways like the

Syr Darya, Zarafshan, Pyandj, Vakhsh, and Kofarnihon – Tajikistan plays a crucial role in the hydrological stability of the region, contributing to half of the river runoff in the Aral Sea basin. Due to limited fossil fuel reserves, the country has become a leader in sustainable energy, with 95% of its electricity generated from hydropower. Tajikistan's environmental profile and commitment to renewable energy make it a model for sustainable development in climate-sensitive regions.

Keywords: *Tajikistan, Central Asia, climate change, Pamir Mountains, river systems, Aral Sea basin, sustainable energy, hydropower, renewable resources, environmental vulnerability, geography of Tajikistan.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Доктор Пунит Гаур*** – корманди илмии Шӯрои Ҳиндустон оид ба муносибатҳои байналмилалӣ (Indian Council of World Affairs, ICWA), ш. Нью-Деҳлӣ, Ҳиндустон. Самтҳои таҳқиқотӣ: муносибатҳои байналмилалӣ, сиёсати хориҷии Ҳиндустон ва таҳқиқоти минтақавӣ. Тел.: +7 778 223 4989. E-mail: punitgaurjnu@gmail.com

Сведения об авторе: ***Доктор Пунит Гаур*** – научный сотрудник Индийского совета по международным делам (Indian Council of World Affairs, ICWA), г. Нью-Дели, Индия. Научные интересы включают международные отношения, внешнюю политику Индии и региональные исследования. Тел.: +7 778 223 4989. E-mail: punitgaurjnu@gmail.com

Author Information: ***Dr. Punit Gaur*** – Research Fellow at the Indian Council of World Affairs (ICWA), New Delhi, India. His research interests include international relations, Indian foreign policy, and regional studies. Phone: +7 778 223 4989. E-mail: punitgaurjnu@gmail.com

ВОДНАЯ ДИПЛОМАТИЯ ТАДЖИКИСТАНА: ИНИЦИАТИВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Икромова М.Н.
Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Водная дипломатия, представляемая Республикой Таджикистан, направлена на мирное решение вопросов, связанных с управлением и рациональным использованием водных ресурсов в регионе Центральной Азии. Водные артерии, берущие начало на территории Таджикистана и Афганистана, впадают в Амударью и питают Аральское море, что делает вопрос сотрудничества в сфере водных ресурсов особенно актуальным и многогранным. По мнению таджикских экспертов, усиление роли водной дипломатии является ключевым фактором для успешного разрешения водно-энергетических вопросов в Центральной Азии.

Республика Таджикистан обладает значительным водно-энергетическим потенциалом, который требует эффективных инструментов для решения связанных с этим проблем. Водная дипломатия выступает таким инструментом, интегрируя вопросы энергетики и водных ресурсов, которые в Таджикистане тесно взаимосвязаны. Вода используется на всех этапах производства электроэнергии, а энергетика, в свою очередь, необходима для добычи и транспортировки воды к населению и промышленности.

Внешнеполитический приоритет Таджикистана сегодня – водно-энергетический вопрос, от решения которого зависит реализация многих социально-экономических задач. После приобретения независимости в 1991 году в стране началось формирование водно-энергетического направления во внешней политике. Водная дипломатия Таджикистана развивается этапами.

Первым этапом принято считать период с 1991 по 2000 годы, когда были подписаны первые соглашения о сотрудничестве в сфере совместного управления водными ресурсами между странами Центральной Азии. В частности, 18 февраля 1992 года было подписано соглашение между Казахстаном, Туркменистаном, Кыргызстаном, Узбекистаном и Таджикистаном о сотрудничестве в управлении трансграничными водными ресурсами бассейна Аральского моря. В последующие годы были учреждены Международный фонд спасения Арала и разработаны программы по улучшению экологической ситуации в регионе [7].

На втором этапе международное сообщество признало глобальные инициативы Президента Таджикистана Эмомали Рахмона, направленные на решение водных проблем планеты. Среди ключевых инициатив:

1. Объявление 2003 года Международным годом пресной воды. Эта инициатива способствовала повышению глобального внимания к сохранению и рациональному использованию пресной воды.
2. Международное десятилетие действий «Вода для жизни» (2005-2015 годы). Целью стала доступность чистой питьевой воды и санитарии для всех, а также сокращение вдвое числа людей, лишённых доступа к этим ресурсам.
3. Объявление 2013 года Международным годом водного сотрудничества, направленного на активизацию трансграничного взаимодействия в сфере водных ресурсов. В этом году в Душанбе состоялась международная конференция высокого уровня, где была принята Душанбинская декларация и рамочная программа действий по водному сотрудничеству, в которых подчеркнута необходимость совместных усилий государств в управлении трансграничными реками.
4. Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития» (2018-2028 годы), инициатива, поддержанная ООН, направленная на интеграцию вопросов устойчивого управления водными ресурсами с глобальными целями устойчивого развития и борьбой с изменениями климата.

5. Объявление 2025 года Международным годом сохранения ледников и установление 21 марта Всемирным днём ледников. Инициатива, предложенная Таджикистаном, направлена на привлечение внимания мирового сообщества к критической важности сохранения ледников, как ключевых источников пресной воды и регуляторов климатической системы планеты. В рамках этой инициативы ЮНЕСКО и Всемирная метеорологическая организация реализуют совместные проекты, повышающие осведомлённость о роли ледников для устойчивого развития.
6. Международное десятилетие действий в области криосферических наук (2025–2034). Инициатива была выдвинута более чем 30 странами, включая Таджикистан, при поддержке ЮНЕСКО и Всемирной метеорологической организации. Целью десятилетия является повышение осведомлённости и координация усилий по изучению и сохранению криосферы, включая ледники, снежный покров и вечную мерзлоту, которые играют ключевую роль в регулировании климата и обеспечении пресной водой. Резолюция подчёркивает необходимость усиления научных исследований, мониторинга и международного сотрудничества для эффективного реагирования на вызовы, связанные с таянием ледников и изменениями в криосфере. Таджикистан активно поддерживает эту инициативу, учитывая важность сохранения своих горных ледников, которые являются основным источником пресной воды для региона.

Важность водной дипломатии в Таджикистане заключается в том, что она рассматривается не только как инструмент международного сотрудничества, но и как элемент формирования положительного международного имиджа страны. Водное сотрудничество позволяет выдвигать новые идеи и формы взаимодействия между государствами с различными политическими и экономическими системами.

Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон подчёркивает, что защита национальных интересов и формирование авторитетного имиджа страны на международной арене являются приоритетными задачами Министерства иностранных дел и дипломатических представительств. Водная дипломатия, реализуемая на основе международных инициатив и межгосударственного сотрудничества, способствует укреплению мира, стабильности и устойчивого развития как в регионе, так и во всем мире.

Республика Таджикистан, используя свой водно-энергетический потенциал и продвигая инициативы в области водной дипломатии, занимает активную позицию на международной арене. Она способствует разрешению комплексных проблем управления водными ресурсами, которые являются критически важными для жизни, здоровья и устойчивого развития человечества.

Водные ресурсы играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития, а также в ликвидации нищеты и голода. Между водными ресурсами, энергетикой, продовольственной безопасностью и питанием существует тесная взаимосвязь, что делает водный фактор особенно значимым для устойчивого развития как на национальном, так и на глобальном уровнях [4].

Вода является неотъемлемым элементом человеческого развития, обеспечивает здоровье, благополучие населения и имеет критически важное значение для достижения целей устойчивого развития в социальном, экологическом и экономическом измерениях. Однако неэффективные и нерациональные подходы к управлению водными ресурсами, а также растущие риски, связанные с изменением климата и другими глобальными вызовами, создают серьёзные угрозы для водных экосистем и подрывают устойчивость водоснабжения.

Выступая инициатором ряда глобальных резолюций Генеральной Ассамблеи Организации Объединённых Наций, Республика Таджикистан играет важную роль в продвижении вопросов, связанных с водными ресурсами, в международной повестке устойчивого развития. Благодаря последовательной внешнеполитической стратегии и активной дипломатии, Таджикистан сумел обратить внимание мирового сообщества на необходимость комплексного подхода к управлению водными ресурсами, обеспечению

доступа к чистой воде и санитарии, а также укреплению международного водного сотрудничества.

При активном содействии ООН и других авторитетных международных структур, а также при непосредственной поддержке государств-партнёров, в столице Таджикистана были успешно организованы и проведены крупные международные конференции, форумы и другие мероприятия, направленные на обсуждение актуальных глобальных водных вызовов. Эти платформы стали пространством для диалога между государствами, экспертным сообществом, представителями международных организаций и гражданского общества.

Инициативы Таджикистана получили широкую поддержку на глобальном уровне, поскольку в центре внимания этих усилий находится человек, его право на доступ к безопасной воде, а также стремление к справедливому, устойчивому и взаимовыгодному управлению водными ресурсами. Благодаря этим усилиям, мировая общественность всё чаще рассматривает вопросы воды как неотъемлемую часть повестки в области изменения климата, продовольственной и энергетической безопасности, охраны окружающей среды, а также достижения Целей устойчивого развития.

Водная дипломатия Таджикистана превратилась в эффективный инструмент не только национальной политики, но и международного сотрудничества, направленного на формирование будущего, в котором вода рассматривается как глобальное благо и коллективная ответственность [1].

Прежде всего, опыт последнего столетия убедительно показывает, что человечество существенно расширило масштабы своего влияния на основные природные основы жизни, в том числе на землю, воду и атмосферу. Сегодня разрушение водных и воздушных экосистем уже оказывает прямое воздействие на благополучие миллионов людей, а в ряде случаев становится угрозой для выживания целых регионов. В условиях роста населения, промышленного потребления и последствий изменения климата, вода перестала быть лишь экономическим или экологическим ресурсом. Она стала фактором, от которого напрямую зависит безопасность, здоровье и будущее государств. Для многих стран бережное и рациональное отношение к водным ресурсам превратилось в вопрос существования, а не только устойчивого развития или следования нормам культуры, религии и традиций.

Во-вторых, водная дипломатия приобрела решающее значение для обеспечения политической и социальной стабильности, как на национальном, так и на международном уровне. Республика Таджикистан, обладая богатым гидроресурсным потенциалом, с первых лет независимости выдвинула водную повестку в число важнейших приоритетов своей внешней и внутренней политики. Уже в начале 1990-х годов были заложены основы системы государственного управления в области охраны, использования и распределения водных ресурсов. Были разработаны нормативно-правовые документы, регламентирующие водохозяйственную деятельность, началась реализация программ по обеспечению доступа к питьевой воде, улучшению ирригационной инфраструктуры и предотвращению деградации водных источников. С укреплением государственной независимости и стабилизацией политической обстановки в стране водная политика приобрела комплексный и стратегический характер, что позволило формировать долгосрочные приоритеты в контексте устойчивого развития и национальной безопасности.

В-третьих, в Таджикистане осуществляется разработка и внедрение комплексных, многоуровневых и межсекторальных программных документов, охватывающих все аспекты управления водными ресурсами. Эти стратегические акты соответствуют современным стандартам и требованиям, предъявляемым к эффективной системе государственного управления в условиях климатических вызовов и ограниченности природных ресурсов. В числе приоритетов: модернизация водохозяйственной инфраструктуры, цифровизация водного мониторинга, устойчивое сельское водоснабжение, контроль за водопотерями и улучшение качества воды. Учитываются также вопросы адаптации водной политики к изменению климата, борьбы с засухами, наводнениями, деградацией ледников и истощением подземных вод.

Четвёртым важным направлением является внутреннее водное управление. Республика Таджикистан придаёт первостепенное значение обеспечению населения качественной питьевой водой и улучшению санитарных условий. Основная цель внутренней водной политики заключается в том, чтобы вода воспринималась как важнейшее природное богатство, ресурс стратегического значения, который необходимо использовать бережно, эффективно и справедливо. Это находит отражение в государственной поддержке проектов по строительству и реконструкции водопроводных сетей, систем водоочистки и ирригации. Также планируется увеличение финансирования за счёт государственного бюджета и активное привлечение инвестиций из международных источников и частного сектора. Формируется новая модель восприятия воды как источника жизни, национального богатства и фактора устойчивого развития. Всё большее внимание уделяется формированию экологической культуры и осознанного потребления воды среди населения.

Пятое направление касается регионального водного взаимодействия и водной дипломатии. В условиях трансграничного характера водных ресурсов Центральной Азии Республика Таджикистан последовательно проводит открытую и конструктивную водную дипломатию, основанную на принципах добрососедства, взаимного уважения и сотрудничества. Водные вопросы рассматриваются в контексте региональной стабильности, экономической взаимозависимости и общей ответственности за будущее поколений. Учитывая, что все страны региона так или иначе зависят от общего водного баланса, Таджикистан стремится к гармонизации ирригационных интересов нижележащих государств с собственными гидроэнергетическими потребностями. Руководство страны неоднократно подчёркивало, что гидроэнергетические проекты, реализуемые в Таджикистане, служат интересам не только самой республики, но и стран региона в целом, поскольку создают условия для регулирования стока, предупреждения засух и наводнений, а также стабилизации водоснабжения в вегетационные периоды.

Кроме того, между странами Центральной Азии продолжается активный и в ряде случаев конструктивный диалог по вопросам совместной реализации крупномасштабных инфраструктурных проектов в водно-энергетической сфере. Особое внимание уделяется проектам по строительству и модернизации гидроэлектростанций, дамб, водохранилищ и распределительных каналов. Эти проекты, несмотря на различие национальных интересов, представляют собой значительный потенциал для укрепления региональной устойчивости, снижения зависимости от ископаемых источников энергии, повышения продовольственной безопасности и адаптации к изменениям климата [5].

Несмотря на существующие противоречия и отдельные случаи политической поляризации, потенциал для взаимовыгодного и сбалансированного сотрудничества между государствами региона остаётся высоким. Это особенно актуально на фоне обостряющихся климатических вызовов, таких как сокращение ледников, изменение режима осадков, учащение засух и наводнений, которые оказывают существенное воздействие на стабильность водоснабжения и функционирование сельского хозяйства. Регион объективно нуждается в координированной политике по управлению водными ресурсами, включая совместное использование трансграничных рек, таких как Амударья и Сырдарья, и равномерное распределение водных потоков в вегетационный период.

Следует особо подчеркнуть, что значительная часть гидротехнической инфраструктуры, расположенной на территории Таджикистана, была спроектирована и заложена ещё в советский период как элементы единой общецентральноазиатской водохозяйственной системы. Проекты такого масштаба, как Нурекская ГЭС, Сангтудинские ГЭС, а также строящийся Рогунский гидроузел, изначально разрабатывались с учётом интересов всех республик региона, включая downstream-страны. Эти объекты выполняют не только функции выработки электроэнергии, но и важнейшие регулирующие задачи, такие как обеспечение стабильного водоснабжения в летний период, предотвращение паводков и засух, а также поддержание баланса водных экосистем.

Реализация современных гидроэнергетических проектов на территории Таджикистана позволяет не только укрепить энергетическую независимость страны, но и создать возможности для экспорта электроэнергии в соседние государства в рамках инициативы CASA-1000 и других региональных платформ. При этом важно, чтобы такие проекты продолжали опираться на принципы взаимопонимания, международного водного права и уважения к интересам всех участников.

Таким образом, при грамотном дипломатическом сопровождении и стратегическом подходе, гидроэнергетические и водохозяйственные проекты могут стать не точкой напряжённости, а инструментом устойчивого развития и фактором объединения стран региона перед лицом общих вызовов, включая изменение климата, демографический рост и угрозу водного дефицита [3].

В условиях нарастающего давления на водные ресурсы со стороны изменения климата, демографического роста и урбанизации, водная дипломатия Республики Таджикистан становится не только механизмом управления водным потенциалом, но и фактором укрепления доверия, формирования новых форм международного сотрудничества и продвижения инициатив устойчивого развития. Водный вопрос из сферы узкоспециализированных технических и отраслевых дискуссий перешёл в разряд глобальных политических и гуманитарных приоритетов, и Таджикистан вносит весомый вклад в формирование соответствующей архитектуры региональной и международной безопасности.

Для эффективного решения водных проблем современности необходим комплексный и согласованный подход со стороны всех государств мира. Реализация международных инициатив и стратегических планов в водной сфере требует не только политической воли, но и глубокого понимания взаимосвязи между водой, устойчивым развитием, безопасностью и благополучием населения.

Проведённые научные и аналитические исследования показывают, что проблемы, связанные с водными ресурсами, имеют многослойную природу и охватывают целый спектр социально-экономических, экологических и демографических факторов. Центральным из них выступает демографический рост, который является первопричиной повышения спроса на пресную воду, расширения площади орошаемых сельскохозяйственных земель, урбанизации, индустриализации и, как следствие, увеличения нагрузки на природные водные экосистемы. По мере роста численности населения возрастает давление на водные ресурсы, что усугубляется последствиями изменения климата, деградацией почв, загрязнением водоёмов и нерегулируемым использованием подземных и поверхностных вод [7].

В этом контексте основополагающей задачей водного сотрудничества становится поиск справедливых, прозрачных и устойчивых механизмов совместного использования трансграничных водных ресурсов. Это необходимо как для обеспечения водной безопасности всех заинтересованных государств, так и для поддержания экологического баланса в бассейнах международных рек и озёр. Особенно важным является создание эффективных институтов взаимодействия, способных предотвратить возникновение конфликтов, повысить уровень доверия между странами и трансформировать воду из потенциального источника напряжённости в мощный катализатор сотрудничества, взаимопонимания и объединения усилий.

Ключевым элементом современного водного сотрудничества выступают трансграничные водные ресурсы, доступ к которым требует согласованных действий и приверженности общим принципам международного водного права. Согласно Конвенции ООН 1992 года о защите и использовании трансграничных водотоков и международных озёр (также известной как Хельсинкская конвенция), а также Конвенции 1997 года о праве несудоходных видов использования международных водотоков, государства обязуются использовать водные ресурсы на основе принципов равноправия, справедливости, устойчивого развития и недопущения значительного ущерба другим странам.

Формирование современной архитектуры водного сотрудничества неразрывно связано с появлением и развитием межгосударственных, региональных и глобальных

соглашений и механизмов координации действий. Особое значение приобретают многосторонние платформы, такие как Международный фонд спасения Арала (МФСА), Глобальное партнёрство по водным ресурсам (GWP), программы ООН по воде (UN-Water), а также деятельность профильных агентств, таких как ЮНЕСКО, ПРООН, ВОЗ и ЮНИСЕФ, направленных на укрепление международного диалога, обмен опытом и внедрение инновационных подходов к водному управлению.

Таким образом, в условиях растущей глобальной нестабильности и водного дефицита именно водная дипломатия и интегрированное управление водными ресурсами становятся основой новой парадигмы устойчивого и мирного сосуществования государств. Вода — это не просто природный ресурс, это универсальный связующий элемент, который может стать фундаментом для построения справедливых, взаимовыгодных и устойчивых международных отношений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Арифов Х.О., Арифова П.Х. Дипломатия, создание “пакета выгод” и развитие международного права – ключ к решению проблемы справедливого использования водно-энергетических ресурсов / Х.О. Арифов, П.Х. Арифова. – Душанбе : Ирфон, 2011. – 60 с.
2. Вода и устойчивое развитие мира : доклад ООН / ЮНЕСКО. – Март 2024. – Режим доступа: http://ecostaff.ru/novosti/3884-doklad-oon-voda-i-ustojchivoe-razvitie-mirayunesko (дата обращения: 16.08.2025).
3. Водная дипломатия // Центрально-Азиатский водный портал. – Режим доступа: www.cawater-info.net/bk/9-4.htm (дата обращения: 24.08.2025).
4. Водные ресурсы // ЮНЕСКО. – Режим доступа: http://www.unesco.tj/ru/index/index/pageId/78 (дата обращения: 04.08.2025).
5. Декларация Международной конференции высокого уровня по итогам реализации Международного десятилетия действий «Вода для жизни», 2005-2015 гг. – Режим доступа: http://waterforlifeconf2015.org/wpcontent/uploads/2015/01/Itogdokvesbsajta.pdf (дата обращения: 14.08.2025).
6. Концепция внешней политики Республики Таджикистан, утверждённая указом Президента РТ от 27 января 2015 г. № 332. С. 47.
7. Что кроется за нехваткой воды: власть, бедность и глобальный кризис водных ресурсов : доклад ООН о развитии человека / ООН. – М. : Весь мир, 2024. – 45 с.

ДИПЛОМАТИЯИ ОБИИ ТОҶИКИСТОН: ТАШАББУСҲО ВА ДУРНАМОИ ҲАМКОРИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

Аннотатсия. *Мақола ба масъалаҳои дипломатиҳои обии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар арсаи байналмилалӣ бахшида шудааст. Вазифаҳо, ташаббусҳо ва роҳҳои ҳалли мушкилоти обӣ дар минтақа ва ҷаҳон ба таври куллӣ баррасӣ мешаванд. Ҳамакнун будани таҳқиқот аз он ҷиҳат муҳим аст, ки камбуди шадиди оби нӯшокӣ барои аҳолии сайёра ва аҳамияти об барои субот ва рушди пурраи ҷомеа вуҷуд дорад. Манбаъҳои обӣ барои рушди потенсиали инсон, таъмини саломатӣ ва некӯаҳволии мардум ҳаётан муҳиманд ва барои расидан ба ҳадафҳои рушди устувор дар соҳаҳои иҷтимоӣ, экологӣ ва иқтисодӣ нақши калидӣ доранд. Навоварии илмии кор дар таҳияи ва асоснок намудани равишҳои методологӣ ва амалии ҳалли мушкилоти камбуди об дар контексти рушди устувор ва инчунин дар таҳияи лоиҳаҳои амалишаванда барои бартарафсозии ин мушкилоти ҷаҳонӣ мебошад. Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дипломатияи обиро фаъолона инкишоф медиҳад, мақсад дорад нақши муассирро дар арсаи ҷаҳон дар ҳалли мушкилоти обӣ иҷро кунад. Натоиҷи таҳқиқот метавонанд барои тақвияти суботи кишварҳо дар таъмини захираҳои обӣ дар саросари ҷаҳон истифода шаванд.*

Калидвожаҳо: *дипломатияи обӣ, ташаббусҳо, ҳамкории байналмилалӣ, захираҳои обуэнергетикӣ, рушди устувор.*

ДИПЛОМАТИЯИ ОБИИ ТОҶИКИСТОН: ТАШАББУСҲО ВА ДУРНАМОИ ҲАМКОРИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

Аннотация. *Статья посвящена вопросам водной дипломатии Республики Таджикистан на международной арене. Рассматриваются главные задачи, инициативы и решения водных проблем в регионе и в мире в целом. Актуальность исследования обусловлена острым дефицитом питьевой воды для населения планеты и значением воды для полноценной стабильности и развития общества. Водные ресурсы являются жизненно необходимыми для развития человеческого потенциала, обеспечения здоровья и благополучия людей, а также имеют ключевое значение для достижения целей устойчивого развития в социальных, экологических и экономических сферах. Научная новизна работы заключается в формулировании и обосновании методологических и практических подходов к решению проблем нехватки воды в контексте устойчивого развития, а также в разработке проектных мероприятий для преодоления этих глобальных вызовов. Республика Таджикистан, активно развивая водную дипломатию, ставит перед собой цель играть значимую роль на мировой арене в решении водных проблем. Результаты исследования могут быть применены для укрепления стабильности стран в области обеспечения водных ресурсов по всему миру.*

Ключевые слова: *водная дипломатия, инициативы, международное сотрудничество, водно-энергетические ресурсы, устойчивое развитие.*

WATER DIPLOMACY OF TAJIKISTAN: INITIATIVES AND PROSPECTS FOR INTERNATIONAL COOPERATION

Abstract. *This article is devoted to the issues of water diplomacy of the Republic of Tajikistan on the international stage. It examines the main tasks, initiatives, and solutions to water-related problems in the region and worldwide. The relevance of the study is determined by the acute shortage of drinking water for the global population and the vital importance of water for the full stability and development of society. Water resources are essential for the development of human potential, ensuring health and well-being, and play a key role in achieving sustainable development goals in social, environmental, and economic spheres. The scientific novelty of the work lies in the formulation and justification of methodological and practical approaches to addressing water scarcity issues within the context of sustainable development, as well as in the development of project activities aimed at overcoming these global challenges. The Republic of Tajikistan, actively developing water diplomacy, aims to play a significant role on the world stage in resolving water-related problems. The results of the study can be applied to strengthening the stability of countries in ensuring water resources worldwide.*

Keywords: *water diplomacy, initiatives, international cooperation, water and energy resources, sustainable development.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Икромова Махина Нумоновна*** – Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, муаллими калон, кафедраи муносибатҳои байналмилалӣ ва илмҳои сиёсӣ. **Суроға:** Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе. Телефон: +992 4000 60 999. E-mail: m.ikromova.86@mail.ru

Сведения об авторе: ***Икромова Махина Нумоновна*** – Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана, старший преподаватель кафедры международных отношений и политологии. **Адрес:** Республика Таджикистан, г. Душанбе. Телефон: +992 4000 60 999. E-mail: m.ikromova.86@mail.ru

Information about the author: ***Ikromova Mahina Numonovna*** – International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, Senior Teacher of the Department of International Relations and Political Science. **Address:** Republic of Tajikistan, Dushanbe. Phone: +992 4000 60 999. E-mail: m.ikromova.86@mail.ru

FROM MODEL TO ACTION: NEW ZEALAND EXPERIENCE AND PRACTICE OF IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TAJIKISTAN

Alimova Z.A.
Wellington, New Zealand

In the current era of rapid transformation and interconnected crises, sustainable development has transcended its conceptual origins to become a vital imperative for global survival and progress. We live in a time when humanity faces simultaneous and escalating threats such as climate change, environmental degradation, depletion of natural resources, biodiversity loss, and a widening socio-economic gap between and within nations. These challenges are no longer confined to specific regions or developing states. They represent systemic global risks that affect all countries regardless of their economic standing, political influence or geographic location. The universal nature of these problems demonstrates that the very foundations of the modern world order, including its economic models, patterns of production and consumption and governance systems, require profound transformation if humanity is to avoid a deepening ecological and social crisis.

Against this backdrop, sustainable development emerges not only as a scientific or political concept but also as a comprehensive paradigm for global governance and collective action. Its multidimensional character lies in the recognition that economic growth, environmental stewardship and social equity must be integrated rather than pursued in isolation. Sustainable development challenges the traditional dichotomy between economic progress and ecological responsibility and shows that these goals can and must reinforce one another. It calls for a new developmental logic in which long term well-being is prioritized over short term profit and in which natural systems are valued as essential assets for humanity's survival rather than as expendable resources.

One of the central features of sustainable development is its global inclusivity. Unlike earlier models of modernization that were often tailored to the needs of industrialized nations, the sustainable development agenda recognizes the interconnectedness of the planet and emphasizes solidarity. The effects of climate change in one region such as melting glaciers in Central Asia, desertification in Africa or rising sea levels in the Pacific have far reaching consequences for food security, migration and international stability elsewhere. This recognition has inspired global frameworks such as the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development and its 17 Sustainable Development Goals which provide a universal roadmap applicable to both developed and developing countries.

Moreover, sustainable development is not limited to ecological awareness or green initiatives in a narrow sense. It is fundamentally about rethinking development models in order to secure the well-being of both present and future generations. This requires systemic changes in the way energy is produced and consumed, in the design of cities and infrastructure, and in patterns of industrialization, agriculture and trade. It also demands shifts in governance toward transparency, accountability and participatory decision making that ensure no group or region is left behind. In this way, sustainability is deeply linked to the principles of justice, inclusiveness and equity.

Another critical dimension lies in the role of innovation and technology. Sustainable development requires transformative solutions that decouple economic growth from environmental harm. Renewable energy technologies, circular economy models, digital tools for monitoring resource use and innovations in sustainable agriculture all represent practical pathways toward a future in which prosperity is not achieved at the expense of planetary boundaries. At the same time, these innovations must be complemented by cultural and educational change. Without shifts in values, consumption patterns and social behavior, technological solutions alone cannot deliver sustainability.

International cooperation also plays a decisive role. No country can achieve sustainable development in isolation since environmental degradation, climate instability and social inequalities transcend borders. Multilateral agreements such as the Paris Climate Agreement, biodiversity frameworks and water sharing accords illustrate the necessity of joint action. However, the current

geopolitical context with rising competition, protectionism and fragmentation poses serious challenges to global solidarity. In such a context, sustainable development also becomes a matter of diplomacy. It fosters dialogue, builds trust and aligns national priorities with global goals.

The urgency of embracing sustainable development is reinforced by the growing body of scientific evidence. Reports by the Intergovernmental Panel on Climate Change and other international organizations consistently warn that delaying systemic reforms will lead to irreversible damage. Extreme weather events, food and water insecurity, loss of biodiversity and forced migration are not distant scenarios but realities already shaping millions of lives. Thus, sustainability must be seen not as an option but as an existential necessity for global survival and progress.

Ultimately, sustainable development stands out as both a moral and practical compass for the twenty first century. It invites governments, businesses, academic institutions and civil society to embrace long term thinking, collective responsibility and resilience in the face of uncertainty. The vision it promotes is not utopian but pragmatic. It seeks to create a world where economic prosperity is achieved in harmony with nature, where technological progress serves humanity rather than divides it and where social justice and equity form the foundation of political and economic systems. Only by advancing along this path can humanity hope to overcome the escalating crises of our time and secure a future that is both livable and just for generations to come [5].

Among the countries that have demonstrated tangible leadership in advancing sustainability goals, New Zealand presents one of the most compelling cases. Its national commitment to ecological responsibility is not episodic but deeply embedded in public policy, legislative frameworks, and everyday practices of society. This commitment is exemplified by several transformative initiatives across core sectors that together form a coherent and systemic model of sustainable development.

First, in the sphere of green and regenerative agriculture, New Zealand has consistently prioritized low-impact, eco-conscious farming methods that preserve soil health, reduce chemical use, and increase biodiversity. These practices not only ensure long-term food security but also mitigate climate-related risks to the agricultural sector, making it more resilient to droughts, floods, and other environmental shocks. Importantly, this approach balances economic productivity with ecological preservation, proving that agriculture can serve as both a driver of growth and a guarantor of environmental protection.

Second, the renewable energy transition in New Zealand has been implemented with remarkable consistency. The country has invested heavily in hydropower, geothermal energy, and wind power, which together have significantly reduced its dependence on fossil fuels. Nearly 80 percent of its electricity is currently generated from renewable sources, showcasing a national model of energy sustainability that few developed nations have achieved. This achievement reflects a deliberate choice to integrate environmental considerations into national energy planning and to align infrastructure development with climate commitments.

Third, sustainable urban development has become a central priority. Through smart planning, innovative infrastructure design, and forward-looking governance, New Zealand’s cities have placed emphasis on energy efficiency, waste reduction, expanded green spaces, and the creation of sustainable public transportation systems. These measures not only improve the quality of urban life but also serve as practical mechanisms to lower emissions, enhance resilience, and foster a culture of ecological responsibility at the local level.

These efforts serve not merely as national achievements but also as scalable models that other countries can adapt to their own conditions and needs, including Tajikistan.

Tajikistan, a mountainous and landlocked nation in Central Asia, possesses a unique blend of environmental, economic, and cultural features that shape its developmental trajectory. The country is rich in water resources and hydropower potential, yet it faces significant vulnerabilities such as climate-induced natural disasters, limited access to modern green technologies, and persistent socio-economic disparities between urban centers and rural communities. These factors

highlight both the opportunities and the constraints that must be considered in formulating a strategy of sustainable transformation.

To successfully implement sustainable development strategies, Tajikistan must move beyond theoretical frameworks and adopt practical, localized solutions. The integration of international best practices, such as those demonstrated by New Zealand, should be pursued with careful attention to national context, institutional capacity, and community priorities [8]. Borrowing models without adaptation would risk inefficiency, while tailoring them to domestic realities offers the prospect of lasting change.

This strategic shift from model to action can be anchored in three interrelated pillars. The first pillar is investing in people, which constitutes the foundation of any successful transformation. Tajikistan must strengthen its human capital through comprehensive educational reforms and technical training programs that embed sustainability principles across all levels of learning. Building capacity in science, technology, engineering, and environmental management is particularly crucial for preparing the next generation of leaders, professionals, and citizens who will drive the country's transition toward sustainability.

Key steps toward building the human capital and institutional foundations of sustainability in Tajikistan may include a wide spectrum of initiatives that simultaneously target education, community empowerment, and policy reform. One important direction is the establishment of vocational training centers that specialize in renewable energy technologies, water management, sustainable agriculture, and eco-tourism. These centers can serve as hubs for practical learning, offering both technical skills and applied knowledge that directly respond to the country's economic and environmental needs. They can also become platforms for regional cooperation and knowledge exchange, positioning Tajikistan as an innovator in sustainability education.

Equally significant is the integration of sustainability education into school and university curricula. By embedding environmental literacy from an early age, future generations will develop not only awareness but also a sense of responsibility for ecological stewardship. This approach creates a cultural foundation where sustainable practices become normalized and ingrained in everyday life. It also ensures that young professionals entering the workforce are equipped with the competencies necessary to implement green technologies, manage resources responsibly, and contribute to innovative solutions for climate adaptation and mitigation.

Another key component involves the systematic support for civil society organizations and local development agencies. Through targeted workshops, grants, and long-term partnerships, these actors can significantly enhance their capacity to design and implement community-based sustainability projects. Local organizations often understand the specific socio-economic and cultural contexts of the communities they serve, making them effective agents of change. By empowering educators, policy-makers, and local leaders with tools and knowledge, the country can foster a generation of professionals capable of implementing and sustaining green development practices across multiple sectors.

While human capacity is fundamental, the financing of sustainability-oriented initiatives presents its own set of challenges. Traditional financial tools often lack the flexibility or risk appetite required to support long-term projects in renewable energy, biodiversity conservation, or sustainable agriculture. For this reason, Tajikistan can benefit greatly from adopting innovative financial instruments that attract both domestic and international capital.

Among these, green bonds stand out as a particularly promising tool. They can provide financing for infrastructure projects such as solar power plants, reforestation programs, and the development of sustainable transportation systems. Blended finance models offer another path, where concessional public funding reduces risk for private investors, thereby making sustainability ventures more attractive and bankable. Social impact investing also represents a dynamic approach, channeling funds into enterprises and initiatives that deliver measurable social and environmental benefits alongside financial returns.

Furthermore, Tajikistan's engagement with multilateral development banks and international climate finance mechanisms must be intensified. Institutions such as the Asian Development Bank,

the World Bank, and the Green Climate Fund not only offer favorable terms for financing but also provide technical assistance, policy advice, and capacity-building support. By building stronger partnerships with these institutions, Tajikistan can enhance its access to international expertise and mobilize resources that are critical for scaling up its sustainability agenda [9].

In sum, the strategic combination of human capital development, institutional strengthening, and innovative financing can create a solid foundation for Tajikistan's transition toward sustainability. When supported by international cooperation and guided by long-term vision, these measures have the potential to transform abstract goals into practical achievements that directly benefit both the people of Tajikistan and the broader Central Asian region.

No sustainable initiative can succeed without the genuine support and active involvement of the communities it aims to serve. Development policies and projects cannot be imposed from above. They must be designed with people, not merely for them. This requires a participatory model of governance that values inclusiveness, dialogue and mutual trust. For Tajikistan, prioritizing participatory governance is not simply a matter of political choice but a strategic necessity to ensure legitimacy and long-term success.

Key measures in this direction include conducting stakeholder consultations at every stage of project design, from the earliest phases of planning to post implementation assessment. This continuous dialogue ensures that projects remain aligned with the actual needs and expectations of communities. Another important step is the utilization of traditional knowledge systems alongside modern scientific approaches. Many rural communities in Tajikistan possess valuable practices of water use, land management and community solidarity that can complement contemporary technologies. Integrating these knowledge systems guarantees that sustainability projects are both culturally sensitive and socially accepted. Equally crucial is the engagement of youth and women's groups as key actors in local development. Their potential as innovators, educators and mobilizers of social change is immense, and giving them a central role strengthens both the inclusiveness and effectiveness of sustainability initiatives. When citizens are active participants in decision making processes, the legitimacy and sustainability of development projects are significantly enhanced.

Beyond institutional frameworks and policy mechanisms lies the indispensable contribution of individual behavior. The cumulative effect of personal actions, though often underestimated, can serve as a powerful force for transformation. Simple, consistent choices such as avoiding single use plastics, conserving water and electricity at home, choosing eco labeled products or using public transportation and bicycles collectively create a broader ecosystem of sustainability. When individuals model environmentally conscious behavior, they not only reduce their ecological footprint but also inspire cultural shifts within their families, workplaces and communities. In this sense, sustainability is not only a matter of state strategy or international cooperation but also a reflection of daily practices that accumulate into systemic change.

The road to sustainable development is undeniably complex and often challenging, marked by financial limitations, institutional constraints and global uncertainties. Yet it is also filled with opportunities for transformation, innovation and leadership. For Tajikistan, the path forward requires a spirit of collaboration and adaptability. Drawing inspiration from successful global examples while honoring its unique national identity, the country can design a model of development that reflects both international standards and local realities. Such a balanced approach will allow Tajikistan not only to address pressing environmental and socio economic challenges but also to emerge as a regional leader in sustainability, demonstrating that even small and landlocked nations can make a global impact through vision, determination and collective effort.

The collective efforts of government institutions, the private sector, academia, civil society, and individual citizens will be required to realize this vision of sustainability. Each stakeholder has a unique and indispensable role to play. Governments are responsible for establishing clear regulatory frameworks and providing strategic direction. The private sector must embrace green innovation and integrate sustainability into business models. Academia and research institutions provide the knowledge base and innovative solutions that allow for evidence-based policy. Civil society organizations amplify the voices of vulnerable groups, ensuring inclusiveness and equity.

Finally, individual citizens contribute through lifestyle choices, cultural values, and community engagement. When these actors coordinate their contributions, the transition to sustainable development becomes not only possible but inevitable.

International partnerships can serve as powerful catalysts for accelerating this transformation. Collaboration with countries that have advanced experience in sustainability, such as New Zealand, demonstrates how shared knowledge, technical exchange, and joint capacity building strengthen resilience. Through such partnerships, Tajikistan and other countries in Central Asia can access resources, adapt best practices to local realities, and avoid repeating costly mistakes in policy and governance. Moreover, international cooperation contributes to building long-term trust and solidarity, which are essential for facing challenges that transcend national borders, including climate change, water management, and regional security.

Achieving sustainable development is not a linear journey. It is a continuous and adaptive process that requires clarity of vision, steadfast political will, and the flexibility to adjust strategies in the face of uncertainty. Unlike traditional development models that follow a rigid sequence, sustainability demands ongoing learning and innovation. Translating global models into locally effective actions is crucial, and it is here that Tajikistan has the potential to stand out. With its unique geographic position, rich natural resources, and political commitment to environmental leadership, Tajikistan can become not only a regional leader in sustainability but also a beacon of ecological and social progress for the entire Central Asian region.

Now is the time to act decisively. Delay would only deepen existing inequalities and environmental degradation. What is required today is bold action, collective responsibility, and a forward-looking vision that prioritizes future generations. The path of sustainable development is not an abstract aspiration but a concrete necessity for survival, stability, and prosperity. Let us embrace this challenge and move forward together, transforming ideas into impact and aspirations into measurable achievements. Only through unity and determination can we ensure that sustainability becomes the defining feature of twenty-first century progress.

References:

1. Брундтланд Г.Х. Наше общее будущее: Доклад Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию. – Москва: Прогресс, 1990. – 367 с.
2. Sachs J.D. The Age of Sustainable Development. – New York: Columbia University Press, 2015. – 544 p.
3. Ministry for the Environment. Aotearoa New Zealand’s First Emissions Reduction Plan. – Wellington: Ministry for the Environment, 2021. – 350 p. – Режим доступа: https://environment.govt.nz/assets/publications/emissions-reduction-plan-2022.pdf (дата обращения: 27.04.2025).
4. United Nations Development Programme (UNDP). Human Development Report 2023: Breaking the Cycle of Inequality. – New York: UNDP, 2023. – 314 p. – Режим доступа: https://hdr.undp.org (дата обращения: 2.05.2025).
5. Ministry for Primary Industries. Fit for a Better World: Accelerating Our Economic Potential. – Wellington: MPI, 2022. – 92 p. – Режим доступа: https://fitforabetterworld.org.nz/ (дата обращения: 7.05.2025).
6. Elkington J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. – Oxford: Capstone Publishing, 1997. – 407 p.
7. Asian Development Bank. Tajikistan: Country Partnership Strategy, 2021–2025. – Manila: ADB, 2021. – 52 p. – Режим доступа: https://www.adb.org/documents/tajikistan-country-partnership-strategy-2021-2025 (дата обращения: 10.05.2025).

АЗ МОДЕЛ ТО АМАЛ: ТАҶРИБА ВА АМАЛИЁТИ ЗЕЛАНДИЯИ НАВ ДАР ТАТБИҚИ РУШДИ УСТУВОР ДАР ТОҶИКИСТОН

Дар мақола чолишҳои ҷории рушди устувор дар сатҳи глобалӣ ва миллӣ баррасӣ гардида, имкониятҳои мутобиқсозии таҷрибаи муваффақи байналмилалӣ бо намунаи Зеландияи Нав барои шароити Тоҷикистон таҳлил мешаванд. Зеландияи Нав ҳамчун намунаи татбиқи самарабахши таҷрибаҳои устувор дар соҳаҳои кишоварзии сабз, энергетикаи барқароршаванда ва банақшагирии шаҳрҳои экологӣ муаррифӣ шудааст. Таваҷҷуҳи махсус ба се самти асосӣ равона шудааст, ки барои гузариш аз модел ба амал заруранд: рушди сармояи инсонӣ, механизмҳои нави маблағгузорӣ ва ҷалби ҷомеаҳои маҳаллӣ. Ҳамчунин нақши амалҳои инфиродӣ барои расидан ба натиҷаи дастаҷамъӣ таъкид мегардад. Дар анҷом зарурати ҳамкорӣ, рушди дониш ва иродаи сиёсӣ ҳамчун омилҳои асосии пешбурди рушди устувор дар Тоҷикистон нишон дода шудааст.

Калидвожаҳо: *рушди устувор, Зеландияи Нав, Тоҷикистон, иқтисоди сабз, иқлим, облигацияҳои сабз, сармоягузории иҷтимоӣ, маориф, ҷомеаҳои маҳаллӣ, ҳамкории байналмилалӣ.*

ОТ МОДЕЛИ К ДЕЙСТВИЮ: ОПЫТ И ПРАКТИКА НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ

В статье рассматриваются актуальные вызовы устойчивого развития в глобальном и национальном контексте, а также возможности адаптации успешного международного опыта на примере Новой Зеландии для условий Таджикистана. Новая Зеландия представлена как пример эффективной реализации устойчивых практик в таких сферах, как зелёное сельское хозяйство, возобновляемая энергетика и экологически ориентированное городское планирование. Особое внимание уделено трём ключевым направлениям, необходимым для переноса модели в практику: развитие человеческого капитала, инновационные механизмы финансирования и вовлечение местных сообществ. Также подчёркивается значимость индивидуальных действий для достижения коллективного результата. Сделан вывод о необходимости партнёрства, знаний и политической воли для продвижения устойчивого развития в Таджикистане.

Ключевые слова: *устойчивое развитие, Новая Зеландия, Таджикистан, зелёная экономика, климат, зелёные облигации, социальное инвестирование, образование, местные сообщества, международное сотрудничество.*

FROM MODEL TO ACTION: NEW ZEALAND EXPERIENCE AND PRACTICE OF IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TAJIKISTAN

This article explores the current challenges of sustainable development in both global and national contexts and highlights opportunities for adapting successful international practices to the case of Tajikistan, with New Zealand serving as a model. New Zealand's achievements in green agriculture, renewable energy, and eco-conscious urban planning are examined as replicable examples. The paper outlines three core pillars necessary for translating sustainability models into practical action: capacity building, innovative financing mechanisms, and community engagement. The role of individual behavior in reinforcing collective sustainability goals is also emphasized. The article concludes by calling for strong partnerships, knowledge exchange, and political commitment to promote sustainable development in Tajikistan.

Keywords: *sustainable development, New Zealand, Tajikistan, green economy, climate resilience, green bonds, social impact investment, education, community participation, international cooperation.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Алимова Зебуниссо Акмаловна*** **–** узви Шурои директорони ҷоизаи *Electra Prestigious Award in Business and Innovation*, узви Кумитаи машваратӣ оид ба сиёсати қарзии созмони *Financial Advice* (ш. Веллингтон, Зеландияи Нав). Самтҳои фаъолияти касбӣ: менеҷменти инноватсионӣ, молияи байналмилалӣ, рушди устувор ва сиёсати қарзӣ. Тел.: +64 277310713. E-mail: zebunisso.alimova@mikepero.co.nz

Сведения об авторе: ***Алимова Зебуниссо Акмаловна*** **–** член Совета директоров премии *Electra Prestigious Award in Business and Innovation*, член Консультативного комитета по кредитной политике организации *Financial Advice* (г. Веллингтон, Новая Зеландия). Сфера профессиональных интересов включает инновационный менеджмент, международные финансы, устойчивое развитие и кредитную политику. Тел.: +64 277310713. E-mail: zebunisso.alimova@mikepero.co.nz

Author Information: ***Alimova Zebunisso Akmalovna*** **–** Member of the Board of Directors of the *Electra Prestigious Award in Business and Innovation*, Member of the Advisory Committee on Credit Policy at the *Financial Advice* organization (Wellington, New Zealand). Her professional interests include innovation management, international finance, sustainable development, and credit policy. Tel.: +64 277310713. E-mail: zebunisso.alimova@mikepero.co.nz

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ДИПЛОМАТИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ

Исобобоев Ж.А.
Академия ФСБ РФ

В условиях стремительных геополитических трансформаций XXI века система международных отношений переживает глубокие качественные изменения, радикально изменяя традиционные ориентиры внешнеполитического взаимодействия. Эти процессы формируют новую исследовательскую повестку, требующую переосмысления подходов к изучению и разрешению конфликтов, приобретающих всё более сложный, гибридный и многоуровневый характер. Если в прошлом международные конфликты в основном носили межгосударственный характер и регулировались при помощи устоявшихся дипломатических практик, то сегодня всё чаще на первый план выходят кризисы, связанные с транснациональными угрозами, асимметричными актёрами и многофакторными причинами.

В экспертных и академических кругах усиливается скепсис в отношении действенности классических моделей дипломатии, возникших в индустриальную эпоху. Всё чаще высказывается мнение, что существующий дипломатический инструментарий, основанный преимущественно на межгосударственном диалоге и формальных процедурах, не успевает за изменениями реальной международной среды. В современных условиях ключевыми действующими лицами становятся не только государства, но и негосударственные субъекты – международные корпорации, транснациональные сети, глобальные медиа-платформы и радикальные движения, оказывающие значительное влияние на динамику международных отношений. Такая трансформация системы международных акторов обуславливает необходимость поиска новых методов и инструментов дипломатии, способных адекватно отвечать на вызовы времени.

Постепенно формируется всё более чёткое понимание необходимости трансформации дипломатической практики и перехода к новым форматам урегулирования, отличающимся большей гибкостью, междисциплинарным подходом и способностью учитывать специфику конкретных кризисов. Современные реалии требуют не отказа от дипломатии как таковой, а её глубокой модернизации – переосмысления её функций, инструментов и принципов в контексте новых угроз и вызовов глобального порядка. Речь идёт о создании такой дипломатии, которая смогла бы интегрировать достижения различных областей знаний, как политологии, конфликтологии, социологии, экологии, экономики, цифровых технологий, и выработать на этой основе целостную модель профилактики и разрешения конфликтов.

Следует признать, что природа конфликтов в современной международной системе существенно трансформировалась. Мы наблюдаем явление «разгосударствления» конфликтов, когда всё меньше фиксируется типичных межгосударственных вооружённых столкновений, а на первый план выходят внутригосударственные и гибридные конфликты, в которых тесно переплетаются политические, этнические, религиозные, социально-экономические и экологические факторы. Эти конфликты часто носят затяжной характер, поскольку их разрешение осложняется множеством пересекающихся интересов. Кроме того, глобализация усиливает эффект интернационализации локальных конфликтов, делая их источником международных угроз. Локальные кризисы в отдельных странах или регионах всё чаще становятся катализатором более масштабной дестабилизации, вовлекая в орбиту противостояния внешние силы и транснациональные структуры.

Современные конфликты характеризуются также высокой степенью технологичности. Широкое использование информационных технологий, социальных сетей и киберпространства привело к формированию нового измерения противостояния, а именно, информационно-коммуникационного. Кибератаки, кампании дезинформации, манипуляции общественным мнением стали неотъемлемой частью современных конфликтов, что требует адаптации дипломатических инструментов к новой реальности. Дипломатия уже не может

ограничиваться переговорами за закрытыми дверями; она должна учитывать медиапространство как арену политической борьбы, где формируются нарративы, влияющие на восприятие конфликтов международным сообществом.

Особое значение приобретает концепция превентивной дипломатии и профилактики конфликтов через устойчивое развитие. Международная практика последних десятилетий показывает, что социально-экономическая нестабильность, бедность, неравенство, дефицит ресурсов и экологические кризисы становятся питательной средой для эскалации насилия и кризисов. В этой связи устойчивое развитие рассматривается как ключ к формированию прочных основ для долгосрочного мира. Цели устойчивого развития, утверждённые ООН, в частности ликвидация бедности, обеспечение гендерного равенства, доступ к образованию и здравоохранению, а также меры по смягчению последствий изменения климата, прямо связаны с профилактикой конфликтов. Их реализация создаёт условия для снижения рисков насилия и укрепления социальной сплочённости.

Наряду с этим возрастает роль дипломатического взаимодействия в многоуровневых форматах, от глобальных международных организаций до локальных сообществ. Современная дипломатия всё больше приобретает сетевой характер, когда успех урегулирования кризисов определяется не только двусторонними переговорами между государствами, но и активным вовлечением региональных организаций, неправительственных структур, академического сообщества и институтов гражданского общества. Такой подход позволяет учитывать интересы разных групп, формировать доверие между сторонами и обеспечивать комплексный характер миротворческих усилий.

В этом контексте всё более востребованной становится «зелёная дипломатия» – новое направление, ориентированное на решение экологических проблем и управление ресурсами как фактор предотвращения конфликтов. Экологические вызовы, включая дефицит пресной воды, деградацию земель, таяние ледников и изменение климата, всё чаще становятся триггерами международных противоречий. Для таких государств, как Таджикистан, обладающих уникальными водными ресурсами, экологическая дипломатия открывает возможности для укрепления региональной стабильности и продвижения международного сотрудничества.

Система международных отношений XXI века вступает в этап глубокой трансформации, требующей переосмысления традиционных моделей дипломатии и выработки новых стратегий урегулирования конфликтов. Модернизированная дипломатия должна быть междисциплинарной, гибкой и ориентированной на устойчивое развитие как основу долгосрочного мира. Превентивные меры, основанные на социальной справедливости, равноправии, рациональном использовании ресурсов и экологической ответственности, становятся ключом к профилактике кризисов нового поколения [2, С. 37-65].

Особую обеспокоенность в контексте современных международных реалий вызывает экспансия так называемых гибридных форм конфликтов, характеризующихся сложной, многокомпонентной структурой и высокой степенью скрытности. В отличие от традиционных вооружённых противостояний, эти конфликты включают в себя разнообразные нелинейные формы воздействия: кибератаки, экономическое давление, распространение дезинформации, использование прокси-групп, этнополитические манипуляции и политико-идеологическое влияние. Всё это позволяет агрессорам осуществлять стратегически направленные действия, оставаясь при этом в рамках формального соблюдения международных норм, либо умело их интерпретируя.

Такой подход позволяет государственным и негосударственным акторам избегать прямого обвинения в агрессии, что значительно осложняет или делает невозможным применение инструментов международного права. Более того, международно-правовая система, сформированная в условиях классических межгосударственных отношений XX века, в большинстве случаев оказывается неготовой к быстрому реагированию на новые вызовы. Она страдает от отсутствия эффективных механизмов мониторинга, санкционного

инструментария и обязательного исполнения решений, особенно в тех случаях, когда речь идёт о многоуровневых, негласных или асимметричных формах воздействия.

На этом фоне возрастает не только недоверие к традиционным институтам урегулирования, но и потребность в выработке новых стратегий дипломатического вмешательства, способных реагировать на трансформирующуюся природу конфликтов. Всё более очевидной становится необходимость перехода от жёстко иерархичных, бюрократизированных моделей посредничества к более гибким, адаптивным и междисциплинарным форматам, опирающимся на горизонтальные связи между различными секторами общества [3].

Важнейшую роль начинают играть альтернативные формы медиации, включающие участие неправительственных организаций, независимых аналитических центров, академического сообщества, религиозных институтов и даже представителей частного сектора. Такие структуры обладают способностью гибко адаптироваться к региональной и культурной специфике конфликтов, обеспечивая более тонкое, инклюзивное и устойчивое взаимодействие между заинтересованными сторонами. Они создают возможности для неформального диалога, формирования доверительных отношений и построения стратегий урегулирования, выходящих за рамки традиционного дипломатического протокола.

Если же рассматривать дипломатию как институционализированную совокупность процедур и инструментов, признанных международным сообществом, становится очевидным, что её традиционные формы не всегда применимы к конфликтам, в которых определяющее значение имеют негосударственные субъект – транснациональные корпорации, террористические сети, этнические и религиозные движения.

Тем не менее, стоит подчеркнуть, что классическая дипломатия на протяжении многих десятилетий демонстрировала эффективность в самых разнообразных конфигурациях конфликтов. Методы официальных переговоров, посредничества и превентивной дипломатии остаются значимыми и сегодня, особенно в случаях, где необходима институциональная легитимность и устойчивый формат взаимодействия сторон [1].

В современную эпоху ослабление и подрыв авторитета международных институтов представляет собой одну из наиболее острых проблем, напрямую влияющих на эффективность посреднических усилий в международных конфликтах. На этом фоне наблюдается устойчивая тенденция к интернационализации процессов мирного урегулирования за счёт активного привлечения внешних участников – прежде всего отдельных государств, заинтересованных в определённом исходе конфликта и обладающих собственными геополитическими амбициями.

Однако вовлечение таких акторов, как правило, не способствует ускорению переговорного процесса. Напротив, оно зачастую порождает конкуренцию между внешними игроками, чьи стратегические интересы вступают в противоречие друг с другом. В этих условиях сами стороны конфликта оказываются под давлением внешних сил, преследующих прежде всего цели усиления собственного влияния, а не реального разрешения кризиса.

Тем не менее, образующиеся вакуумы в системе традиционного посредничества постепенно восполняются за счёт расширяющейся практики взаимодействия между независимыми медиаторами, неправительственными организациями, аналитическими центрами (think tanks), а также представителями дипломатических структур, способными действовать вне рамок жёсткой государственной политики. Именно такие гибкие, адаптивные и концептуально новые форматы становятся всё более востребованными в условиях высокой динамики международной обстановки.

Современная международная обстановка характеризуется высоким уровнем нестабильности и напряжённости, при этом тенденций к снижению конфликтности на глобальном уровне не наблюдается. Более того, конфликты нового поколения приобретают всё более сложный и многослойный характер, отличаясь не только непредсказуемостью развития, но и высокой степенью управленческой неопределённости. В отличие от

классических вооружённых противостояний прошлого, они всё чаще включают в себя элементы гибридных угроз, информационного давления, киберпространства и экономической дестабилизации, что делает их особенно трудноразрешимыми в рамках устоявшихся механизмов урегулирования [4].

В таких условиях возрастают требования к профессионализму и аналитической глубине специалистов в области международных отношений, политической конфликтологии, дипломатии и стратегического прогнозирования. Современный международник сталкивается с необходимостью не только оперативного анализа стремительно меняющейся геополитической конъюнктуры, но и выработки новых, более адаптивных и комплексных подходов к разрешению кризисов. Эти подходы должны носить междисциплинарный характер, интегрируя знания из таких сфер, как международное право, безопасность, экономика, социология, экология и даже психология коллективного поведения.

Особое значение приобретает способность учитывать уникальные особенности каждого конкретного конфликта – его культурно-цивилизационный контекст, исторические предпосылки, интересы вовлечённых сторон и влияние внешних акторов. Кроме того, эффективность стратегий разрешения кризисов сегодня напрямую зависит от гибкости институциональных механизмов и способности субъектов международных отношений быстро адаптироваться к новым вызовам и угрозам в условиях трансформации глобального порядка. Всё это требует не только пересмотра традиционных методов дипломатии, но и формирования нового мышления, ориентированного на устойчивый, мирный и инклюзивный международный диалог.

Углубляющиеся кризисные явления в политической, экологической, экономической и гуманитарной сферах требуют пересмотра традиционных парадигм обеспечения международной стабильности и перехода к концепциям, в которых приоритет отдается превентивным, а не реактивным стратегиям.

Одной из наиболее перспективных и концептуально значимых основ новой архитектуры мира выступает устойчивое развитие, как универсальная рамочная модель, обеспечивающая долгосрочное социально-экономическое равновесие, экологическую устойчивость и институциональное укрепление государств. В контексте глобальной безопасности устойчивое развитие перестаёт восприниматься исключительно как вектор прогресса в гуманитарной или экономической плоскости и всё чаще рассматривается как инструмент раннего реагирования на риски конфликтности [6].

Реализация Целей устойчивого развития (ЦУР), выдвинутых Организацией Объединённых Наций, способствует формированию институциональных и социально-экономических условий, снижающих вероятность возникновения кризисов и конфликтов. Включённые в глобальную повестку дня ООН задачи, такие как борьба с бедностью, ликвидация голода, обеспечение всеобщего доступа к качественному образованию, развитие здравоохранения, укрепление равноправия, создание экономических возможностей для всех категорий населения, рациональное управление природными ресурсами и достижение климатической справедливости, имеют прямое влияние на уровень напряжённости в обществах. При их последовательной реализации значительно ослабляются корневые причины нестабильности, которые в противном случае могут перерастать в масштабные кризисы с международными последствиями.

Невозможность удовлетворить базовые человеческие потребности, отсутствие институциональной справедливости, высокий уровень социального неравенства и экологическая нестабильность в совокупности часто служат питательной средой для формирования очагов напряжённости. Эти факторы постепенно трансформируются в конфликтные ситуации, которые при отсутствии механизмов регулирования перерастают в вооружённые противостояния или длительные кризисы. Таким образом, устойчивое развитие следует рассматривать не только как одно из направлений глобальной политики, но и как интегративную платформу превентивной безопасности. В рамках этой платформы

минимизируются структурные факторы конфликтов, укрепляется социальная сплочённость и формируется устойчивость к внешним и внутренним вызовам.

Особую актуальность приобретает идея о том, что устойчивое развитие формирует своеобразный «щит безопасности», где упор делается не на последующее урегулирование последствий насилия, а на предупреждение возникновения его причин. В этой связи устойчивое развитие и дипломатия образуют взаимодополняющие механизмы, способные обеспечивать как локальную, так и глобальную стабильность. Если устойчивое развитие выступает инструментом социально-экономической профилактики конфликтов, то дипломатия формирует пространство для диалога, компромисса и мирного согласования интересов.

Несмотря на это, традиционная межгосударственная дипломатия, которая на протяжении долгого времени опиралась на формализованные процедуры и жёсткие протокольные рамки, уже не способна в полной мере отвечать вызовам современности. Реалии XXI века демонстрируют, что помимо государств всё более активными субъектами международных отношений становятся негосударственные структуры: транснациональные корпорации, глобальные сети, международные неправительственные организации, городские сообщества, экологические движения и институты гражданского общества. Их влияние на динамику современных конфликтов порой не уступает, а иногда даже превосходит роль классических государственных акторов.

Возникает объективная необходимость в эволюции дипломатической практики, как переходе от вертикальных моделей взаимодействия к гибким, полицентричным и междисциплинарным форматам. Такие подходы позволяют учитывать не только глобальные тенденции, но и локальные особенности конфликтной динамики. В отличие от классических межгосударственных переговоров, современная дипломатия должна быть способна работать с широким спектром участников, от международных организаций до локальных сообществ, от государственных институтов до инициатив гражданского общества. Это формирует основу для «мягкой» архитектуры урегулирования кризисов, которая базируется не на принуждении, а на вовлечении и участии.

Особенно важным становится синтез принципов устойчивого развития с современными формами дипломатического взаимодействия. Такой синтез открывает путь к формированию многоуровневой системы раннего реагирования и профилактики конфликтов, где ключевым инструментом становится проактивный подход к безопасности. При таком подходе приоритет отдается не ликвидации последствий кризисов, а созданию устойчивых социально-экономических и политико-правовых условий, в которых само возникновение конфликтов становится маловероятным.

В центре внимания оказываются такие направления, как развитие инклюзивных институтов, обеспечение доступа к образованию и здравоохранению, расширение участия женщин и молодёжи в процессах принятия решений, экологический баланс и равномерное распределение ресурсов. Эти меры не только снижают социальную напряжённость, но и укрепляют доверие между государством и обществом, формируя устойчивый фундамент для мира. В современном мире, где глобализация усиливает взаимосвязанность и взаимозависимость стран и регионов, игнорирование этих аспектов может привести к масштабным потрясениям, последствия которых затрагивают всю систему международной безопасности.

Таким образом, интеграция принципов устойчивого развития в практику дипломатического взаимодействия формирует новую парадигму глобальной безопасности. В её рамках акцент постепенно смещается с реагирования на конфликты к их предупреждению. Такая трансформация позволяет выстраивать долгосрочную архитектуру мира, основанную на устранении первопричин конфликтов посредством социальной справедливости, экологической устойчивости и равного доступа к ресурсам. Превентивная дипломатия, опирающаяся на принципы устойчивости, становится важнейшим инструментом укрепления международной стабильности в условиях нарастающей неопределённости XXI века. Она

открывает возможности для формирования культуры диалога и сотрудничества, в которой развитие и безопасность рассматриваются не как параллельные, а как взаимосвязанные процессы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Арутюнов А.Ю. Гибридные конфликты и вызовы международной безопасности в XXI веке // *Международная жизнь*. – 2022. – №6. – С. 12-22.
2. Бажанов Е.П. Современные международные отношения: теория и практика. – М.: Аспект Пресс, 2021. – 456 с.
3. Громыко А.А. Стратегическая стабильность и глобальный порядок: переходный этап или новое нормальное? // *Полис. Политические исследования*. – 2020. – №5. – С. 26-40.
4. Кортунов А.В. От противостояния к взаимодействию: дипломатия в эпоху перемен // *Россия в глобальной политике*. – 2022. – Т. 20, №3. – С. 8–18.
5. Мартынов, В.Л. Международное право и негосударственные акторы: вызовы и перспективы // *Международное право и международные организации*. – 2021. – №4. – С. 45-59.
6. Мещеряков, Д.В. Устойчивое развитие как инструмент глобальной безопасности // *Вестник МГИМО-Университета*. – 2020. – №6 (75). – С. 180-195.

РУШДИ УСТУВОР ВА ДИПЛОМАТИЯ ДАР НИЗОМИ ПЕШГИРИИ МУНОҚИШАҲОИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ ВА МИНТАҚАВӢ

Аннотатсия. *Мақола ба таҳлили низоъҳои муосири байналмилалӣ ва ҷустуҷӯи роҳҳои пешгирии онҳо тавассути абзорҳои рушди устувор ва дипломатияи навсозишуда бахшида шудааст. Муаллиф таъкид менамояд, ки дар шароити тағйироти глобалӣ табиати низоъҳо ба таври назаррас дигаргун гаштааст: агар қаблан онҳо асосан ҷангҳои байнидавлатиро дарбар мегирифтанд, имрӯз ба бӯҳронҳои гибридӣ ва сатҳҳои гуногун табдил ёфтаанд, ки дар онҳо омилҳои сиёсӣ, иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва экологӣ бо ҳам омехта мешаванд. Зикр мегардад, ки дипломатияи классикӣ, ки бар асоси протоколҳои расмӣ ва муколамаи байнидавлатӣ ташаккул ёфтааст, дигар наметавонад пурра ба даъвоҳои замони муосир ҷавобгӯ бошад. Барои баланд бардоштани самаранокии он зарурати навсозӣ бо такя ба равиши байнисоҳавӣ ба миён меояд. Самтҳои умедбахш дар ин раванд дипломатияи экологӣ мебошанд, ки қодир аст ба таҳдидҳои вобаста ба тағйирёбии иқлим ва камбуди захираҳо ҷавоб диҳад; дипломатияи рақамӣ, ки ба ҳалли мушкилоти кибертаҳдидҳо ва осебпазирии иттилоотӣ равона шудааст; инчунин форматҳои инклюзивӣ, ки иштироки ҷомеаи шаҳрвандӣ, занон ва ҷавононро дар равандҳои сулҳсозӣ таъмин мекунанд.*

Дар мақола асоснок карда мешавад, ки ҳамгироии принсипҳои рушди устувор ба амалияи дипломатӣ заминаи низоми нави амнияти пешгирикунанда мебошад. Чунин система таваҷҷуҳро аз вокуниш ба низоъҳо ба самти пешгирии онҳо равона намуда, сабабҳои аслии ноустувориро тавассути адолати иҷтимоӣ, фарогирӣ ва устувории экологӣ аз миён мебарад.

Калидвожаҳо: *низоъҳои байналмилалӣ, рушди устувор, дипломатия, таҳдидҳои гибридӣ, миёнравӣ, ҳуқуқи байналмилалӣ, институтҳои байналмилалӣ, амнияти минтақавӣ, абзорҳои дипломатӣ.*

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ДИПЛОМАТИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ

Аннотация. *Статья посвящена анализу современных международных конфликтов и поиску путей их предупреждения на основе инструментов устойчивого развития и обновлённой дипломатии. Автор отмечает, что в условиях глобальных трансформаций природа конфликтов существенно изменилась: от традиционных межгосударственных*

войн они эволюционировали в гибридные и многоуровневые кризисы, где переплетаются политические, социальные, экономические и экологические факторы. Подчёркивается, что классическая дипломатия, опирающаяся на формальные протоколы и межгосударственный диалог, уже не в полной мере отвечает современным вызовам. Для повышения её эффективности необходима модернизация с опорой на междисциплинарный подход. В качестве перспективных направлений выделяются экологическая дипломатия, способная реагировать на угрозы, связанные с изменением климата и дефицитом ресурсов; цифровая дипломатия, направленная на преодоление киберугроз и информационной уязвимости; а также инклюзивные форматы, обеспечивающие участие гражданского общества, женщин и молодёжи в процессах миростроительства.

В статье обосновывается, что интеграция принципов устойчивого развития в дипломатическую практику формирует основу для новой системы превентивной безопасности. Такая система смещает акцент с реагирования на конфликты к их предупреждению, устраняя коренные причины нестабильности через социальную справедливость, инклюзию и экологическую устойчивость.

Ключевые слов: *международные конфликты, устойчивое развитие, дипломатия, гибридные угрозы, медиация, международное право, международные институты, региональная безопасность, дипломатические инструменты.*

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND DIPLOMACY IN THE SYSTEM OF PREVENTION OF INTERNATIONAL AND REGIONAL CONFLICTS

Abstract. *The article is devoted to the analysis of contemporary international conflicts and the search for ways to prevent them through the instruments of sustainable development and renewed diplomacy. The author notes that under conditions of global transformations, the nature of conflicts has changed significantly: from traditional interstate wars they have evolved into hybrid and multi-level crises, in which political, social, economic, and environmental factors are intertwined. It is emphasized that classical diplomacy, relying on formal protocols and interstate dialogue, no longer fully responds to modern challenges. To enhance its effectiveness, modernization based on an interdisciplinary approach is required. Among the promising directions are environmental diplomacy, which can respond to threats related to climate change and resource scarcity; digital diplomacy, aimed at overcoming cyber threats and information vulnerabilities; as well as inclusive formats that ensure the participation of civil society, women, and youth in peacebuilding processes.*

The article substantiates that the integration of sustainable development principles into diplomatic practice forms the foundation of a new system of preventive security. Such a system shifts the focus from reacting to conflicts toward their prevention, eliminating the root causes of instability through social justice, inclusion, and environmental sustainability.

Keywords: *international conflicts, sustainable development, diplomacy, hybrid threats, mediation, international law, international institutions, regional security, diplomatic instruments.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Исобобоев Жамшидҷон Абдумаликович*** **–** адъюнкти Академияи Хадамоти амнияти федералии Федератсияи Русия. Тел.: +(992) 989130001. E-mail: gknb.rt@mail.ru

Сведения об авторе: ***Исобобоев Жамшиджон Абдумаликович*** **–** адъюнкт Академии ФСБ РФ. Тел.: +(992) 989130001.E-mail: gknb.rt@mail.ru

Author Information: ***Isoboboev Jamshidjon Abdumalikovich*** **–** Adjunct of the Academy of the Federal Security Service of the Russian Federation. Phone: +(992) 989130001. E-mail: gknb.rt@mail.ru

Маводи интихобии конференсияи байналмилалии “Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор”

ТДУ: 338.49

ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИНФРАСОХТОРИ ИҚТИСОДИЁТИ ТОҶИКИСТОН

Абдуғаффор Рауфӣ
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

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 пуразриш 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 қуввахои 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 қуввахои 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 километр 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.

ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИНФРАСОХТОРИ ИҚТИСОДИЁТИ 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

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

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.***

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Абдуғаффор Рауфӣ*** **–** мудири шуъбаи таҳқиқоти инфрасохтори Институти иқтисодиёт ва демографияи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор. Тел.: (+992) 918701218. E-mail: eco_institute@mail.ru

Сведения об авторе: ***Абдугаффор Рауфи*** – заведующий отделом исследований инфраструктуры Института экономики и демографии Академии наук Таджикистана, доктор экономических наук, профессор. Тел.: (+992) 918701218. E-mail: eco_institute@mail.ru

Author Information: ***Abdugaffor Raufi*** – Head of the Infrastructure Research Department, Institute of Economics and Demography of the National Academy of Sciences of Tajikistan, Doctor of Economics, Professor. Phone: (+992) 918701218. E-mail: eco_institute@mail.ru

«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» КАК НОВАЯ МОДЕЛЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Усманова Т.Дж.
Технологический университет Таджикистана

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.

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.

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.

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.

«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» КАК НОВАЯ МОДЕЛЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

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

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.*

Маълумот дар бораи муаллиф: ***Усмонова Туфа Ҷумаевна*** – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, Донишгоҳи технологии Тоҷикистон. Телефон: +(992) 904 88 69 31. E-mail: tufa1953@mail.ru

Сведения об авторе: ***Усмонова Туфа Джумаевна*** – доктор экономических наук, профессор, Технологический университет Таджикистана. Телефон: +(992) 904 88 69 31. E-mail: tufa1953@mail.ru

Author Information: ***Usmonova Tufa Jumaevna*** – Doctor of Economics, Professor, Technological University of Tajikistan. Phone: +(992) 904 88 69 31. E-mail: tufa1953@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ ТАДЖИКИСТАНА КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Исайнов Хисайн Рахимович
Таджикский национальный университет

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).

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:

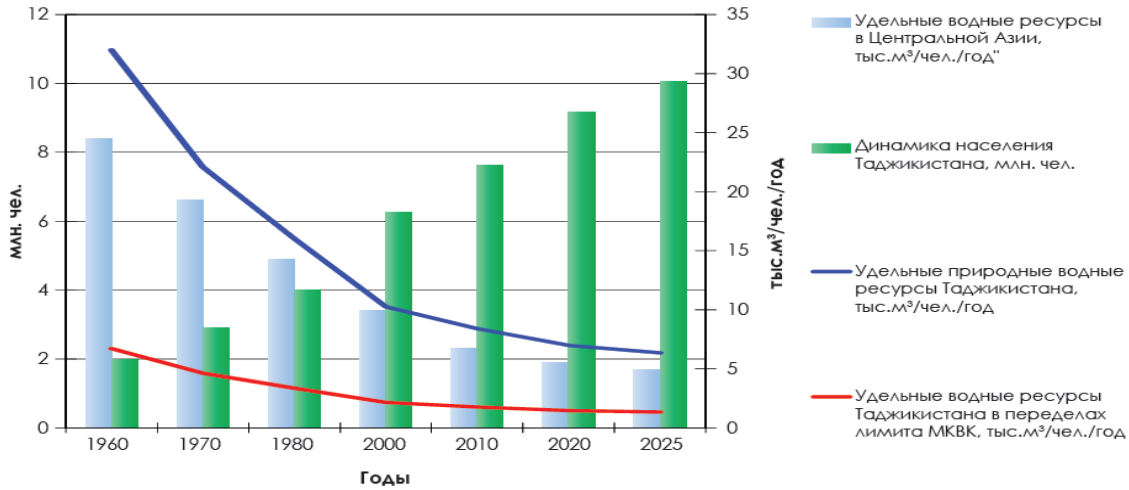


Рис. 1. Прогноз изменения водных ресурсов на душу населения в Таджикистане и Центральной Азии

- 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.

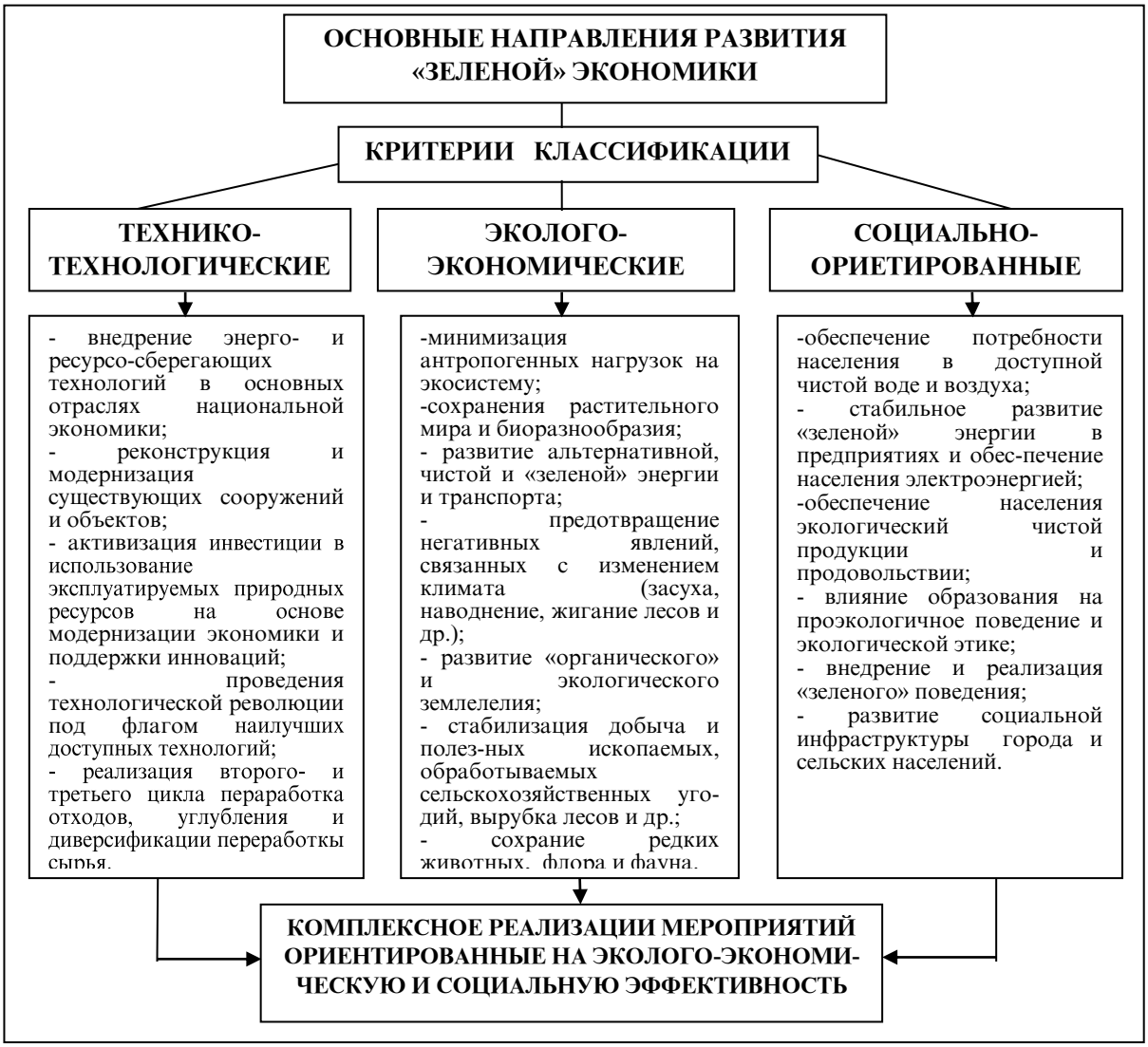


Рис. 2. Основные направления развития зеленой экономики в Республике Таджикистан

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.

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 природополь-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 условиях 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.
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). Моногра-фия. - 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.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ ТАДЖИКИСТАНА КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

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

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 энерге-тикӣ, 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

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.*

Маълумот дар бораи муаллиф: *Исайнов Хисайн Раҳимович* – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, мудири кафедраи иқтисоди милли ва амнияти иқтисодии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Тел.: + (992) 918-40-61-42. E-mail: rahimovich@mail.ru

Сведения об авторе: *Исайнов Хисайн Рахимович* – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой национальной экономики и экономической безопасности Таджикского национального университета. Тел.: + (992) 918-40-61-42. E-mail: rahimovich@mail.ru

Author Information: *Isainov Khisain Rakhimovich* – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of National Economy and Economic Security, Tajik National University. Phone: + (992) 918-40-61-42. E-mail: rahimovich@mail.ru

УДК: 330341

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА

Г.Г.Байкенова, Г.К.Оспанова, Т.В.Бенц
Карагандинский университет Казпотребсоюза
Караганда, Казахстан

В последние десятилетия большинство развитых и развивающихся стран установили приоритеты для устойчивого экономического роста, эффективного использования ресурсов и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. С конца 2000-х годов концепция «зелёного субрегионального экономического роста», ориентированная на программы устойчивого развития энергетики, стала неотъемлемой частью экономической политики многих государств, предполагая эффективное и ответственное использование природных ресурсов и сокращение отходов.

Казахстан стал первым государством Центральной Азии, которое организационно и правово создало основу для перехода к «зелёному росту», приняв ряд законодательных актов, включая Экологический кодекс, Закон о поддержке использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и Концепцию перехода к «зелёной экономике». В стране также были разработаны национальные программы и стратегии развития, соответствующие глобальным устремлениям к устойчивому росту.

За годы независимости Казахстан достиг значительных экономических и социальных успехов, активно развивает международное сотрудничество и принимает участие в глобальных, региональных и субрегиональных процессах охраны окружающей среды и устойчивого развития. Страна участвовала в конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году, подписала ключевые документы, включая Рио-декларацию, «Повестку дня на XXI век» и международные экологические конвенции. В 2009 году Казахстан ратифицировал Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата. На конференции по устойчивому развитию «Рио+20» страна обязалась развивать «зелёную экономику» и предложила инициативу создания партнёрства «Зелёный мост», направленную на объединение усилий правительств, международных организаций и частных компаний для выработки специализированных решений в области устойчивого роста [1].

Несмотря на экономические достижения и приверженность международным обязательствам, в стране по-прежнему остаются нерешёнными ряд серьёзных экологических проблем: усиление опустынивания, загрязнение, рост выбросов вредных веществ и объёмов отходов, представляющих угрозу для окружающей среды и здоровья населения. Долгосрочное нерациональное отношение к природе привело к значительному ущербу для всей экосистемы. Поэтому в настоящее время особенно важно развивать малоотходные и ресурсосберегающие технологии.

Для создания более устойчивой и эффективной экономической модели Казахстан взял на себя обязательство осуществить переход к зелёной экономике к 2050 году. Основным элементом концепции зелёной экономики является повышение доли альтернативных и возобновляемых источников энергии (ветряные, солнечные, гидро- и атомные электростанции), развитие экологически чистого транспорта, управление отходами, устойчивое сельское хозяйство и рациональное использование природных ресурсов [2].

С учётом географического положения и климатических особенностей, наиболее перспективными источниками возобновляемой энергии в Казахстане являются солнечная и ветровая энергетика. Производство электроэнергии из возобновляемых источников продолжает активно расти, хотя их доля в общем энергетическом балансе страны остаётся невысокой.

Система государственной поддержки развития возобновляемых источников энергии в Республике Казахстан действует с 2009 года и основана на лучших международных практиках. В 2013 году были установлены конкретные цели для развития сектора ВИЭ, включая определение потенциала электроэнергии и снижение выбросов парниковых газов. В рамках Концепции перехода к «зелёной экономике» и Стратегии «Казахстан-2050» было поставлено задание увеличить долю возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны: до 3% к 2020 году, до 15% к 2030 году и до 50% к 2050 году.

Потенциал солнечной и ветровой энергии оценивается примерно в 1 трлн кВт·ч в год каждая, что в сумме в 50 раз превышает общий объём потребления энергоресурсов страны. Общий потенциал малых гидроэлектростанций (мощностью менее 10 МВт) составляет около 8 млрд кВт·ч в год.

Сегодня в энергетике Казахстана основой остаются уголь и гидроэнергия. Однако учитывая, что традиционные топливно-энергетические ресурсы исчерпаемы и сопровождаются высоким уровнем выбросов парниковых газов, требуется расширение доли возобновляемых источников энергии. В то же время в стране имеется значительный потенциал развития зелёной энергетики, который многократно превышает потребности в энергоресурсах. Основными препятствиями для развития альтернативной энергетики остаются низкая стоимость энергии из угля, отсутствие производственной базы для выпуска оборудования ВИЭ, а также обширные запасы традиционных топливно-энергетических ресурсов, полностью покрывающие внутренние потребности. Тем не менее, с развитием технологий стоимость возобновляемой энергии будет снижаться, а угольной только расти.

Сегодня в республике действует 147 объектов ВИЭ с установленной мощностью 2,9 ГВт. Данные приведены в таблице 1.

Вид источника энергии	**Установленная мощность**	**Количество объектов**
Ветровые газотурбинные электростанции (ВГЭС)	1,4 ГВт	59
Солнечные электростанции (СЭС)	1,2 ГВт	46
Гидроэлектростанции (ГЭС)	270 МВт	39
Биогазовые электростанции (БиоЭС)	1,8 МВт	3

Примечание. Данные о потенциале и развитии возобновляемых источников энергии, включая малую энергетику, особенности регулирования и эксплуатации, приведены по материалам официального портала: www.gov.kz/news

По данным Министерства энергетики Республики Казахстан, доля возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в производстве электроэнергии за первые шесть месяцев 2024 года составила 6,5%.

По итогам 2023 года в эксплуатацию было введено 16 объектов ВИЭ общей установленной мощностью 496 МВт. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Фактическое количество объектов возобновляемых источников энергии (ВИЭ)

Вид источника	Количество объектов	Установленная мощность	Регион
Ветровые электростанции (ВЭС)	12	437 МВт	Акмолинская область, Жетысуская область
Гидроэлектростанции (ГЭС)	2	3,7 МВт	Алматинская область, Туркестанская область
Солнечные электростанции (СЭС)	2	55 МВт	Туркестанская область

Примечание. Данные приведены по материалам официальных источников Республики Казахстан: www.gov.kz.

До 2027 года в Казахстане планируется ввести в эксплуатацию около 25 проектов ВИЭ общей мощностью порядка 600 МВт.

К 2035 году в стране предполагается запуск ветровых электростанций (ВЭС) совокупной мощностью 9 ГВт. Пять крупных компаний – Masdar, TotalEnergies, ACWA Power, Unigreen Energy и CPIH, планируют построить по 1 ГВт ВЭС каждая в разных регионах республики. Кроме того, в нескольких областях Казахстана планируется запуск ещё 8 ВЭС средней мощности, от 200 МВт до 1,1 ГВт каждая.

В период 2027-2035 годов будут реализованы крупные гидроэнергетические проекты: одна ГЭС мощностью 1,8 ГВт и несколько малых ГЭС суммарной мощностью около 300 МВт. Помимо этого, запланировано строительство биогазовых электростанций (БиоЭС) мощностью 2,2 ГВт и солнечных электростанций (СЭС) мощностью 500 МВт.

В то же время гидроэлектростанции обеспечивают около 12% общего объёма выработки электроэнергии в стране, при этом значительная часть мощности приходится на крупные ГЭС, построенные более трёх-четырёх десятилетий назад.

Основная доля выработки электроэнергии в Казахстане приходится на тепловые электростанции (ТЭС) – 81,3% от общей генерации (2023 г.). ГЭС обеспечивают 9,7%, а газотурбинные станции – 8,5%. Среди объектов ВИЭ преобладают ветровые и солнечные электростанции, значительная часть которых расположена в Алматинской, Туркестанской и Жамбылской областях. Южные регионы Казахстана лидируют по установленной мощности солнечных электростанций.

По итогам 2023 года доля электроэнергии, выработанной из возобновляемых источников, составила 1,27% от общего объёма. При этом 96% всей электроэнергии, произведённой из ВИЭ, сосредоточено в четырёх областях страны: Алматинской, Жамбылской, Восточно-Казахстанской и Акмолинской [3].

В настоящее время в Казахстане функционируют 39 крупных ГЭС (мощностью более 50 МВт) с общей мощностью около 2,7 ГВт, которые производят порядка 8 ТВт·ч электроэнергии в год (около 8% от общего объёма генерации). Крупные ГЭС расположены преимущественно вдоль реки Иртыш, протекающей из Китая через северо-восточную часть Казахстана.

Казахстан располагает значительным ветровым потенциалом, позволяющим развивать ветроэнергетику на промышленном уровне. Данные о количестве, мощности и местоположении объектов ВЭС представлены в таблице 3.

Таблица 3. Ветровые электростанции (ВЭС) в Казахстане

Область	Количество объектов	Установленная мощность, МВт
Абайская	7	129,7
Жетысуская	2	100,0
Алматинская	10	146,5
Акмолинская	18	441,35
Жамбылская	10	275,65
Северо-Казахстанская	2	5,5
Атырауская	1	52,8
Мангистауская	4	15,9
Костанайская	2	98,0
Актюбинская	3	96,45

Примечание. Данные приведены по материалам открытых источников: eenergy.media.

Почти 50% территории Казахстана характеризуется средней скоростью ветра 4–6 м/с, что является достаточным для производства электроэнергии. Наибольший потенциал наблюдается в Прикаспийском регионе, а также в Центральной и Северной частях страны.

Однако наибольшие перспективы имеют ветровые станции в Алматинской области, в частности в Джунгарских воротах и Чиликском коридоре. Среднегодовая скорость ветра в этих местах достигает 9,7 м/с, а плотность потока ветра составляет около 1050 Вт/м², что позволяет оценить потенциальное производство электроэнергии до 1 млрд кВт·ч в год на каждом из этих участков [4].

Таблица 4. Крупные ветровые электростанции и их мощность в Казахстане

№	Расположение / название	Регион	Установленная мощность, МВт
1	Шелекский коридор	Южный Казахстан	51
2	Джунгарские ворота	Восточный Казахстан	50
3	Верхние Таинты	Восточный Казахстан	24
4	2 км к востоку от Каргалинска	Центральный Казахстан	10
5	Еременташская ВЭС	Центральный Казахстан	45
6	5 км к западу от Аркалыка (горы Аркалык)	Центральный Казахстан	40
7	40 км к северо-востоку от Атырау (район Карабатана)	Западный Казахстан	40
8	10 км к юго-западу от Форт-Шевченко (Мангистауская область)	Западный Казахстан	40
9	Жысымдык	Южный Казахстан	40
10	Кордайская ВЭС	Южный Казахстан	21
11	Исатайская ВЭС	Западный Казахстан	52
12	Макатская ВЭС	Западный Казахстан	48
13	ВЭС «К-1»	Южный Казахстан	1,6
14	Жанатасская ВЭС	Южный Казахстан	40

Примечание. Данные приведены по материалам: eenergy.media.

Основной проблемой развития возобновляемой энергетики является её непостоянство, так как невозможно аккумулировать электроэнергию в достаточном объёме для покрытия дефицита. В таких условиях выработка должна регулироваться или компенсироваться другими источниками энергии. Этот аспект особенно важен для производственных компаний, которые потребляют почти 70% электроэнергии в Казахстане.

В стране имеются районы с высокой инсоляцией, особенно на юге, где потенциал солнечного света составляет от 2200 до 3000 часов в год, что эквивалентно 1200-1700 кВт·ч/м² в год. Общий потенциал солнечной энергетики в Казахстане оценивается в 2,5 млрд кВт·ч в год, что соответствует площади около 10 км² солнечных элементов с общей эффективностью 16%. Средняя эффективность современных солнечных панелей колеблется в диапазоне 15-25%, а перспективные технологические разработки показывают возможность повышения до 53%.

Солнечная энергия может широко использоваться на двух третях территории Казахстана. В южных регионах продолжительность солнечного излучения составляет 2800-3000 часов в год, а ежегодное потребление солнечной энергии достигает 1280-1870 кВт·ч/м².

В июне количество солнечной энергии на 1 м² горизонтальной поверхности колеблется от 6,4 до 7,5 кВт·ч в день, что делает Южно-Казахстанскую, Кызылординскую и Алматинскую области наиболее благоприятными для развития солнечной энергетики [3,4].

Таблица 5. Солнечные электростанции (СЭС) в Казахстане

Область	Количество объектов	Установленная мощность, МВт
Абайская	1	30,0
Жетысуская	1	4,95
Улытау	1	10,0
Алматинская	6	160,366
Карагандинская	6	270,77
Акмолинская	1	100,0
Жамбылская	5	250,5
Кызылординская	6	88,9
Туркестанская	14	263,11
Мангистауская	1	2,0

Примечание. Данные приведены по материалам: eenergy.media.

После возведения нескольких солнечных электростанций в 2015 и 2016 годах развитие солнечной энергетики в Казахстане замедлилось по ряду причин, включая колебания обменного курса, низкий общий спрос на энергию и недостаточную устойчивость внутреннего рынка [1,4]. Несмотря на благоприятные климатические условия и географический потенциал, солнечная энергетика в стране до сих пор развивается медленнее ожидаемого.

Рисунок 1. **Карта действующих и перспективных солнечных электростанций в Казахстане (по состоянию на 2023 г.)**

Несмотря на большой потенциал для развития возобновляемой энергетики и высокий интерес к использованию возобновляемых источников энергии, в Казахстане всё ещё существуют препятствия и барьеры, замедляющие процесс внедрения «зелёной» энергетики.

К основным проблемам относятся:

- Низкая стоимость электроэнергии, вырабатываемой традиционными методами. В настоящее время электростанции на ископаемом топливе (уголь, газ, нефть) остаются более конкурентоспособными по цене, чем возобновляемые источники энергии. Это снижает интерес к инвестициям в ВИЭ.
- Потери при передаче электроэнергии и использование неэффективных технологий. Низкая энергоэффективность инфраструктуры приводит к дополнительным затратам и замедляет развитие сектора.
- Высокая энергоёмкость экономики Казахстана. Республика потребляет в два–три раза больше энергии на единицу ВВП по сравнению со средними показателями стран

ОЭСР. Это делает экономику зависимой от дешёвых источников энергии и затрудняет переход на «зелёные» стандарты.

- Изношенность энергетического оборудования. Около 65% всей энергетической инфраструктуры эксплуатируется более 20 лет, а примерно 31% - свыше 30 лет. Это приводит к низкой эффективности и высоким эксплуатационным затратам.
- Ограниченность нормативно-правовой базы. В законодательстве до сих пор отсутствует чёткая и последовательная система стимулирования применения возобновляемых источников энергии. Непоследовательность государственной политики и избыточные административные барьеры тормозят развитие сектора.
- Недостаточная эффективность существующих механизмов поддержки. Механизмы гарантированной закупки электроэнергии и фиксированные тарифы не предоставляют достаточных стимулов для инвесторов. Их эффективность снижается из-за бюрократических процедур, нестабильности деловой среды и недостаточной прозрачности.
- Ограниченная технологическая база. В стране наблюдается низкий уровень локализации производства оборудования для ВИЭ, что приводит к зависимости от импортных технологий.
- Низкий уровень осведомлённости и информационные барьеры. У населения и части предпринимателей сохраняется недостаточное понимание преимуществ возобновляемой энергетики, что тормозит её общественное восприятие и развитие.

Таким образом, несмотря на наличие богатого природного потенциала, как обширной солнечной инсоляции, ветровых коридоров и возможностей малой гидроэнергетики - развитие возобновляемой энергетики в Казахстане сталкивается с комплексом экономических, технологических, правовых и институциональных проблем.

Для их преодоления необходимо совершенствование законодательной базы, формирование эффективных стимулов для инвесторов, модернизация энергетической инфраструктуры и повышение уровня общественной осведомлённости.

На данный момент Республика Казахстан сталкивается с трудностями в эффективном использовании возобновляемых источников энергии поскольку производство электроэнергии зависит от сезонных и климатических изменений. Энергосистема страны ориентирована на стабильные источники энергии. Для предотвращения дестабилизации системы правительство разработало план устойчивого распределения возобновляемых источников энергии который устанавливает максимальную генерирующую мощность для каждого типа возобновляемых источников и стратегии для каждой зоны.

Министерство энергетики определяет предельную мощность возобновляемых источников энергии которая в настоящее время составляет 1400 мегаватт для ветровых и солнечных электростанций. Данной общей мощности достаточно для достижения среднесрочной цели в 3 процента доли возобновляемых источников энергии в общей структуре энергетического баланса страны. Однако для выполнения долгосрочных целей 15 процентов к 2030 году и 50 процентов к 2050 году потребуется значительная модернизация всей энергетической системы.

С увеличением доли возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе национальная компания KEGOC должна будет вводить дополнительные регулируемые источники генерации электроэнергии чтобы обеспечить надежность работы энергетической системы.

Развитие сектора возобновляемой энергетики в Казахстане может идти медленнее чем прогнозировалось из за экономических изменений и низкой конкурентоспособности возобновляемых источников по сравнению с традиционными видами топлива. Таким образом достижение целевого уровня в 15 процентов доли возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе страны к 2030 году может быть слишком амбициозным. Согласно последнему прогнозу KEGOC по балансу электроэнергии на 2018-2024 годы доля

возобновляемых источников энергии в объеме производства составит 2,5 процента а в потреблении 5 процентов к 2024 году.

Правительство Казахстана придает особое значение использованию трансграничных рек восстановлению орошаемых земель а также строительству и реконструкции водохранилищ в рамках своей водной политики включая Государственную программу развития агропромышленного комплекса. Водное хозяйство является одной из ключевых отраслей экономики страны от эффективного функционирования которой зависят стабильность экономики жизнеобеспечение населения устойчивость природной среды и национальная безопасность.

На фоне растущего дефицита водных ресурсов вопросы рационального и эффективного использования орошаемых земель становятся приоритетом водной политики Казахстана. Уже сейчас очевидно что экономика страны будет развиваться в условиях значительного дефицита водных ресурсов что также отмечается в Стратегии Казахстан-2050.

В условиях Казахстана водные ресурсы уже разработано не являются полностью возобновляемыми поскольку в значительной степени зависят от поступления воды из соседних стран и водохранилищ. Главной угрозой для водных ресурсов страны является общий процесс и тенденция к их истощению и загрязнению что касается как поверхностных так и подземных вод. В более широких условиях коридор энергетики и экономического развития оценивается что водные ресурсы являются одновременно и фактором устойчивости и фактором риска для всей системы. В регионах центральной части страны а также в приграничных областях после реализации проектов в рамках перехода к ресурсосберегающим технологиям и программам эффективного водопользования всё равно остаются значительные проблемы связанные с дефицитом воды и с её качеством. Ограниченная способность систем к накоплению и перераспределению воды приводит к зависимости от трансграничных потоков и снижает устойчивость национальной экономики.

Основными потребителями воды в Республике являются агропромышленный комплекс который использует около 59 процентов всех ресурсов воды, промышленность около 25 процентов, коммунально бытовые и транспортные нужды около 5 процентов и прочие потребители около 11 процентов. Данные показатели учитываются в национальных стратегиях и программах по управлению водными ресурсами и отражены на рисунке 2 [5].

Рисунок 2. Водопотребление по отраслям экономики за 2022 год по Республике Казахстан

Объем водозабора для нужд промышленности составляет 5,3 км³ в год, из которых 4,2 км³ расходуется непосредственно, а 1,1 км³ теряется при транспортировке через распределительные системы и водохранилища. Данный показатель отражает низкую эффективность действующей инфраструктуры и указывает на необходимость внедрения более современных методов водопользования. Для решения этой проблемы в республике внедряются технологии замкнутого водоснабжения, которые позволяют существенно сократить потери и повысить рациональность использования водных ресурсов.

В последние годы в сельском хозяйстве Казахстана более активно внедряются водосберегающие методы полива. К их числу относятся дождевание и капельное орошение, которые позволяют экономить значительные объемы воды по сравнению с традиционными

методами. Так, если в 2020 году площади земель, орошаемые дождеванием и капельным методом, составляли соответственно 54,0 тыс. га и 20,0 тыс. га, то в 2022 году по данным официальной статистики эти площади увеличились до 78,0 тыс. га и 60,0 тыс. га. Такая динамика свидетельствует о росте эффективности аграрного сектора и о стремлении страны к внедрению устойчивых технологий водопользования.

Данные изменения показаны на рисунках 3 и 4, где прослеживается рост площадей земель, переведённых на современные методы орошения. Расширение таких технологий становится одним из приоритетных направлений аграрной и экологической политики, так как оно способствует не только экономии воды, но и повышению урожайности, что имеет особое значение в условиях роста дефицита водных ресурсов и изменения климата [6].

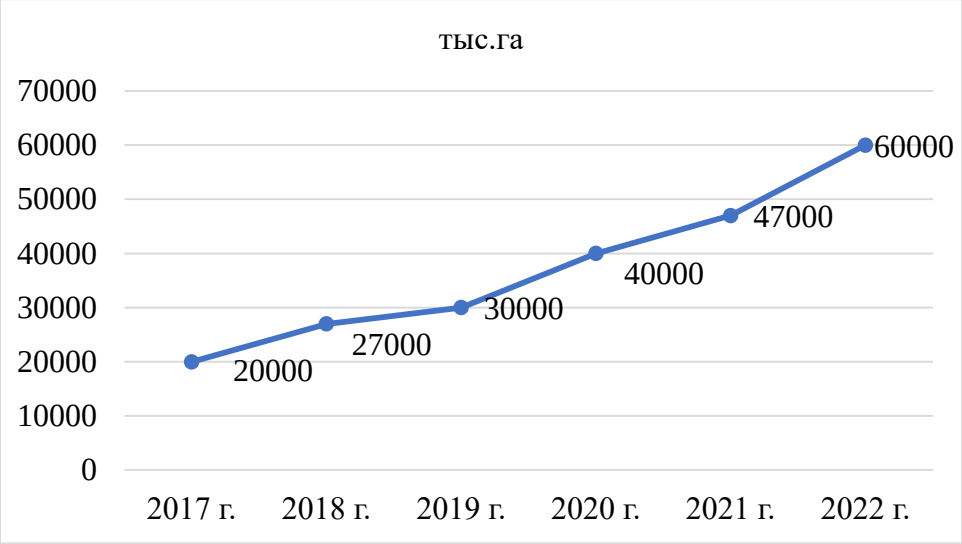


Рисунок 3. Динамика развития капельного орошения в Республике Казахстан (в гектарах)

Динамика развития капельного орошения в Республике Казахстан наглядно показывает постепенный рост площадей, переведённых на данный метод. В условиях роста дефицита водных ресурсов и климатических изменений капельное орошение становится одним из ключевых инструментов ресурсосбережения. Эта технология позволяет существенно снизить потери воды при поливе, направляя её непосредственно к корневой системе растений, что одновременно повышает урожайность и качество продукции.

По статистическим данным площади земель, орошаемых капельным методом, ежегодно увеличиваются. Если в начале 2020 года такие площади составляли около 20,0 тыс. гектаров, то уже в 2022 году они выросли до 60,0 тыс. гектаров. Увеличение в три раза за сравнительно короткий промежуток времени отражает активное внедрение инновационных технологий в агропромышленный комплекс страны.

Таким образом, капельное орошение из дополнительного инструмента постепенно превращается в устойчивый элемент системы водопользования Казахстана, обеспечивая снижение зависимости сельского хозяйства от климатических колебаний и формируя основу для долгосрочного устойчивого развития аграрного сектора [6].

Орошаемые земли в 8-10 раз в общем более продуктивны чем неорошаемые, и это является основными выводами для развития сельского хозяйства. Эффективное использование орошения способствует ежегодному повышению производительности труда в сельском хозяйстве и обеспечивает устойчивое экономическое развитие и продовольственную безопасность. Внедрение капельного орошения помогает рационально использовать поливную воду, ускоряет созревание растений и эффективно борется с сорняками. Вода подается небольшими скоростными порциями непосредственно к корням растений через наземные трубопроводы и отверстия в установленных поливных шлангах, размещенных в почве. Применение этой технологии в условиях сельского хозяйства позволяет экономить до 12-13 процентов воды. Дождевание же помогает сэкономить в 2-2,5

раза больше поливной воды, поскольку предотвращает размывание почвы и её деградацию, что особенно важно для жизнеобеспечения и устойчивого развития.

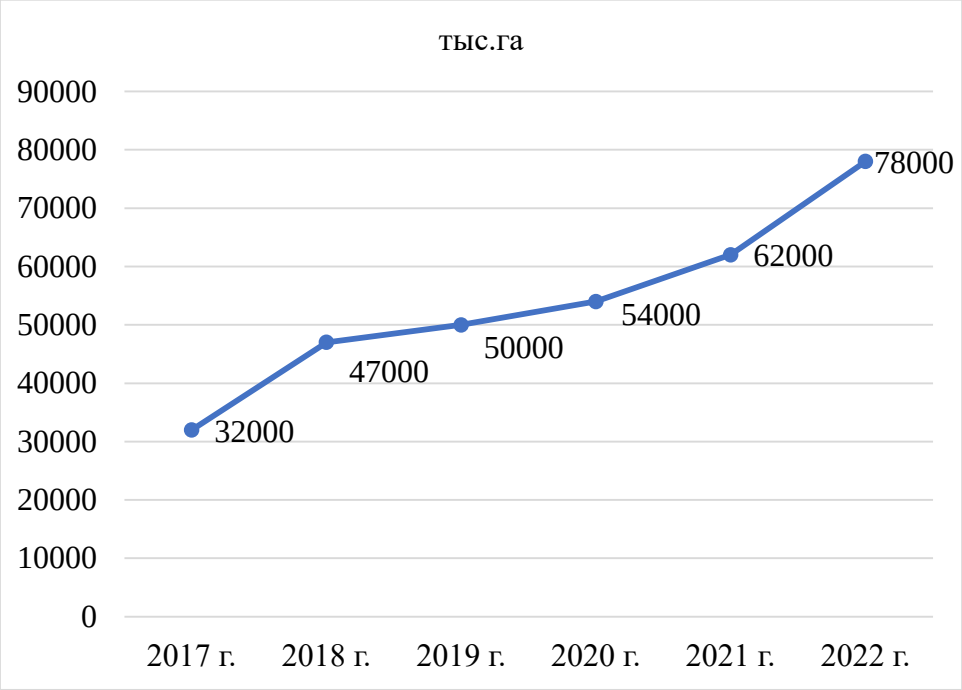


Рисунок 4. Динамика развития дождевального орошения в Республике Казахстан (в гектарах)

Внедрение «зелёных» влагосберегающих технологий в сельском хозяйстве и модернизация производства оросительных систем устойчивого типа могут обеспечить значительную экономию воды. Применение таких технологий позволяет добиться экономии на уровне 43 процентов, что составляет 5,3 млрд кубометров в год. Внедрение водосберегающих технологий в промышленности позволит ежегодно сократить потребление воды на 7 процентов или на 0,8 млрд кубометров в год. Однако в ближайшие годы водное хозяйство страны будет сталкиваться с дефицитом водных ресурсов, поскольку нехватка воды обусловленный объективными факторами уже наблюдается в бассейнах Арала, Балхаша, Урала, а также в бессточных реках Шу, Талас, Асы, Сарысу, Тургай и Нура [7].

Перспективы повышения эффективности орошаемого земледелия тесно связаны с активным использованием водосберегающих технологий. Эти технологии позволяют сократить водозатраты и полностью повысить урожайность за счёт точечной подачи воды и необходимых питательных веществ. По данным доклада программы Global Switzerland развитие возобновляемой энергетики и водного хозяйства должно сопровождаться решением основных проблем рационального управления водными ресурсами. Среди них выделяются следующие.

- низкая эффективность использования водных ресурсов поскольку страна расходует в три раза больше воды по сравнению с другими государствами и это существенно снижает общую эффективность экономики;
- текущая тарифная система которая не покрывает эксплуатационные расходы и амортизацию особенно в сельском хозяйстве где значительная часть водопотребления приходится на поливные земли;
- недостаточные меры по стимулированию водосбережения во всех отраслях особенно в сельском хозяйстве где потери воды достигают 66 процентов;
- отсутствие социальных инвестиций в инфраструктуру как для строительства новых объектов водоснабжения так и для обслуживания уже существующих объектов;

– устаревшая инфраструктура управления водными ресурсами обусловленная нехваткой инвестиций и отсутствием должного обслуживания что снижает её эффективность и устойчивость;
– отсутствие полноценной информационной базы данных по водным объектам включая государственный водный кадастр что затрудняет планирование и прогнозирование развития.

Таким образом дефицит воды может усугубить экономическую ситуацию в стране и снизить общий экономический потенциал. Эта проблема особенно актуальна для сельского хозяйства которое является одним из крупнейших потребителей водных ресурсов. Одним из возможных решений является внедрение водосберегающих технологий орошения, которые в условиях дефицита воды становятся ключевым направлением для устойчивого развития аграрного сектора и экономики Казахстана в целом.

В Республике Казахстан доля автотранспорта составляет 88 процентов от всех выбросов парниковых газов в транспортном секторе, что существенно способствует высокой углеродоемкости экономики страны и отражает недостаточность развития климатических мер в балансе обязательств по линии ОЭСР. Большинство транспортных средств в Казахстане имеют срок эксплуатации более десяти лет. Основная часть автомобилей и автобусов работает на дизельном топливе, которое составляет около 80 процентов от общего потребления. При этом дизельные двигатели часто не соответствуют стандартам Евро IV, в то время как в Европе уже внедряются стандарты Евро VI. Эти структурные и технические особенности транспортного сектора значительно способствуют ухудшению качества воздуха в крупнейших городах Казахстана [8].

Правительство предприняло ряд шагов, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, вызванного увеличением числа автомобилей и других транспортных средств. Основной целью является сокращение выбросов парниковых газов в транспортном секторе крупнейших городов при одновременном улучшении условий окружающей среды за счет эффективного управления общественным транспортом, развития электрозарядных станций и повышения качества воздуха.

Производители автомобилей в Казахстане начали ограниченное производство электромобилей. В конце 2014 года Усть-Каменогорский завод «Азия Авто» выпустил первый электромобиль KIA Soul EV. В июле 2016 года завод «Сарыарка АвтоПром» в Костанае изготовил пробную партию электромобилей китайской марки JAC, а в июле 2017 года «Азия Авто» представила электромобиль LADA Vesta EV на выставке EXPO-2017. Производство электромобилей на местных предприятиях может способствовать снижению их стоимости для населения, однако существуют факторы, ограничивающие перспективный потенциал рынка электромобилей в стране. В то же время Министерство энергетики Казахстана активно развивает инфраструктуру для электрических транспортных средств, включая создание сети зарядных станций.

По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан на 1 мая 2023 года в стране зарегистрировано 4 млн 730 тыс. 661 автомобиль, из которых 87,6 процента составляют легковые автомобили, 10,3 процента – грузовые и 2,1 процента – автобусы.
Что касается типа используемого топлива, 82,3 процента всех транспортных средств работают на бензине, 7,6 процента – на смешанном топливе, 7,4 процента – на дизельном топливе, 0,2 процента – на газе, 0,06 процента – на электричестве, а у 2,44 процента автомобилей информация о типе топлива не указана. Среди легковых автомобилей 87,5 процента используют бензин, 1,9 процента – дизель, 0,1 процента – газ, 8,3 процента – смешанное топливо, 0,06 процента – электричество, а у 2,14 процента легковых автомобилей вид топлива не указан.

Количество электромобилей в Казахстане продолжает расти, однако их доля в общем автопарке остается небольшой – менее одного процента. По данным статистики, в Казахстане большинство автомобилей имеют возраст старше двадцати лет – 49,1 процента автопарка. Транспортные средства, выпущенные от десяти до двадцати лет назад,

составляют 22,4 процента, от семи до десяти лет – 13,5 процента, от трёх до семи лет – 6,1 процента, и лишь 8,6 процента автомобилей были произведены менее трёх лет назад.
Статистика 2023 года демонстрирует значительный рост числа электромобилей в Казахстане. Если в 2022 году в стране было зарегистрировано 812 электромобилей, то на 1 мая 2023 года их количество возросло до 2790 единиц. Из них 88,6 процента составляют легковые автомобили (2472 единицы), 6,6 процента – грузовые автомобили (183 единицы), а 4,8 процента – автобусы (135 единиц). Уже в 2022 году количество легковых электромобилей оказалось почти в два раза больше ожидаемого прогноза Министерства энергетики РК (812 автомобилей против 451), и в апреле 2023 года фактическое количество превысило прогноз на 2025 год более чем в два раза (рисунок 5).

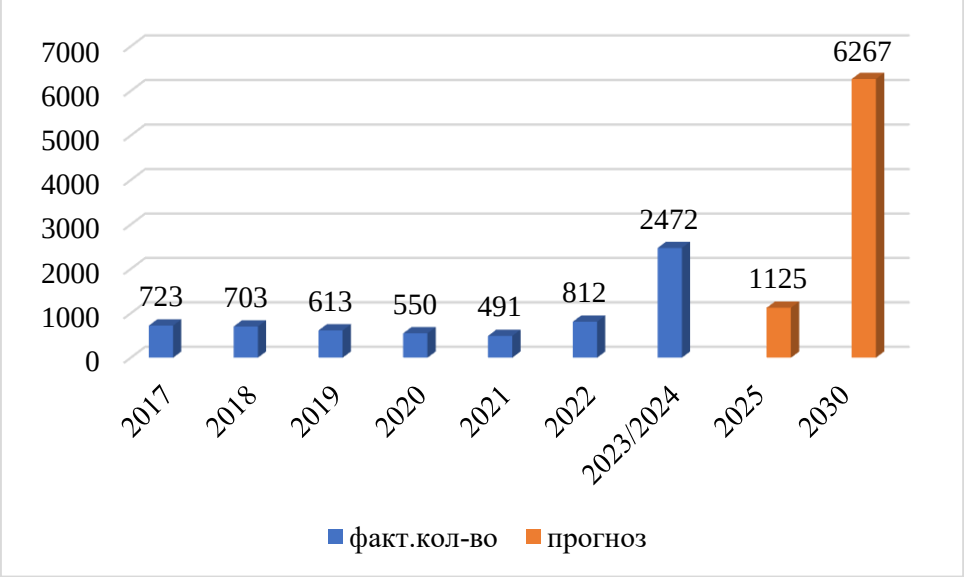


Рисунок 5. Количество зарегистрированных легковых электромобилей в Казахстане, ед.

Согласно прогнозу, к 2030 году в эксплуатации должно быть около 6267 электромобилей, а к 2035 году – порядка 40 тысяч. Однако, учитывая текущее развитие рынка и превышение прогнозируемых показателей, возможно потребуется пересмотреть эти цифры в сторону увеличения [9].

Несмотря на явные преимущества электромобилей, массовый переход на экологически чистый возобновляемый транспорт в Казахстане сталкивается с рядом препятствий. Основными барьерами являются высокая начальная стоимость электромобиля по сравнению с автомобилями с двигателем внутреннего сгорания, при этом аккумуляторная батарея составляет около 40 процентов от общей стоимости; недостаточно развитая инфраструктура, включая ограниченное количество электрозарядных станций в регионах и нехватку специализированных сервисов и запасных частей; неопределённость остаточной стоимости электромобиля на вторичном рынке. Одним из главных факторов, замедляющих развитие «зелёного» транспорта, является недостаточное количество зарядных станций.

В Казахстане два крупных оператора – eDrive.kz и Оператор ЭЗС – специализируются на установке и эксплуатации электрозарядных станций. Большинство станций сосредоточено в Алматы и Астане, а также по одной-две станции работают в Караганде, Темиртау, Шымкенте, Талдыкоргане и Атырау. В Щучинске и Костанае установлено по три станции. В других регионах владельцы электромобилей не имеют доступа к общественным зарядным станциям и вынуждены заряжать свои автомобили дома от обычной розетки.

Государство предпринимает меры для стимулирования перехода на экологически чистые виды транспорта, включая обновление устаревшего парка общественного транспорта и развитие национальной индустрии электротранспорта. Для поощрения покупки электромобилей населением Казахстана владельцы освобождены от уплаты таможенной

пошлины (квота на 2023 год составляет 15 тыс.), утилизационного сбора (с июня 2021 года) и транспортного налога.

На основе проведенного анализа с целью развития «зелёной» экономики и ресурсосберегающих технологий в Республике Казахстан можно сделать следующие выводы.

В Казахстане реализуются отраслевые программы, в том числе Программа по развитию инноваций и поддержке технологической модернизации, которые направлены на обновление технологий и развитие научно-технического потенциала в различных отраслях. Казахстан обладает значительным потенциалом в области возобновляемых источников энергии, который способен обеспечить устойчивый экономический рост и предоставить доступную электроэнергию для удалённых регионов страны. Основной объём потребности в электроэнергии Казахстана покрывается за счёт тепловых электростанций, доля которых составляет 81,3 процента от общей генерации, гидроэлектростанции обеспечивают 9,7 процента, ветровая и солнечная энергетика занимают менее 0,6 процента, а газотурбинные электростанции – 8,5 процента.

В планах государственной энергетической политики стоит увеличение доли возобновляемых источников энергии в общем объёме производства электроэнергии до 15 процентов к 2030 году и до 50 процентов к 2050 году. Несмотря на значительный потенциал для внедрения проектов в области возобновляемой энергетики, существует ряд препятствий, таких как ограниченная технологическая база, низкие цены на электроэнергию, произведённую традиционными методами, а также низкая осведомлённость и информационные барьеры.

В области эффективного использования водных ресурсов активно внедряются методы дождевания и капельного орошения. Применение «зелёных» технологий и модернизация оросительных систем позволят сэкономить до 43 процентов воды, предотвратить размыв почвы и её деградацию. Эффективность использования водных ресурсов в Казахстане остаётся низкой из-за недостаточного стимулирования внедрения водосберегающих технологий в разных секторах, особенно в сельском хозяйстве, где потери достигают 66 процентов.

В транспортном секторе основными экологическими проблемами остаются устаревший автопарк, низкое качество топлива, ограниченное использование сжиженного природного газа, нехватка доступных и качественных услуг общественного транспорта, а также отсутствие необходимой инфраструктуры для пешеходов и велосипедистов.

Таким образом, эколого-ответственное управление природными ресурсами и охраной окружающей среды в Республике Казахстан ещё полностью не синхронизировано со стратегией инновационного развития. Переход к «зелёному росту» потребует эффективной координации усилий между государственными органами, национальными и международными инвесторами, а также обществом в целом. Только в результате совместного осуществления государственной политики будет обеспечен динамичный и устойчивый экономический рост, который окажется устойчивым к неблагоприятным экономическим и экологическим изменениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зеленая экономика: реалии и перспективы в Казахстане / Всемирный банк. - 2018. - 36 с.
2. Важнейшие вопросы осуществления экологической политики / Организация объединенных наций, Нью-Йорк и Женева. - 2019. – 52 с.
3. Отчет по результатам стратегического экологического анализа / Стратегический экологический анализ. - 2022. - 364 с.
4. Трофимов Г.Г. Анализ развития и распространения передовых технологий в области энергоэффективности и возобновляемой энергетики в Казахстане. - Алматы 2022. - 55 с.

5. Интегрированное управление водными ресурсами в Центральной Азии: проблемы управления крупными трансграничными реками / GWP, Global Water Partnership, 2022.
6. Мирдадаев М.С. Орошаемое земледелие в Казахстане и пути его развития // Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан, НАО «Национальный аграрный научно-образовательный центр». - Алматы. - 2019. - 23 с.
7. Проект Программы интегрированного управления водными ресурсами и повышения эффективности водопользования Республики Казахстан на 2008- 2025 годы. - Астана: КВР МСХ РК, ПРООН / Казахстан, 2007 год - 90 с. (http:// www.voda.kz)
8. Шибутов М. Отраслевой отчет. Управление водными ресурсами в Казахстане. - Алматы. - 2022. - 156 с.
9. Жакупова А. Электромобили: в мире и в Казахстане, а также их роль в снижении выбросов парниковых газов // АО «Администрация Международного финансового центра «Астана». 2023. - 29 с.

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА

Аннотация. *Статья посвящена анализу современного состояния и перспектив развития возобновляемых источников энергии в Республике Казахстан. На основе официальных данных рассматриваются ключевые направления использования ветровой, солнечной, гидро- и биогазовой энергетики, а также масштабы производства и количество действующих объектов. Отдельное внимание уделено существующим проблемам, связанным с недостатком инфраструктуры, ограниченностью технических мощностей и необходимостью совершенствования нормативно-правовой базы в сфере «зелёной» энергетики. В заключение подчёркивается роль ВИЭ в обеспечении энергетической безопасности и переходе страны к устойчивой экономической модели.*

Ключевые слова: *возобновляемые источники энергии; устойчивое развитие; Казахстан; ветровая энергетика; солнечная энергетика; гидроэнергетика; биогаз; зелёная экономика; энергетическая безопасность*

ТЕХНОЛОГИЯҲОИ САРФАКУНАНДАИ ЗАХИРАҲО ҲАМЧУН ОМИЛИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ ҚАЗОҚИСТОН

Аннотация. *Мақолаи мазкур ба таҳлили вазъи кунунӣ ва дурнамои рушди манбаъҳои энергияи барқароршаванда дар Ҷумҳурии Қазоқистон бахшида шудааст. Дар асоси маълумоти расмӣ ҷанбаҳои асосии истифодаи энергияи бодӣ, офтобӣ, гидро ва биогаз баррасӣ гардида, миқёси истеҳсол ва шумораи объектҳои амалкунанда нишон дода мешаванд. Муаллифон инчунин мушкилоти марбут ба норасоии инфрасохтор, маҳдудияти иқтидорҳои техникӣ ва зарурати ислоҳоти қонунгузорӣ дар соҳаи энергетикаи «сабз»-ро таъкид менамоянд. Дар анҷом, аҳамияти рушди ВИЭ барои таъмини амнияти энергетикӣ ва гузариш ба модели иқтисодии устувор таъкид мегардад.*

Калидвожаҳо: *энергияи барқароршаванда; рушди устувор; Қазоқистон; энергияи бодӣ; энергияи офтобӣ; гидроэнергетика; биогаз; иқтисоди сабз; амнияти энергетикӣ*

RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF KAZAKHSTAN'S INNOVATIVE DEVELOPMENT

Abstract. *This article examines the current state and future prospects of renewable energy development in the Republic of Kazakhstan. Based on official data, the paper analyzes key areas of wind, solar, hydro, and biogas energy utilization, highlighting production capacities and the number of operational facilities. Special attention is given to the challenges of insufficient infrastructure, limited technical potential, and the need for regulatory reforms in the field of green energy. The study concludes by emphasizing the significance of renewable energy sources for*

ensuring energy security and facilitating the country's transition toward a sustainable economic model.

Keywords: *renewable energy sources; sustainable development; Kazakhstan; wind energy; solar energy; hydropower; biogas; green economy; energy security*

Маълумот дар бораи муаллифон: Г.Г. Байкенова – доктори илмҳои химия, профессор; Г.К. Оспанова – номзади илмҳои химия, дотсент; Т.В. Бенц – магистри экология. Донишгоҳи Қарағандаи Иттифоқи истеъмолкунандагони Қазоқистон, ш. Қарағанда, Қазоқистон. E-mail: gulzhan_b63@mail.ru

Сведения об авторах: Г.Г. Байкенова – доктор химических наук, профессор; Г.К. Оспанова – кандидат химических наук, доцент; Т.В. Бенц – магистр экологии. Карагандинский университет Казпотребсоюза, г. Караганда, Казахстан. E-mail: gulzhan_b63@mail.ru

Author Information: G.G. Baykenova – Doctor of Chemical Sciences, Professor; G.K. Ospanova – PhD in Chemistry, Associate Professor; T.V. Bents – Master of Ecology. Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan. E-mail: gulzhan_b63@mail.ru

© Нашриёти Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (ДБССТ)

Ба чоп супорида шуд 25.09.2025. Имзо шудааст ба чоп 29.09.2025.
Коғази офсетӣ. Чопи офсетӣ. Ҳарфчинӣ – адабӣ.
Андоза: 60х84 1/16. Варақаи шартии чопӣ – 17,7.
Шумора – 100 нусха. Фармоиш № 674.

Дар матбааи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (ДБССТ) чоп шудааст,
734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе,
хиёбони Борбад 48/5