ISSN 3106-440X

МАҶАЛЛАИ ИЛМИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN ECONOMY

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА

№ 1 (3) / 2026



ИНСТИТУТИ ИЛМИЮ ТАДҚИҚОТИИ РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ
RESEARCH INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN ECONOMY
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ

ISSN 3106-440X

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

МАҶАЛЛАИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ
“РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ”
Ҷ.2, №1 (3), 2026

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЁНАЯ ЭКОНОМИКА»
Т.2, №1 (3), 2026

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

INTERNATIONAL JOURNAL
“SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN ECONOMY”
Vol.2, № 1 (3), 2026

МАҶАЛЛАИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ ИЛМИЮ АМАЛИИ
«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;
Шарифов З.Р. – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор;
Фақеров Ҳ. – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор;
Скот Корнелия – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Олмон);
Назарова Р.Р. – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Ӯзбекистон);
Муқаддасзода Ф. – доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент;
Шералиев Э.Н. – доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент;
Солеҳзода А. – номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент;
Ғаниев И.Н. – доктори илмҳои техникӣ, профессор;
Маҷидов Ҳ. – доктори илмҳои техникӣ, профессор;
Юлдашев З.Ш. – доктори илмҳои техникӣ, профессор;
Ҳолтс Маркус – доктори илмҳои техникӣ, профессор (Олмон);
Мирзоев Б. – доктори илмҳои техникӣ, профессор;
Қодиров А.С. – доктори илмҳои техникӣ, дотсент;
Қурбонова З.М. – доктори илмҳои сиёсӣ, профессор;
Жилтсов С.С. – доктори илмҳои сиёсӣ, профессор (Россия);
Курилев К.П. – доктори илмҳои таърих, профессор (Россия);
Каримов Ш.Т. – доктори илмҳои сиёсӣ, дотсент;
Муҳаммадзода П.А. – доктори илмҳои сиёсӣ, дотсент;
Пиризода Н. – доктори илмҳои сиёсӣ, дотсент;

Котиби масъул:

Ҳабибов А.Ҳ. – номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент;
Маҷидӣ У. – номзади илмҳои таърих, муҳаррири матнҳои англисӣ

Маҷалла мақолаҳои илмии соҳаҳои иқтисодиёт, сиёсатшиносӣ, экология (илмҳои техникӣ)-ро бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ барои чоп қабул менамояд:

Маҷалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти № 413/МҶ-97 аз 16 майи соли 2025 ба қайд гирифта шудааст. Маҷалла дар Индекси русии иқтибосҳои илмӣ (шартномаи № 239-11/2025, аз 21 ноябри соли 2025) ворид гардидааст.

Нишонии Институт: 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5. Тел.: +992 985777900, +992 901080144

E-mail: sharopov.farkhod@gmail.com, rushdiustuvor@gmail.com

Индекси обуна: 77815

ISSN 3106-440X

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
"УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА"

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

Главный редактор:

Асоpзода 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;
Шарифов З.Р. – доктори экономических наук, профессор;
Факеров Х. – доктори экономических наук, профессор;
Скот Корнелия – доктори экономических наук, профессор (Германия);
Назарова Р.Р. – доктори экономических наук, профессор (Узбекистан);
Мукаддасзода Ф. – доктори экономических наук, доцент;
Шералиев Э.Н. – доктори экономических наук, доцент;
Солехзода А. – кандидат экономических наук, доцент;
Ганиев И.Н. – доктор технических наук, профессор;
Маджидов Х. – доктор технических наук, профессор;
Юлдашев З.Ш. – доктор технических наук, профессор;
Хольц Маркус – доктор технических наук, профессор (Германия);
Мирзоев Б. – доктор технических наук, профессор;
Кодиров А.С. – доктор технических наук, доцент;
Курбонова З.М. – доктор политических наук, профессор;
Жильцов С.С. – доктор политических наук, профессор (Россия);
Курылев К.П. – доктор исторических наук, профессор (Россия);
Каримов Ш.Т. – доктор политических наук;
Мухаммадзода П.А. – доктор политических наук;
Пиризода Н. – доктор политических наук;

Ответственный секретарь:

Хабибов А.Х. – кандидат экономических наук, доцент;
Маджиди У. – кандидат исторических наук, редактор английских текстов.

Журнал принимает к публикации научные статьи по экономике, политологии, экологии (технические науки) на таджикском, русском и английском языках.

Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры Республики Таджикистан под № 413/МЧ-97 от 16 мая 2025 года. Журнал индексируется в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) (договор № 239-11/2025, от 21 ноября 2025 года).

Адрес редакции: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Борбад, 48/5. Тел.: +992 985777900, +992 901080144

E-mail: sharopov.farkhod@gmail.com, rushdiustuvor@gmail.com

Подписной индекс: 77815 **ISSN 3106-440X**

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL 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
Sharifov Z.R. – Doctor of Economics, Professor;
Fakerov H. – Doctor of Economics, Professor;
Scott Cornelia – Doctor of Economics, Professor (Germany);
Nazarova R.R. – Doctor of Economics, Professor (Uzbekistan);
Mukaddaszoda F. – Doctor of Economics, Associate Professor;
Sheraliev E.N. – Doctor of Economics, Associate Professor;
Solehzoda A. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;
Ganiev I.N. – Doctor of Technical Sciences, Professor;
Majidov H. – Doctor of Technical Sciences, Professor;
Yuldashev Z.S. – Doctor of Technical Sciences, Professor;
Holz Markus – Professor Operations Management & Controlling, (Germany);
Mirzoev B. – Doctor of Technical Sciences, Professor;
Kodirov A.S. – Doctor of Technical Sciences. Associate Professor;
Kurbonova Z.M. – Doctor of Political Sciences, Professor;
Zhiltsov S.S. – Doctor of Political Sciences, Professor (Russia);
Karimov S.T. – Doctor of Political Sciences. Associate Professor;
Kurylev K.P. – Doctor of Historical Sciences, Professor (Russia);
Muhammadzoda P.A. – Doctor of Political Sciences, Associate Professor;
Pirizoda N. – Doctor of Political Sciences, Associate Professor;

Chief Secretary:

Habibov A.H. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;
Majidi U. – Candidate of Historical Sciences, an editor of English texts.

The journal accepts scientific articles in the Economy, Political science, Environment (Technical sciences) in Tajik, Russian and English for publication.

The journal is registered with the Ministry of Culture of the Republic of Tajikistan (№ 413/MJ-97 dated May 16, 2025). The journal is indexed in The Russian Science Citation Index (RSCI) (Agreement No. 239-11/2025, dated November 21, 2025).

The Institute's address: 48/5 Borbad Avenue, Dushanbe, 734025, Republic of Tajikistan. Tel.: +992 985777900, +992 901080144

E-mail: sharopov.farkhod@gmail.com, rushdiustuvor@gmail.com

Subscription index: 77815

ISSN 3106-440X

МУНДАРИҶА

Саҳ.

ИЛМҲОИ ИҚТИСОДӢ

Арабов Ф.П., Амонов С.С. Механизмҳои татбиқи технологияҳои рақамӣ рушди экологӣ-иқтисодии соҳаи кишоварзӣ 8

Ёров Ҷ.Н., Сайфуллоев Н.Н. Муносибатҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодии ҷаҳони муосир дар шароити гузариш ба иқтисоди “сабз” 34

Алимова М.А. Дурнамо ва самтҳои рушди иқтисоди сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 55

Буриев Л. Нақши хизматрасонии мақомоти гумрук дар таъмини амнияти экологӣ дар шароити гузариш ба иқтисодиёти сабз 71

Хидиралиев Р.З. Танзими давлатии сармоягузории соҳаи кишоварзи дар шароити имрӯза 84

Ҳабибов А.Ҳ. Иқтисоди даврӣ дар шароити рақамисозӣ: мушкилот ва дурнамо барои Тоҷикистон 98

ЭКОЛОГИЯ (ИЛМҲОИ ТЕХНИКӢ)

Изатуллозода Р.Х., Қурбонов М.М., Маҳмудова М. Б. Идоракунии партовҳои маишӣ дар Тоҷикистон: мушкилот, технологияҳои муосир ва роҳҳои гузариш ба иқтисоди даврӣ 113

ИЛМҲОИ СИЁСӢ

Холзода М.Р. Нақши “дипломатияи сабз” дар муносибатҳои байналмилалӣ: аз манфиатҳои кӯтоҳмуддати геополитикӣ то стратегияҳои дарозмуддат 125

Қурбонов М.М. Таҷрибаи ҳамкориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон бо созмонҳои байналмилалӣ дар самти рушди устувор 139

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Арабов Ф.П., Амонов С.С. Механизмы внедрения цифровых технологий в эколого-экономическое развитие сельскохозяйственного сектора 8

Ёров Дж.Н., Сайфуллоев Н.Н. Геополитические и геоэкономические отношения современного мира в условиях перехода к «зеленой экономике» 34

Алимова М.А. Перспективы и направления развития зеленой экономики в Республике Таджикистан 55

Буриев Л. Роль услуг таможенных органов в обеспечении экологической безопасности в условиях перехода к зеленой экономике 71

Хидиралиев Р.З. Государственное регулирование инвестиций в сельскохозяйственный сектор в современных условиях 84

Хабибов А.Х. Циркулярная экономика в условиях цифровизации: вызовы и перспективы для Таджикистана 98

ЭКОЛОГИЯ (ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Изатуллозода Р.Х., Курбонов М.М., Махмудова М.Б. Управление бытовыми отходами в Таджикистане: проблемы, современные технологии и пути перехода к циркулярной экономике 113

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Холзода М.Р. Роль «зеленой дипломатии» в международных отношениях: от краткосрочных геополитических выгод к долгосрочным стратегиям 125

Курбонов М.М. Опыт сотрудничества Республики Таджикистан с международными организациями в сфере устойчивого развития 139

CONTENT

PP.

ECONOMY

Arabov F.P., Amonov S.S. Mechanisms for implementing digital technologies in the ecological and economic development of the agricultural sector 8

Yorov J.N., Saifulloev N.N. Geopolitical and geoecomic relations of the modern world in the conditions of transition to the "green economy" 34

Alimova M.A. Prospects and directions of green economy development in the Republic of Tajikistan 55

Buriev L. The role of customs services in ensuring environmental safety in the context of the transition to a green economy 71

Khidiraliev R.Z. State regulation of investments in the agricultural sector in modern conditions 84

Habibov A.H. Circular economy in the context of digitalization: challenges and prospects for Tajikistan 98

ENVIRONMENT (TECHNICAL SCIENCES)

Izatullozoda R.Kh., Kurbonov M.M., Mahmudova M. B. Municipal waste management in Tajikistan: challenges, modern technologies and pathways to a circular economy 113

POLITICAL SCIENCE

Kholzoda M.R. The role of "green diplomacy" in international relations: from short-term geopolitical benefits to long-term strategies 125

Kurbonov M.M. Experience of the Republic of Tajikistan's Cooperation with International Organizations in the Field of Sustainable Development 139

УДК 631:004:502.33

МЕХАНИЗМҲОИ ТАТБИҚИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ РАҚАМӢ РУШДИ ЭКОЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Арабов Ф.П., Амонов С.С.
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон,
Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур масъалаи истифода ва татбиқи технологияҳои рақамӣ бо мақсади баланд бардоштани самаранокии иқтисодии соҳаи кишоварзӣ мавриди омӯзиш қарор дода шудааст. Ҳиссаи корхонаҳои кишоварзӣ ва хоҷагиҳои деҳқониву фермерии вилояти Хатлон, ки технологияҳои инноватсионӣ ва рақамиро дар фаъолияти худ истифода мебаранд, муайян карда шудааст. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки дар 98%-и корхонаҳои вилоят технологияҳои кӯҳна истифода шуда, танҳо 2% аз технологияҳои рақамӣ истифода мебаранд. Ҳамзамон, 61%-и корхонаҳои кишоварзӣ ҳатто компютер надошта, аз он истифода намекунанд. Муайян карда шудааст, ки яке аз мушкилоти асосии ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ нокифоя будани сатҳи дониш ва малакаҳои роҳбарон ва кормандони корхонаҳои кишоварзӣ мебошад. Тибқи натиҷаҳои арзёбӣ, 73,3%-и корхонаҳои пурсидашуда ин омилро ҳамчун маҳдудкунандаи асосӣ арзёбӣ намудаанд. Дар асоси натиҷаҳои бадастомада, пешниҳодҳои илмӣ-асоснокшуда ҷиҳати такмили самтҳои татбиқи технологияҳои рақамӣ ва инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ пешниҳод гардидаанд.

Калидвожаҳо: *соҳаи кишоварзӣ, рақамикунонӣ, технологияҳои рақамӣ, инноватсия, ҳосилнокӣ, истифодаи захираҳои обӣ, самаранокии иқтисодӣ, рушди экологӣ.*

Муқаддима. Рушди соҳаи кишоварзӣ ва комплекси агросаноатӣ дар иқтисоди ҷаҳонӣ дар давраи ҷаҳонишавии рақамӣ, ки ба ғояҳо, иттилоот ва инноватсия асос ёфтааст, сурат мегирад. Ҷорӣ намудани технологияи рақамӣ бо воситаи интернет дар соҳаи кишоварзӣ метавонад бахши кишоварзиро ба як тиҷорати баландтехнологӣ табдил диҳад. Дар шароити муосир, кишварҳои пешрафта раванди саноатикунониро қариб ба итмом расонида, ба марҳилаи нави рушд мегузаранд, ки дар он платформаҳои рақамӣ ва роботҳо бартарӣ доранд ва ин имкон медиҳад, ки баъзе вазифаҳои истеҳсолот ва идоракунӣ ба зеҳни сунъӣ дода шаванд. Сохтори нави занҷирҳои истеҳсолӣ ва таъминоти моддию техникии

истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ, идоракунӣ ва дигар хароҷотро кам карда, сифати маҳсулотро беҳтар мегардонад.

Айни замон, муҳимтарин самти сиёсати иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон вазифаи модернизатсияи иқтисодиёт ва ба роҳи инноватсионии рушд ё ба истилоҳ «рақамикунонӣ» гузарондани он мебошад. Яке аз воситаҳои модернизатсия ҷорӣ намудани технологияҳои муосири рақамӣ, иттилоотӣ ва зеҳнӣ дар тамоми бахшҳои иқтисодиёти кишвар ба ҳисоб меравад: «...Пешрафти иқтисодиёти Тоҷикистон дар шакли индустриалӣ ва инноватсионӣ пешбинӣ гардида, ҷиҳати татбиқи ин ҳадаф бо истифода аз технологияҳои муосир баланд бардоштани самаранокии саноати коркард ва қобилияти рақобати маҳсулоти ватанӣ бисёр муҳим мебошад» [5]. Вобаста ба ин, ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи аграрӣ имкон медиҳад, ки соҳаи кишоварзӣ ба як саноати баландтехнологӣ табдил ёбад, ки қодир ба баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва кам кардани хароҷот дар тамоми раванди истеҳсолӣ аст.

Бояд қайд намуд, ки табдилдиҳии рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ва ҷорӣ намудани технологияи инноватсионӣ хароҷоти калонро талаб намуда, ҳар як корхона иқтидори роҳандозии онро надорад, алалхусус, корхонаҳо ва хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерии хурд. Аз ин нуқтаи назар, навоварӣ дар соҳаи кишоварзии ҷумҳурӣ бояд вазифаи аввалиндараҷаи давлат гардад, зеро давлат ба рушди инноватсионии тамоми соҳаҳои иқтисодиёт манфиатдор аст, ки соҳаи кишоварзӣ низ дар сиёсати афзалиятноки иқтисодиёти ҷумҳурӣ ҷойи намоёнро касб намуда: «...Сиёсати давлатии инноватсионии комплекси агросаноатиро Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон бевосита бо иштироки муассисаҳои илмии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ташкил намуда, онро Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун қисми асосии барномаҳои рушди комплекси агросаноатии мамлакат тасдиқ намояд» [7].

Мавод ва усулҳо. Дар раванди таҳқиқот муаллиф аз сарчашмаи маълумоти Агентии Омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, маъумотҳои СММ, маълумотҳои аз маҳзани маълумотии Scopus, Web of Science ва Google Scholar ҷиҳати мукаммал намудани пойгоҳи илмӣ истифода шудааст.

Усули анкитакунонӣ имконият дод, ки раванди истифодаи технологияи инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ муаяйн карда шавад. Усули дискуссия имконият дод, ки масъалаҳои асосии марбут ба татбиқи технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ мавриди баррасии амиқ қарор гирифта, нуқтаҳои назари гуногун оид ба самаранокии истифодаи онҳо муайян карда шаванд.

Натиҷаи таҳқиқот. Таҳлили маълумоти ҷадвали 1 оид ба татбиқи технологияҳои инноватсионии соҳаи кишоварзӣ нишон медиҳад, ки дар рейтинги автоматикунонӣ ва рақамикунонии як қатор равандҳои истеҳсолоти кишоварзӣ мавқеи пешқадамро корхонаҳои калони кишоварзӣ ишғол мекунанд ва истифодаи системаҳои автоматӣ дар корхонаҳои хурду миёнаи хоҷагиҳои деҳқонӣ ва соҳибкорони инфиродӣ сатҳи пасттаринро касб намудаанд. Таҳлили маълумотҳо нишон медиҳад, ки татбиқи технологияи рақамӣ ва рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ба таври зарурӣ ба роҳ монда нашуда, суръати иҷроиши он вобаста ба рушди технологияи инноватсионӣ дар ин соҳа нисбат ба давлатҳои мутараққӣ нигаронкунанда буда, нишондиҳандаҳои он аз 15 % зиёд нест. Рушди технологияи инноватсионӣ дар самти обёрӣ ва мелиоратсияи замин ба чашм мерасад, ки корхонаҳои калони кишоварзӣ дар ин самт ба пешравиҳо ноил шудаанд ва корхонаҳои хурд, хоҷагиҳои деҳқонӣ ва соҳибкорони инфиродӣ то ба ҳол татбиқи технологияи инноватсионро роҳандозӣ накарда, суръати татбиқи он низ хело суст ба назар мерасад.

Дар ҷаҳони муосир дар эҷоди фаъолияти инноватсионӣ ва иқтисодӣ он кишварҳое пешсаф мебошанд, ки дастовардҳои илмӣ-техникӣ доранд, ки татбиқи онҳоро дар тамоми соҳаҳои комплекси хоҷагии халқ талаб мекунанд. Барои ба омили самарабахши рушди иқтисодиёт табдил додани неруи илмӣ-техникии дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавҷудбуда ба сиёсати дастгирии ҳамаҷонибаи фаъолияти инноватсионӣ гузаштан зарур аст.

Ҷадвали 1. - Ҳиссаи истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар вилояти Хатлон, ки технологияҳои инноватсионро истифода мебаранд, % (то соли 2023)

Бо фоиз нисбат ба шумораи ташкилотҳои (хоҷагиҳои) категорияи дахлдор, ки дар соли	Корхона-ҳои кишовар-зӣ	Корхонаҳои кишоварзӣ, ки ба соҳаи тиҷорати	Корхо-наҳои хурд	Хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва

2023 фаъолияти кишоварзиро анҷом додаанд.		**хурд дохил намешаванд**		**соҳибкорони инфиродӣ**
Обёрии қатрагӣ	4,7	5,9	4,3	3,7
Усулҳои ҳифзи растаниҳо аз ҳашаротҳои зараррасон	10,3	12,9	9,4	9,3
Рушди «заминдории органикӣ»	8,1	11,5	7,0	4,7
Технологияи экологӣ-мелиоративӣ	1,5	3,4	0,9	1,6
Безарар намудани партовҳои истеҳсолӣ	9,9	14,0	8,5	3,7
Сарчашмаҳои барқароршаванда	1,9	2,0	1,8	1,8
Таъминоти қувваи барқ:				
насби биоэнергетикӣ	0,0	0,0	0,0	0,0
насби технологияи бодӣ	0,1	0,1	0,1	0,1
батареяҳои офтобӣ ва ғайра	0,8	1,0	0,7	1,2

***Сарчашма**: таҳияи муаллиф дар асоси пурсишнома дар хоҷагиҳои деҳқонӣ ва корхонаҳои кишоварзӣ дар вилояти Хатлон*

Аммо дар Тоҷикистон идеологияи ташаккули низоми миллии инноватсионӣ вуҷуд надорад. Сиёсати иқтисодии давлат ба рушди инноватсия дар ҳама соҳаҳо таъсири бештар мерасонад [4, с.220]. Вобаста ба ин, бояд таваҷҷуҳи аввалиндараҷаро дар сиёсати иқтисодии давлат ба самти технологияи рақамӣ дар самти истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ зоҳир намуд. Зеро бе таваҷҷуҳ ва дастгирии давлатӣ ин соҳа рушд карда наметавонад, маблағгузории давлатӣ такони ҷиддӣ дар самти афзалиятноки рушди он ба шумор меравад. Федератсияи Русия барои маблағгузории лоиҳаи стратегии идоравии «Кишоварзии рақамӣ» аз ҳисоби маблағҳои буҷетӣ 8 млрд. рубл ва аз ҳисоби сарчашмаҳои ғайрибуҷетӣ 140 млрд. рубл маблағ ҷудо намудааст [12, с.85], ки Русия дар рейтинги ҷаҳонии технологияи рақамӣ ҷойи 43-юмро касб намудааст. Аз нигоҳи сатҳи рушди иқтисоди рақамӣ кишварҳои пешрафтаи зерин, аз қабили Сингапур, Финландия, Шветсия, Норвегия, ИМА, Нидерландия, Швейтсария, Британияи Кабир, Люксембург ва Ҷопон ҷойҳои аввалро касб намудаанд, ки дастгирии давлатии инноватсионии соҳаи кишоварзиро ҳамчун рушди афзалиятноки соҳаи иқтисодиёти худ қарор дода, ҳамчун ҳадафҳои стратегӣ амалӣ шудани онро зери назорати ҷиддӣ қарор медиҳанд. Ҳалли масъалаҳои иқтисоди рақамӣ дар сатҳи давлатӣ бояд бо дарназардошти дурнамои дарозмуҳлати рушди бозорҳои ҷаҳонӣ ва нишондиҳандаҳои

истеъмоли дохилии кишвар сурат гирад, ки дар навбати худ маълумоти дақиқ, пурра ва объективиро дар бораи вазъи кунунии соҳаи кишоварзӣ тақозо менамояд.

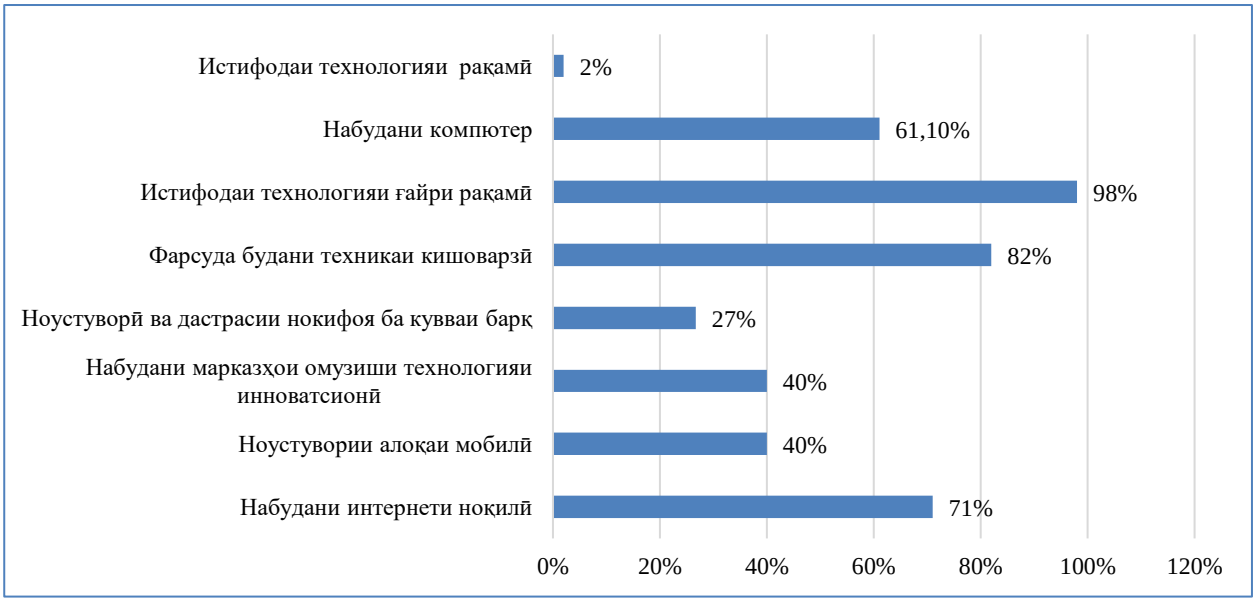
Гузариши соҳаи кишоварзии ҷумҳурӣ ба технологияи рақамӣ зарурати таъхирнопазир аст, зеро усулҳои кунунии кишоварзии мо барои қонеъ кардани талаботи бозори дохилӣ ба маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза қонеъ карда наметавонад: «...Дар айни замон дар кишварҳои пешрафта дар соҳаи кишоварзӣ на танҳо техникаи пуриқтидори кишоварзӣ ва усулҳои пешқадами агротехникӣ, балки технологияҳои муосири компютерӣ низ васеъ истифода мешаванд, ки имкон медиҳанд самаранокии истеҳсолот, ҳосилнокӣ ва сифати маҳсулотро баланд бардорад, талафот дар раванди истеҳсолот ва арзиши аслии он кам карда шавад» [10, с.35]. Тибқи назарсанҷиҳои СММ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон танҳо 2 дарсади корхонаҳо аз технологияи рақамӣ истифода менамоянад [13].

Бояд қайд намуд, ки дар доираи Барномаи рушди СММ (ПРООН) дар вилояти Хатлон лоиҳаҳаи «Омӯзиши техникӣ-иқтисодии имкониятҳои заминдории рақамӣ дар вилояти Хатлони Тоҷикистон» амалӣ карда шавад. Дар доираи ин лоиҳа мусоҳиба бо се гурӯҳи мақсаднок гузаронида шудааст: истеҳсолкунандагони кишоварзӣ (фермерҳо), тиҷорат (корхонаҳое, ки ҳалли техникӣ пешниҳод мекунанд) ва муассисаҳои идоракунӣ ва батанзимдарорӣ (мақомоти давлатӣ, созмонҳои байналмилалӣ, созмонҳои ғайридавлатии гуногун).

Дар доираи ин пурсиш муайян карда шудааст, ки омили асосие, ки садди роҳи татбиқи технологияи рақамӣ мешавад, ин кифоя набудани дониши кишоварзон мебошад. Барои баромадан аз мушкилоти баамаломада дар самти минтақа бояд дар якҷоягӣ бо мақомоти ҳокимияти давлатӣ, муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва корхонаҳои кишоварзӣ барои беҳтар намудани савияи дониш ва истифодаи технологияи ҳозиразамон курсҳои омӯзишӣ баргузор карда шаванд.

Мушкили дигаре, ки дар соҳаи кишоварзии вилояти Хатлон ҷой дорад ин рушд накардани инфрасохтори соҳаи кишоварзӣ ва фарсудаву корношоям

будани паркҳои техникии корхонаҳои кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Чи тавре, ки аз расми 1 дида мешавад, 71 % корхонаҳои кишоварзии пурсидашуда дар вилоят бо интернети ноқилӣ пайваст набуда, 40 % корхонаҳо ба интернети пурра дастрасӣ надоранд. 27 % корхонаҳои кишоварзӣ аз набудани қувваи барқ ва дастрасии пурра ба он танқисӣ дошта, 82% таҷҳизотҳои корхонаҳо фарсудаву корношоям мебошанд.

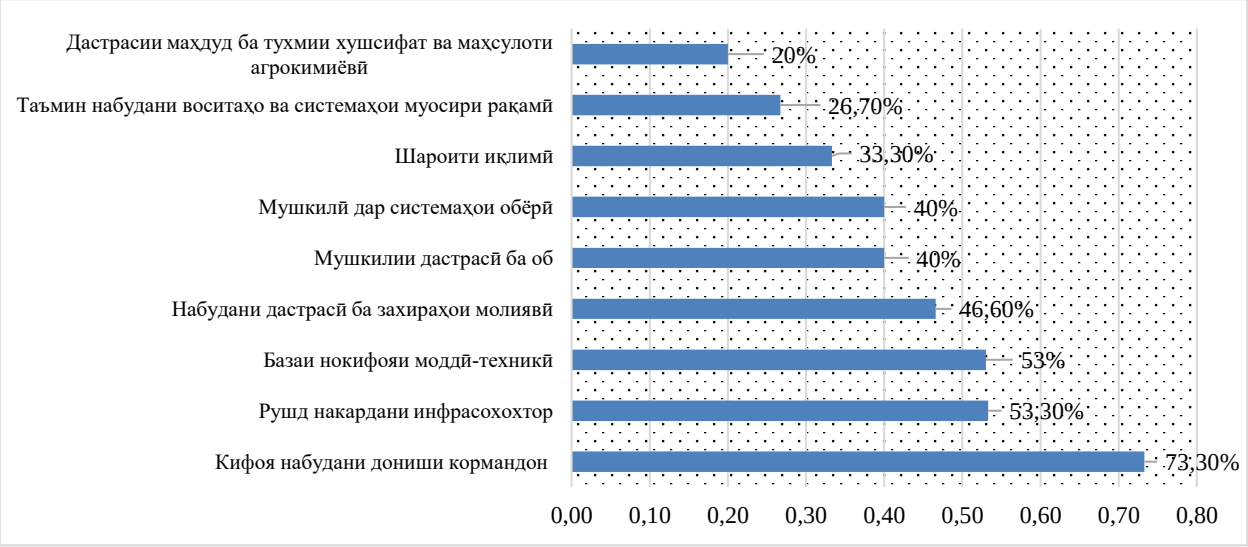


Расми 1. Вазъи истифодаи технологияи инноватсионӣ дар корхонаҳои кишоварзии вилояти Хатлон

***Сарчашма**: таҳияи муаллиф дар асоси* [14]

Дар 98 % - корхонаҳои вилоят технологиҳои куҳнаро истифода бурда, танҳо 2 % аз технологияи рақамӣ истифода менамоянд, 61 % -и корхонаҳои кишоварзӣ ҳатто компютер надоранд ва аз он истифода намекунанд. Танҳо 2 % корхонаҳои пурсидашуда аз технологияи рақамӣ истифода менамоянд.

Мушкилоти дигаре, ки садди роҳи рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар вилояти Хатлон мебошад, аввалан ба таври зарурӣ рушд накардани инфрасохтори технологӣ, дастрасии маҳдуди кишоварзон ба тухмиҳои хушсифат ва маҳсулоти агрохимиёвӣ ва ғайра ба ҳисоб меравад (расми 2.).



Расми 2. Вазъи инфрасохтори соҳаи кишоварзӣ ҳангоми гузариш ба рақамикунонии соҳа дар вилояти Хатлон

***Сарчашма**: таҳияи муаллиф дар асоси* [14]

Корхонаҳои кишоварзӣ арзиши баланди технологияи рақамӣ, набуди зерсохтори зарурӣ ва номукаммалии қонунҳоро монеаҳои аслӣ ва садди роҳи татбиқи технологияи рақамӣ дар бахши кишоварзии Тоҷикистон медонанд. Барои рушди рақамикунонӣ, ба гуфтаи намояндагони ҳарду гурӯҳ (дастгирии ташкилӣ ва соҳибкорон), тавсеаи ҳавасмандгардонӣ барои дастгирии стартапҳо ва сармоягузорӣ ба технологияҳои рақамӣ муҳим аст. Ин фикрро 86,7 фоизи пурсидашудагон баён кардаанд. Мушкилоти асосӣ дар ин самт кифоя набудани дониши роҳбарон ва кормандони корхонаҳои кишоварзӣ ба ҳисоб меравад, ки 73,3 % корхонаҳои кишоварзии пурсидашуда онро омили асосии маҳдудкунанда дар самти татбиқи технологияи рақамӣ ва инноватсионӣ донистаанд.

Дар баробари ин, дастрасии маълумоти нокифояи кишоварзон аз технологияи инноватсионӣ ва рақамӣ, тарзи истифодаи дуруст ва самаранокии иқтисодӣ-экологӣ ва иҷтимоии онҳо мебошад. Вобаста ба ин, дар шароити кунунӣ дар соҳаи кишоварзии давлатҳои пешрафтаи ҷаҳон технологияҳои гуногун дар соҳаи кишоварзӣ истифода карда мешаванд, ки ҳам самаранокии иқтисодӣ-экологӣ ва ҳам ҳосилнокии маҳсулоти кишоварзиро бамаротиб баланд мебардоранд.

Заминдории дақиқ. Дар раванди татбиқи технологияи рақамии заминдории дақиқ мавқеи муҳимро харитаи ҳосилнокӣ ишғол мекунад, ки маҷмуи тадбирҳоро бо истифода аз системаҳои навигатсионии моҳворагӣ, ки асосан аз ҷамъоварӣ, коркард ва нигоҳ доштани маълумот дар бораи ҳосили ғалла ва намӣ ҳангоми ҷамъоварии ҳосил иборат аст, дар бар мегирад. Дар соҳаи кишоварзӣ ва истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар ҷаҳони имрӯза технологияҳои рақамие пайдо шуда истодаанд, ки бо воситаи Интернет идора карда шуда, мушкилоти экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои кишоварзӣ ва таъсирҳои антропологиро коҳиш медиҳанд. Ин шакли заминдориро кишоварзии дақиқ ва ё заминдории дақиқ меноманд, ки ба баланд бардоштани самаранокии захираҳо, маҳсулнокӣ, сифат, даромаднокӣ ва устувории истеҳсолоти кишоварзӣ тавассути истифодаи маълумоти фазоӣ ва инфиродӣ ва бо воситаи зеҳни сунъӣ ва технологияи рақамӣ ҷорӣ карда мешавад. Бо истифода аз барномаҳои «заминдории дақиқ», «заминдории ҳушманд», аз қабили технологияҳои зеҳни сунъӣ, захираҳои истеҳсолӣ, ба оқилона истифода бурдани захираҳои об дар соҳаи кишоварзӣ, ҳифзи зироатҳо ва ба ҳосилхезии хок ва баланд бардоштани ҳосилнокии маҳсулоти кишоварзӣ асос шуда, самаранокии меҳнати кишоварзонро таъмин менамояд.

Пайдоиши Agriculture 4.0. ба бахши кишоварзӣ як қатор воситаҳои автоматикунонии хоҷагиҳо ва ҳалли идоракунии маълумотро фароҳам овард, то ки ба онҳо имкон диҳад, ки захираҳои кишоварзӣ ва ҳосилнокӣ афзоиш дода шавад. Корхонаҳои кишоварзие, ки дар раванди истеҳсолот таҷҳизотҳои рақамиро ҷорӣ кардаанд, сатҳи меҳнатталабиро коҳиш дода, ба сатҳи рушди истеҳсолоти худ қадам ниҳоданд. Рақамикунонии заминдорӣ ва ё «заминдории ҳушманд» истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро баланд бардошта, хароҷоти истеҳсоли кам ва даромадро баланд намуда, кишоварзонро ҳавасманд менамояд, ки суръати рақамикунониро тезонанд. Agriculture 4.0. дар самти рақамикунонӣ ва марҳилаи рушди истифодаи заминҳои кишоварзӣ ва заминдории самаранок марҳилаи навро кушода, самтҳои рушди соҳаи кишоварзиро, аз қабили кишоварзии ба иқлим тобовар, ҳосилнокии устувори дарозмуддат тавассути

истеҳсоли зироат ва чорводорӣ, тақсимоти муътадили захираҳо ва идоракунии маҳсулоти ғизоӣ, мусоидат ба афзоиши карбонҳои органикӣ ва растаниҳо дар хок ва коҳиш додани сатҳи газҳои гулхонаӣ, таъмин менамояд. Дар роҳи кишоварзии устувори муттаҳидшуда, кишоварзии рақамӣ имкониятҳои зиёдеро барои шабакаҳои густурда ва дороиҳои рақамӣ тавассути соҳибихтиёрии маълумот пешниҳод мекунад. Дар давоми 20 соли охир дар ин самт корҳои назарраси тадқиқотӣ гузаронида шуданд [27; 26; 25; 24] ки тибқи натиҷагирии онҳо дар раванди ҷорӣ намудани технологияи инноватсионӣ ва рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ таъмин карда шуда, дар бисёр мавридҳо ба дастовардҳои назаррас дар самти иқтисодӣ-экологӣ ва иҷтимоӣ ноил мешавад.

Технологияи кишоварзии ҳушманд барои кишоварзон як қатор сабукиҳо дар ҳалли мушкилоти истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ вобаста ба ҳосилнокии заминҳои кишоварзӣ, таъсири муҳити зист, амнияти озуқаворӣ, талафоти ҳосил ва устувории хоҷагидориро муҳайё менамояд. Масалан, бо системаҳои дорои IoT, ки аз WSN-ҳо иборат аст, кишоварзон метавонанд ба хоҷагиҳо новобаста аз макон ва вақт ба таври фосилавӣ пайваст шаванд, то амалиёти хоҷагиҳоро назорат ва идора кунанд. Дронҳое, ки бо камераҳои гиперспектралӣ муҷаҳҳаз шудаанд, метавонанд барои ҷамъоварии маълумот аз манбаъҳои гуногун дар заминҳои кишоварзӣ ва ё иҷрои вазифаҳои такроршаванда дар хоҷагиҳо истифода шаванд.

Ҷорӣ намудани дронҳо дар соҳаи кишоварзӣ боз як пешрафт дар автоматикунонии бисёр вазифаҳо дар соҳаи кишоварзӣ, аз қабили пошидани пеститсидҳо, мониторинги замин ва ғайра мебошад. Имрӯзҳо дар соҳаи кишоварзии давлатҳои пешрафта аз дронҳо васеъ истифода мебаранд, ки он вақтро сарфа намуда, маълумоти дақиқро пешниҳод менамояд. Дар Ҳиндустон «...корхонаҳои кишоварзӣ ва созмонҳои тадқиқотӣ қудрати дронҳоро барои қабули қарорҳо дар асоси маълумот дар бораи вазъи экологии хок ва инчунин, назорати зироатҳои кишоварзӣ истифода мебаранд» [31]. Усулҳои таҳлили маълумоти ҷамъовардашударо тавассути замимаҳои компютерӣ истифода

бурдан мумкин аст, ки метавонанд барои кумак ба кишоварзон дар раванди қабули қарор истифода шаванд. Бо истифода аз дронҳо метавон маълумоти иловагиро вобаста ба вазъи релефи замин дар майдони 15-20 гектар замин дастрас намуда, дар ин миқдор замин метавон бо як парвоз доруҳо ва дигар маводҳои зарурӣ ба зироатҳо пошид. Татбиқи як дрон барои соҳаи кишиварзӣ ба ҳисоби миёна 21 ҳазор доллари ИМА (мисол: БПЛА XAG V40 18 ҳазор доллар арзиш дошта, барои барномаҳо ва батарейкаҳо 1 ҳазор доллар ва барои омӯзиш ва таъмини таҷҳизотҳо 2 ҳазор доллар) лозим аст. Ба ҳисоби миёна дронҳо ба кишоварзон 30% маводҳои доруворирo сарфа намуда, ҳосилнокии маҳсулоти кишоварзиро 25 % баланд мебардоранд, ки ҳам кори кишоварзонро осон гардонида, қувваи кориро низ коҳиш медиҳанд.

Технологияиҳои ҳушманд. Корхонаҳои кишоварзӣ барои иҷрои вазифаҳои гуногуни агросаноатӣ аз техника-технология ва механизаторҳои хоҷагидорӣ истифода мебаранд. Дар байни онҳо трактoрҳо муҳимтарин машинаҳои ивазнашавандаи соҳаи кишоварзӣ ба шумор мераванд. Трактoрҳо, бешубҳа, қисми таркибии механиконии соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, ба баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат дар корхонаҳои кишоварзӣ таъсири мусбат мерасонанд. Тибқи маълумотҳои оморӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2023: «...дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ 27731 адад трактoрҳо, аз он 1472 адад трактoрҳои шудгоркунанда ва дигар мошинолотҳои кишоварзӣ мавҷуд мебошад, ки дар гузаронидани корҳои саҳроӣ васеъ истифода гардида истодааст. Барои беҳтар намудани дастрасии хоҷагиҳои кишоварзӣ бо техникаҳои кишоварзӣ дар соли 2023 ба ҷумҳурӣ 2726 техникаю мошинолотҳои кишоварзӣ ворид карда шуд, ки нисбати соли 2022 773 адад зиёд мебошад. Бояд қайд намуд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта ба ҷумҳурӣ 271 адад трактoрҳо, 2 адад мошинҳои кӯчатшинонӣ, 145 адад ядакҳои трактoрӣ, 154 адад испорҳои трактoрӣ, 64 адад кулухмайдакунакҳо (фреза), 40 адад нармкунакҳо, 18 адад нурипошакҳо, 3 адад картошкаканакҳо, 20 адад картошкашинонак, 116 адад алафдаравакҳо, 15 адад тухмипошакҳои пахта (зериплёнка), 98 адад достҳо барои трактoрҳои хурди дастӣ (жатка), 1 адад дискмола, 4 адад дости

комбайнҳои ғалладаравӣ, 6 адад тухмипошакҳои кишти дақиқ, 4 адад ғаллатозакунакҳо, 4 адад мошини чигиттозакунӣ ва 25 адад алафҷамъкунакҳо зиёд ворид гардид» [15]. Новобаста аз ин дар самти муҷаҳҳаз намудани соҳаи кишоварзии мамлакат бо тракторҳо ва дигар воситаҳои механикии соҳаи кишоварзӣ норасоӣ ва камбудиҳои зиёде ба чашм мерасанд. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки корхонаҳои кишоварзии ватанӣ то ба имрӯз аз технологияи фарсуда ва дорои хароҷоти сӯзишвории зиёд истифода мебаранд ва дар ин самт то ба ҳол технологияи рақамии пешқадам ҷорӣ карда нашудааст.

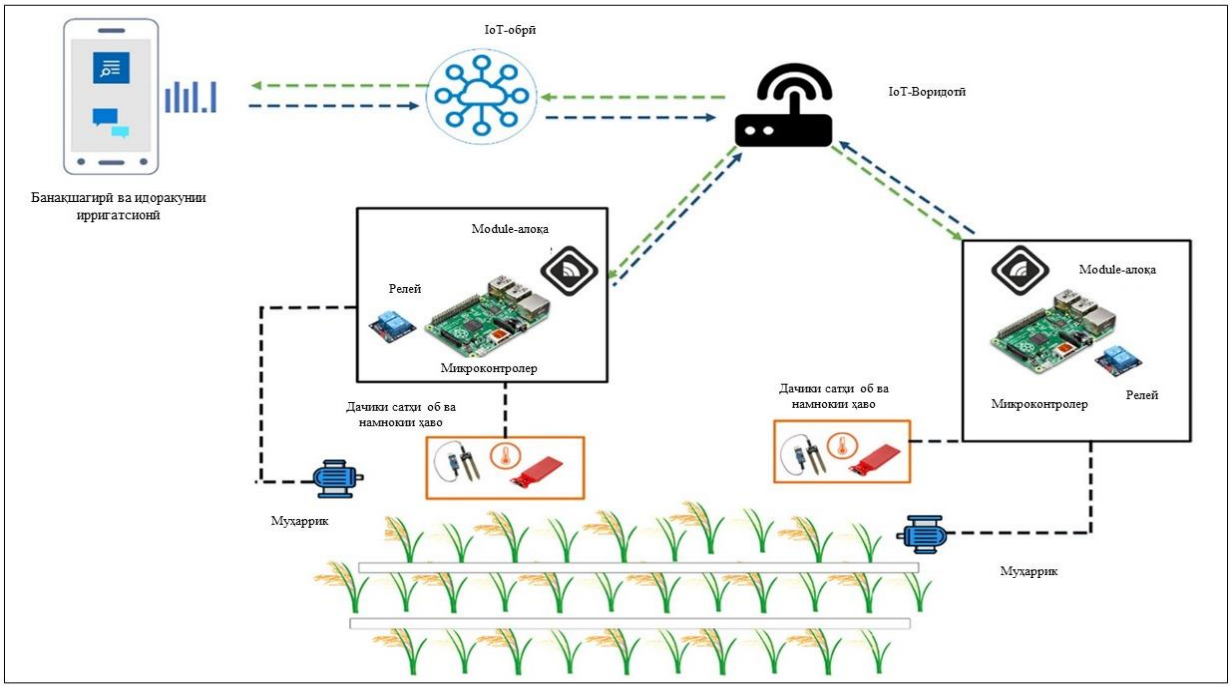
Дар ҳоле, ки дар соҳаи кишоварзии мамлакатҳои ҷаҳонӣ пешравиҳои илмӣ-техникии зиёдеро ҷорӣ намудаанд, ки ба сатҳи ҳосилнокии маҳсулот ва сифати корӣ таъсири мусбат расонида, парвариши зироатҳои кишоварзиро осон мегардонанд. Дар давлатҳои Аврупо имрӯзҳо дар соҳаи кишоварзӣ трактори бе ронанда пешниҳод карда шудааст, ки он бо воситаи Интернет идора карда шуда, самаранокии баланди кориро таъмин намуда, хароҷоти ками сӯзишвориро талаб менамояд. Датчикҳо ба монанди радарҳо ва лазерҳо одатан дар мошинҳои худгард барои ошкор кардани ҳама гуна монеаҳо ва идоракунии оқилона истифода мешаванд. Яке аз равишҳои маъмул ин истифодаи GNSS (Системаи Глобалии Навигатсия ва системаи Моҳвора) мебошад, ки тавассути он мошин метавонад мавқеи худро муайян кунад ва мустақилона ба минтақаи дилхоҳ ҳаракат намоянд.

Ширкатҳои тракторбарорӣ ба монанди John Deere ва Case IH аллакай ба кишоварзон тракторҳои мустақилро пешниҳод кардаанд. Трактори консепсияи Case IH бо камераҳо ва ***LiDAR*** (тасвири рӯшноӣ, муайянкунӣ ва диапазон) муҷаҳҳаз шудааст, ки монеаҳоро дақиқ муайян карда метавонанд. Моделҳои дигари ошкоркунии объектҳо Faster RCNN [30] ва SSD [28] мебошанд, ки барои ошкор кардани объект дар барномаҳои кишоварзӣ истифода мешаванд. Тракторҳои автономӣ, шоликишткунанда ва комбайнҳоро тадқиқотчиён бо самаранокии тақрибан ба одам монанд бо истифода аз усулҳои биниши компютерӣ дар асоси омӯзиши амиқ таҳия кардаанд.

Ширкати Case IH дар раванди ҷорӣ намудани технологияи дақиқи кишоварзӣ моделҳои пуриқтидори 9RX-ро ба трактороҳои ҳушманд John Deere баровардааст, ки маълумоти пурра вобаста ба замин, зироат ва мошин дар ҳама ҷо, дар вақти дилхоҳ, дар мизи корӣ ё дастгоҳи мобилии худ тавассути Маркази идоракунии John Deere дастрас карда мешавад. Илова бар ин, бо зиёда аз 140 асбобҳои нармафзори пайвастшуда, аз ҷумла Profit Harvest ва дигар системаҳои асосии идоракунии хоҷагӣ, ки агрономҳо истифода мебаранд, дар ин барнома ҷойгир карда шудааст ва дар раванди кишт онро метавонанд истифода баранд. Ин трактороҳо бо воситаи интернет G5 Plus фаъолият намуда, раванди кори корхонаҳои кишоварзиро муътадил мегардонанд.

Системаҳои автоматии танзими ҳосили маҳсулоти кишоварзӣ, ки дар комбайнҳои ҳосилғундор аз истеҳсолкунандагони техникаи кишоварзӣ пешниҳод шудаанд, худашон новобаста аз шароит, ҳосилнокии доимии раванди ҷамъоварии ҳосилро нигоҳ дошта, зарурати ислоҳи доимии дастиро бартараф мекунанд. Вале аз ҳама муҳимтараш он аст, ки онҳо ба операторон дар давраи ҷамъоварии ҳосил кори пурмаҳсулро кафолат медиҳанд. Механизаторро лозим нест, ки дахолат кунад, нозукиҳоро фаҳмад ва ба шароит мутобиқ шавад: танҳо идора кардани дастгоҳ лозим аст. Санҷишҳои системаи автоматии Cemos, ки аз ҷониби Hochschule Bingen (Олмон) дар чор зироати кишоварзӣ (гандум, рапс, ҷавдор ва ҷав) бо истифода аз Lexion 770 TT ва Lexion 750 гузаронида шудааст, нишон дод, ки ба ҳисоби миёна дар муқоиса бо танзимоти дастӣ аз ҷониби оператор, маҳсулнокии мошинҳо 10 фоиз, сифати ғалла 25 фоиз баланд шуда, вазни қиёсии маҳсулоттайёркунӣ 31 фоиз кам шуд. Оператор ба базаи маълумот танҳо номи ҳосилро ворид мекунад ва система танзимоти боқимондаро ба таври худкор дар асоси нишондодҳои сенсорҳо дар давоми сонияҳои аввали ҷамъоварӣ месозад [10; 1]. Сифати ғалла чун қоида тавассути камераҳои видеоии рақамӣ, ки тасвири ҷараёни ғалларо дар вақти воқеӣ пахш мекунанд, арзёбӣ карда мешавад. Системаҳои Combine Advisor (ICA2) дар Series John Deere S700 камераҳои рақамии Active Vision-ро дар элеваторҳои ғаллаи тоза ва шнеки ғалла барои чен кардани пайвастаи миқдори ғалла ва хошокҳои вайроншуда истифода мебаранд.

Технология дар самти обёрӣ. Татбиқи технологияи инноватсионӣ дар раванди обёрии заминҳои кишоварзии рақамӣ имкон медиҳад, ки раванди истеҳсолот ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ самаранок шуда, ҳосилнокии маҳсулот беҳтар карда шавад. Истифодаи технологияи обӣ-ирригатсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ тайи солҳои зиёд таҳаввулоти зиёдеро аз сар гузаронидидааст, аммо рушди технологияи Интернетӣ (IoT) онро ба сатҳи дигари рушд равона намудааст. Датчикҳо намнокӣ, ҳарорати ҳаво ва намии хокро ҳамчун манбаи асосии маълумот ба система ворид мекунанд. Барои таҳлили муфассал маълумот дар пойгоҳи додаҳо нигоҳ дошта мешавад, ки дар он маълумотҳои базавӣ метавонанд барои омӯзиши модел истифода шаванд (расми 3.).



Расми 3. Раванди обёрии заминҳои кишоварзӣ бо воситаи технологияи рақамӣ ва автоматикунонии онҳо

Сарчашма*: таҳияи муаллиф дар асоси* [32]

Ин система ба таври худкор бо истифода аз телефонҳои мобилӣ идора карда шуда, релейҳо дар замин гузошта шуда, ҳангоми кам шудани намнокӣ дар зироати кишоварзӣ ба база маълумотро ирсол намуда, дар ин замина, аз ҷониби микрокантролер фармоиш барои таъмини об ба муҳаррики обтаъминкунанда пешниҳод менамоянд ва муҳаррик ба таври худкор миқдори зарурии обро ба зироатҳо пешниҳод менамояд.

Шабакаи нейронии сунъӣ ҳамчун усули таснифоти умумӣ хидмат мекунад, ки метавонад дар бораи маълумоте, ки аз пойгоҳи додаҳо барои сохтани модел гирифта шудааст, омӯзонида шавад. Пас аз он ки модел омӯзонида мешавад, онро баъдтар барои тасниф кардани маълумоти номаълум истифода бурдан мумкин аст. Мониторинги вақти воқеӣ тавассути интиқоли маълумот аз датчикҳо тавассути протоколҳо ба монанди MQTT имконпазир аст. Бартарии ин система дар он аст, ки ҳангоми обёрӣ вобаста ба релеф ва иқлим обро то 50 % сарфа менамояд. Хароҷот барои татбиқи ин гуна таҷҳизотҳо бо ҳисоби миёна аз 2,0 то 6,0 ҳазор доллярро ташкил дода, хизматрасониҳои вобаста ба нигоҳ доштани система дар як сол 300-500 доллярро ташкил медиҳад.

Дар шароити минтақаҳои аридӣ ва камоби ҷумҳурӣ бо воситаи чоҳҳо аз истифодаи чунин технологияи рақамӣ барои рушди кишоварзӣ оварда мерасонад. Бартарияти ин технология дар он аст, ки дар ҷойҳои набудаи қувваи барқ бо воситаи энергияи офтобӣ дар асоси IoT фаъол карда мешаванд. Дар ин системаҳо батареяро бо энергияи офтоб пур кардан мумкин аст. Мисли дигар системаҳои ирригатсионӣ ин системаҳо, инчунин, бо датчикҳо барои чен кардани намӣ ва ҳарорати хок муҷаҳҳаз шудаанд. Илова бар ин, суръати ҷараёнро бо истифода аз датчикҳо низ назорат кардан мумкин аст. Ин технология барои беҳтар намудани ҳолати мелиоративии заминҳои кишоварзӣ мусоид буда, равандҳои бинобар сабаби нодуруст истифодаи об ба деградатсия, эрозӣ, шӯршавӣ, ботлоқшавӣ ва ба беҳтар шудани экосистемаи табиӣ оварда мерасонад. Бояд қайд намуд, ки дар соли 2023 дар доираи лоиҳаи “Беҳтар намудани идоракунии захираҳои обӣ дар вилояти Хатлон” бо маблағгузории хориҷӣ барои беҳтар намудани раванди обёрӣ бо технологияи инноватсионӣ ба 35 Ассотсиатсияҳои истифодабарандагони об дар ноҳияҳои минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон (Данғара, Восеъ, Темурмалик, Ҳамадонӣ, Муъминобод, Ховалинг, Фархор) технологияҳо барои ҳисоб намудани миқдори об ва компютерҳо таъмин карда шудаанд. Дар баробари ин, барои пардохти маблағи истифодаи ҳақи об дар ҳамёнҳои электронӣ пардохти ҳақи он низ ба тариқи билингӣ ва ё ғайринақдӣ роҳандозӣ карда шудааст. Ин раванд барои беҳтар

намудани равандҳои обёрии заминҳои кишоварзӣ, масрафи об ва саривақт истифода намудани об ҳангоми обёрӣ ба кишоварзон кумак намуда, дар самти марҳила ба марҳила гузаштан ба рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ як қадами устувор мебошад.

Технологияи рақамӣ метавонад самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ, нигоҳ доштани агроландшафтҳо ва экосистемаро таъмин намуда, бемориҳо ва талафотҳоро пешбинӣ карда, роҳҳои ҳалли онро пешниҳод намояд (ҷадвали 2). Арзёбии устувории инноватсияҳои рақамӣ ҷанбаҳои экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодиро дар бар мегирад. Пас саволи асосӣ ин аст, ки кадом технология бояд истифода шавад ва он талофият мешавад ё фоидаи иқтисодӣ ба даст меовард ё не. Ин муайян мекунад, ки оё навовариҳои рақамӣ воқеан аз ҷониби кӣ? чӣ гуна? ва дар куҷо? истифода мешаванд.

Бисёр технологияҳои дар боло овардашуда, барои корхонаҳои кишоварзӣ имкониятҳои иқтисодиро фароҳам меоваранд. Барои мисол: кам кардани хароҷотҳои тағйирёбанда (бо роҳи кам кардани истифодаи нуриҳои минералӣ ва пеститсидҳо), баланд бардоштани ҳосилнокӣ, иваз кардани захираҳои меҳнатӣ ва таъмини самаранокии хидматҳои экосистема ва ба ин васила фароҳам овардани дастрасии бештар ба ғизои солим.

Дар ин самт сиёсат ва ҳадафҳои пешгирифтаи давлат дар самти рушди устувори истифодаи захираҳои табиӣ дар ин баробар коҳиш додани таъсири экологӣ, баланд бардоштани устувории истеҳсолоти агросаноатӣ ва беҳтар кардани сатҳи некуаҳволии аҳолии деҳотро танҳо бо роҳи мудохилаҳои сиёсӣ, самаранокӣ ва хароҷоти инноватсияҳои рақамӣ метавон расид. Ҳангоми рақамикунонии комплекси агросаноатӣ ва истеҳсолоти кишоварзӣ омилҳои дар боло овардашуда ба таври худкор аз байн мераванд, зеро технологияи рақамӣ дар ин самт имкониятҳои навро фароҳам меоварад.

Ҷадвали 2. - Таъсири рақамикунонӣ ба рушди устувори соҳаи кишоварзӣ

ЧЕНАКҲО	ПРИНСИПҲОИ ЗАМИНАВӢ ВА АСОСӢ	МИСОЛҲО АЗ РАВАНДИ ТАТБИҚ
Самаранокӣ	Технологияи рақамӣ имкон медиҳад, ки самаранокии истеҳсолот баланд бардошта шавад (масалан, кам кардани партовҳо), ки ин имконият фароҳам меоварад хароҷотҳои истеҳсолӣ бо назардошти сифати маҳсулот кам карда шавад.	Заминистифодабарии дақиқ имкон медиҳад, ки захираҳо, аз қабили нитроген, пеститсидҳо ва обёрӣ дар заминҳо бе поён бурдани ҳосилнокии маҳсулотҳо самараноктар истифода шаванд [23]. Масалан, F, Argento ва дигарон қайд менамоянд, ки ҳангоми рақамикунонии истеҳсолот истифодаи азот дар истеҳсоли гандум метавонад то 5-40% кам карда шавад [18]. Balafoutis ва дигарон қайд менамоянд, ки истифодаи гербисидҳо дар асоси кишоварзӣ метавонад то 90% коҳиш ёбад [19]. Дар боғҳо, датчикҳо ба кишоварзон имкон медиҳанд, ки дарахтони алоҳидаеро, ки бояд бо пеститсидҳо коркард шаванд, муайян кунанд, то истифодаи пеститсидҳо то 50% кам карда шавад [3]. Системаҳои роҳнамоӣ ва ҳаракати назоратшаванда дар соҳаи кишоварзӣ трафик ва амалиёти бесамарро (масалан, коркарди замин, кишт ва ҷамъоварии ҳосил) коҳиш медиҳад ва инчунин, партовҳои газҳои гулхонаӣ ва истифодаи захираҳоро коҳиш медиҳад (ин метавонад истифодаи масалан, нуриҳои минералӣ (1-26%), пеститсидҳо (1-26%) ва сӯзишвориро (23%) кам намояд [6].
Ҷойивазкунӣ	Технологияҳои рақамӣ имкон медиҳанд, ки омилҳои ба муҳити зист ва саломатии инсон зарароварро бо равишҳои камтаъсир иваз кунанд ё захираҳои меҳнатӣ ва қувваҳои кориро бидуни коҳиши сатҳи истеҳсолот аз байн баранд.	Роботҳо барои нест кардани алафҳои бегона сохта шудааст, ки он дар асоси барномаҳои амалкунанда ба таври худкор алафҳои бегонаро муайян мекунанд ва ба таври механикӣ нест мекунанд [22]. Навовариҳои рақамӣ ва равандҳои автоматӣ метавонанд системаҳои алтернативии мубориза ба зидди бемориҳо ва ҳашаротҳои зараррасонро муайян намояд. Масалан, дар Швейтсария ба шарофати истифодаи самараноки ҷойгиркунии автоматикунонидашудаи дрон дар майдонҳои ҷуворимакка гузариш ба назорати биологии ҷуворимаккаи аврупоӣ (Ostrinia nubilalis) замбӯрҳои несткунандаи маҳсулот (Trichogramma brassicae) аз байн бурда шуд [21]. Ин технологияи ҳашаротҳои зараррасоне, ки маҳсулоти кишоварзиро аз байн мебаранд, комилан нест мекунад. Ҳамзамон он корҳое, ки дар соҳаи кишоварзӣ ба саломатии инсон зарар мерасонад онро технологияи рақамӣ метавонад иваз намояд (масалан ҳангоми пошидани ҳар гуна доруҳои заҳрнок, ки онро метавонад бо воситаи дрон иҷро намоянд).
Аз нав тарҳрезӣ намудан	Технологияҳои рақамӣ ба мо имкон медиҳанд, ки системаҳои кишоварзиро таҳия намоем, ки дахолати камтари одамонро талаб мекунанд, бо назардошти сатҳи сифати маҳсулот.	Якҷоя кардани технологияҳо имкон медиҳад, ки хоҷагиҳои нав ва системаҳои кишоварзӣ ва агроландшафтҳое, ки ба омилҳои гуногуни экологӣ дучор мешавад, таъсири онҳо кам шуда, сатҳи онҳо нигоҳ дошта шавад [20]. Технологияи рақамии соҳаи кишоварзӣ мушкилоти эҳтимолиро (масалан, бемориҳо)-ро пешгӯӣ мекунанд ва имкон медиҳанд, ки омилҳои таъсиррасон ва зарари он пешгирӣ карда шавад [29]. Равишҳои автоматикунонидашуда дар системаҳои нави истеҳсолӣ, аз қабили хоҷагиҳои амудӣ ба мо имкон медиҳанд, ки аз мушкилоти мушаххас канорагирӣ кунем (масалан, фишори ҳашароти зараррасон ва антропогенӣ) ва кафолати истифодаи самарноки захираҳои обӣ, нигоҳ доштани сатҳи ҳосилнокии заминҳо ва кам кардани хатарҳои экологӣ ва зиёд намудани маҳсулоти ғизоӣ [17].

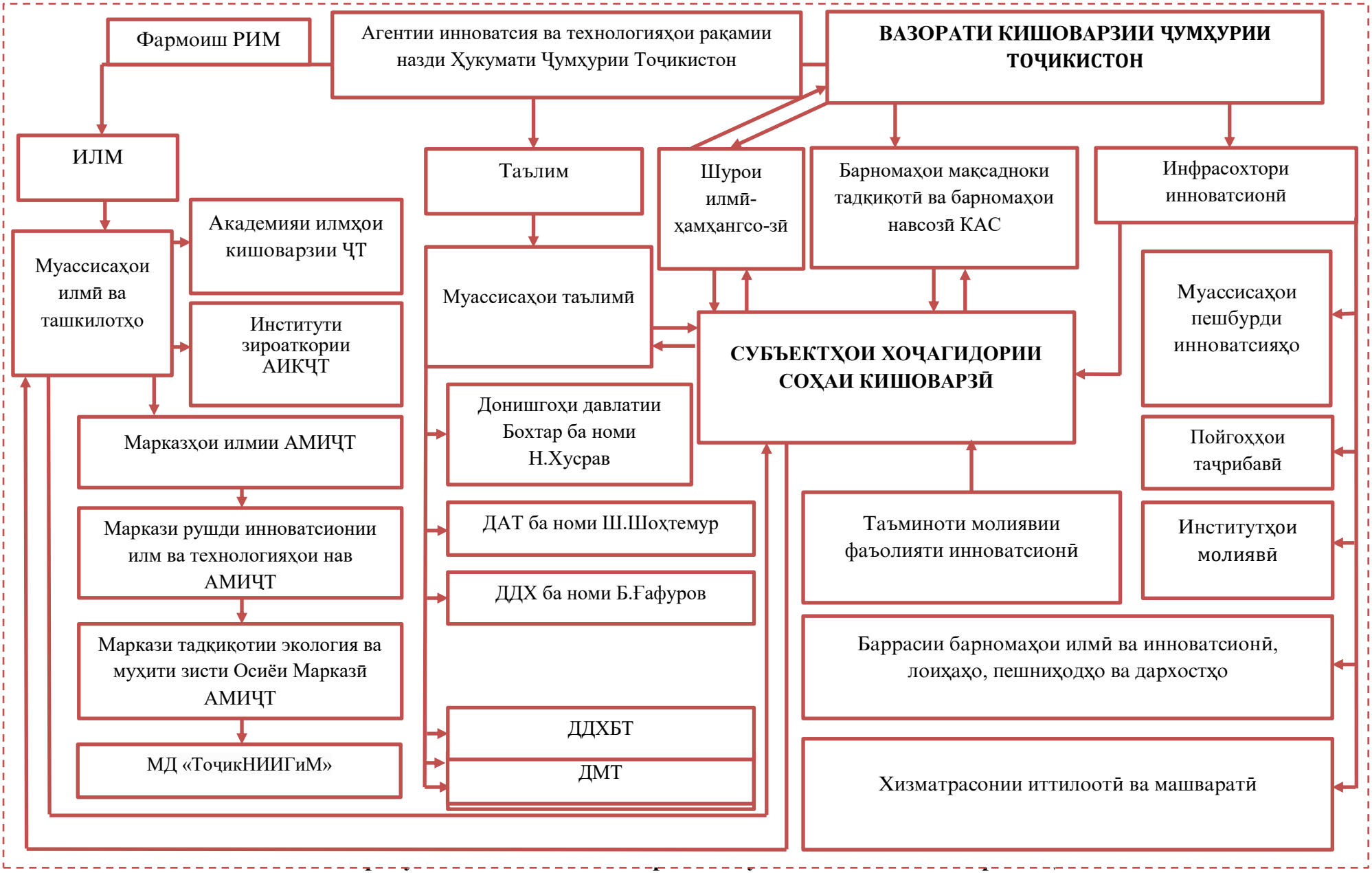
***Сарчашма**: таҳияи муаллиф*

Барои татбиқи технологияи рақамӣ ва инноватсиякунонии соҳаи иқтисодиёт, аз ҷумла соҳаи кишоварзӣ аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон сар аз 1-уми январи соли 2024 сохтори нави идоракунии раванди инноватсионӣ, «Агентии инноватсия ва технологияҳои рақамии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон» ташкил карда шудааст, ки вазифаи асосии он таъмини Ҳукумати электронӣ, рақамикунонии соҳаи иқтисодӣ-иҷтимоӣ, экологикунонии истеҳсолоти кишоварзӣ бо дарназардошти технологияи инноватсионӣ, ташаккули муассисаҳои илмӣ-паҳннамоии технологияи инноватсионӣ барои расидан ба ҳадафҳои рушди устувор ва иқтисодиёти сабз ба ҳисоб меравад.

Вобаста ба ин, дар диссертатсия модели ташкилӣ-идоракунии инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (расми 4) таҳия карда шудааст, ки самтҳои фаъолияти мақомотҳои дахлдорро дар самти инноватсия ва технологияи рақамӣ ба ҳам оварда, мутобиқ менамояд.

Дар доираи ин сохтор метавон рақамикунонии истеҳсолоти кишоварзӣ ва инноватсиякунонии комплекси аграсаноатиро роҳандозӣ намуд. Модели пешниҳодшуда бо он фарқ мекунад, ки фаъолияти сохторҳои дахлдори давлатӣ сар карда аз соҳаи таълим, илм, сохторҳои давлатӣ ва бахши хусусиро дар бар мегирад, ки барои тиҷоратикунонии фаъолияти хоҷагидорӣ ва татбиқи технологияи инноватсионӣ кумак хоҳад намуд.

Дар модели пешниҳодшуда нақши калидиро Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Агентии инноватсия ва технологияҳои рақамии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ишғол мекунанд, ки бо таъсиси Шурои ҳамоҳангсозӣ фаъолияти муассисаҳои таҳсилоти олии касбиро бо сохторҳои хоҷагидорӣ барои бартараф намудани норасоиҳо ва камбудиҳои дар боло овардашудаи соҳаи кишоварзӣ ва татбиқи технологияи инноватсионӣ ва рақамӣ мусоидат хоҳад кард.



***Сарчашма**: таҳия ва коркарди муаллиф*

Дар маркази асосии модел корхонаҳои кишоварзӣ ва хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерии минтақа қарор доранд, ки тибқи он корхонаҳои кишоварзӣ лоиҳаи (барнома) инноватсиониро ба Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод менамояд ва аз ҷониби вазорат вабаста ба дастгирии молиявӣ ва ҷалби сармоягузории хориҷӣ пешниҳод карда мешавад. Дар баробари ин, дастгирии дигари давлатӣ ин аз ҷониби ҳукумат дар шакли ҷудо намудани субсидияҳои мақсаднок барои ҳавасмандгардонӣ ҳангоми татбиқи технологияи рақамӣ, инчунин, тавассути дастгирии сармоягузорӣ барои технологияҳои дақиқи заминдорӣ ва пардохтҳои мустақим барои амалияҳои мушаххас, масалан, барои ҳалли мушкилоти экологӣ нигаронида шуда, бояд роҳандозӣ карда шавад.

Дар соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатии минтақавӣ инфрасохтори инноватсионӣ асоси рушди сармоягузорӣ-инноватсионии корхонаҳо ва кафили рушди экологӣ-иқтисодии соҳаи кишоварзии минтақавӣ ба шумор меравад. Дар ин замина, аз ҷониби Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои фароҳам овардани инфрасохтори истеҳсолӣ ва инноватсионӣ бояд дар минтақаҳои кишоварзӣ пойгоҳҳои таҷрибавӣ, марказҳои машваратӣ, базаи иттилоотӣ ва машваратӣ бо ҷалби маблағгузории хориҷӣ барои дар амал татбиқ намудани таҷрибаи давлатҳои хориҷӣ ва татбиқи технологияи рақамӣ ба корхонаҳои кишоварзӣ ташкил карда шавад.

Хулоса. Дар ҳолати фаъолият намудани ҳама механизмҳои амалкунандаи модели дар боло овардашуда, корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар амалия татбиқ шуда, фаъолияти муассисаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таълимӣ густариш ёфта, инфрасохтори инноватсионӣ ва истеҳсолии соҳаи кишоварзӣ фароҳам оварда мешавад. Дар ин замина, маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ тибқи талаботи стандартҳои байналмилалӣ омода гашта, роҳҳои ба содирот баровардани онҳоро ба бозори байналмилалӣ осон мегардонад. Ҳамзамон, тиҷоратикунонии соҳаи кишоварзӣ таъмин шуда, рушди иқтисодиёти минтақа ва даромаднокии аҳолӣ, ҳолати истифодаи экологии заминҳои кишоварзӣ ва самаранокии иқтисодӣ ва ҳосилнокии онҳо таъмин карда мешавад.

Ҳамин тавр, технологияҳои рақамӣ, ба монанди кишоварзии дақиқ, заминдории ҳушманд, воситаҳои интернетӣ, зеҳни сунъӣ ва робототехника барои беҳтар кардани устувории кишоварзӣ мусоидат менамояд. Ин навоварӣ метавонад маҳсулнокии кишоварзиро афзоиш дода, таъсири муҳити зистро коҳиш ва некуаҳволии аҳолии деҳотро беҳтар созад. Технологияи рақамӣ бояд барои баланд бардоштани самаранокӣ ва ивазкунӣ ва ба таври куллӣ тағйир додани системаҳои кишоварзӣ истифода шаванд. Илова бар ин, технологияи рақамӣ метавонад ислоҳоти куллии соҳаи кишоварзиро таъмин намуда, захираҳои табиӣ ва агроландшафтҳоро беҳтар ва рақобатпазирии маҳсулоти ватаниро дар бозори дохилӣ ва хориҷӣ таъмин намояд, ки ин метавонад барои расидан ба ҳадафҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти бехатарии озуқаворӣ ва рушди устувори соҳаи иқтисодӣ-иҷтимоиро шаффоф гардонад.

АДАБИЁТ:

1. Арабов, Ф. П. Адаптация сельского хозяйства к изменению климата для достижения продовольственной безопасности в Таджикистане / Ф. П. Арабов // Экономика сельского хозяйства России. – 2026. – № 2. – С. 149-155. – DOI 10.32651/262-148.

2. Арабов, Ф. Таъсири тағйирёбии иқлим ба истифодаи экологӣ-иқтисодии соҳаи кишоварзии Тоҷикистон / Ф. Арабов, Ф. Р. Шарофзода // Таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар шароити тағйирёбии иқлим : Маҷмуаи мақолаҳо ва гузоришҳо, Душанбе, 04 ноября 2025 года. – Душанбе: Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, 2025. – Р. 11-17.

3. Асаи Х. Садовый опрыскиватель для конкретного участка, оснащенный системой машинного зрения для управления использованием химических веществ / Х. Асаи, А. Джафари, М. Логхави// Компьютеры и электроника в сельском хозяйстве. – 2019. – Т. 162. – С. 431-439.

4. Бобоев А.А. Инновационная стратегия как инструмент устойчивого развития промышленных предприятий Республика Таджикистан// Вестник ТНУ. Серия экономических наук. Душанбе. -2020. №9. - С.218-223.

5. Боздид аз намоишгоҳи маҳсулоти кишоварзӣ дар ноҳияи Бобоҷон Ғафуров. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон. Суғд, -2023. http://prezident.tj/node/31896

6. Гассо В. Управляемое дорожное хозяйство: обзор воздействия на окружающую среду / В. Гассо, К.А.Г. Соренсен, Ф.В. Оудсхорн О.Грин // Европейский агрономический журнал. – 2013. – Т. 48. – С. 66-73.

7. Карамнова Н.В. Организационно-технологическая оценка деятельности предприятий сахарной промышленности /Н.В. Карамнова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. - 2014. - №3. - С. 82-88.

8. Комилзода, Н. Б. Дастгирии давлатии танзими экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришаванда дар минтақа / Н. Б. Комилзода // Таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар шароити тағйирёбии иқлим : Маҷмуаи мақолаҳо ва гузоришҳо, Душанбе, 04 ноября 2025 года. – Душанбе: Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, 2025. – P. 30-40.

9. Комилзода, Н. Б. тамоюли сармоягузориҳо ба рушди экологӣ ва иқтисодии заминҳои кишоварзӣ / Н. Б. Комилзода, З. С. Гадоев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2025. – No. 10. – P. 209-215.

10. Коротких, Ю. С. Цифровые технологии в АПК как способ повышения эффективности деятельности сельхозорганизаций / Ю. С. Коротких, К. Л. Тюгай. – DOI 10.32651/226-33. – Текст: непосредственный // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 6. – (Проблемы эффективного хозяйствования). – С. 33-37.

11. Коротких, Ю. С. Цифровые технологии в АПК как способ повышения эффективности деятельности сельхозорганизаций / Ю. С. Коротких, К. Л. Тюгай. – DOI 10.32651/226-33. – Текст: непосредственный // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 6. – (Проблемы эффективного хозяйствования). – С. 33-37.

12. Оборин, М.С. Цифровые инновационные технологии в сельском хозяйстве / М.С. Оборин //Аграрный вестник Урала, - 2022. №5 (220). – С.82-92.

13. ООН. Модернизация сельского хозяйства: путь фермера Хасана к цифровым платежам за оросительную воду https://www.undp.org/tajikistan/stories/modernizing-agriculture-farmer-hasans-journey-towards-digital-irrigation-water-payments

14. ПРООН. Отчет о предварительных результатов «Технико-экономического обоснования возможностей цифрового земледелия в Хатлонской области Таджикистана». Душанбе – 2024. (электроный ресурс: https://www.undp.org/tajikistan/stories/modernizing-agriculture-farmer-hasans-journey-towards-digital-irrigation-water-payments)

15. Содиков, К. А. Экономическая эффективность агробиологического метода выращивания сельскохозяйственных культур в экологических условиях / К. А. Содиков, Ф. П. Арабов // Экономика и управление: ключевые проблемы и перспективы развития: Материалы XIII Международной научно-практической конференции, Тихорецк, 22 октября 2021 года / Под общей редакцией Е.В. Королюк. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2021. – С. 169-175.

16. Содиков, К. А. Совершенствование механизма управления водно-ирригационного потенциала аридного региона: эколого-экономический аспекты / К. А. Содиков. – Душанбе: Таджикский национальный университет, 2021. – 169 с. – ISBN 978-99975-398-6-1.

17. Ҳисоботи вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Рушди соҳаи механикунонии кишоварзӣ. Душанбе. – 2023. (Маълумоти электронӣ: санаи мурочиат 20.01.2023) https://moa.tj/activities/71-tehnikai-kishovarz.html

18. Шарофзода, Ф. Р. Механизми экологӣ-иқтисодии коркарди партовҳо ҷиҳати гузариш ба иқтисоди даврӣ / Ф. Р. Шарофзода, Ф. П. Арабов, Р. Х. Изатуллозода // Экономика и туризм: тенденции и перспективы. – 2026. – No. 1(9). – P. 282-296.

19. Abbasi R. The digitization of agricultural industry–a systematic literature review on agriculture 4.0 / R. Abbasi, P. Martinez, R. Ahmad //Smart Agricultural Technology. – 2022. – Т. 2. – С. 100042.

20. Argento, F. Sitespecific nitrogen management in winter wheat supported by low-altitude remote sensing and soil data. *Precision Agriculture* / F. Argento, T. Anken, F. Abt, E. Vogelsanger, A. Walter, F. Liebisch. – 2021. №22: P-364–386.

21. Balafoutis A. et al. Precision agriculture technologies positively contributing to GHG emissions mitigation, farm productivity and economics //Sustainability. – 2017. – Т. 9. – №. 8. – С. 1339.

22. Donat M. Patch cropping-a new methodological approach to determine new field arrangements that increase the multifunctionality of agricultural landscapes / M. Donat, J. Geistert, K. Grahmann, R. Bloch, S.D. Bellingrath-Kimura, //Computers and Electronics in Agriculture. – 2022. – Т. 197. – С. 106894.

23. Erfurt K. (2021). Mit der Drohne ins Maisfeld. *Die Gruene*. https://www.diegruene.ch/artikel/pflanzenbau/mit-der-drohne-ins-maisfeld-351960. (захираи электронӣ. Сана мурочиат:21.03.2023).

24. FAO. (2022). The State of Food and Agriculture 2022: leveraging agricultural automation for transforming agrifood systems. Rome, Italy:Food and Agriculture Organization (FAO).

25. Finger, R. Precision farming at the nexus of agricultural production and the environment. *Annual Review of Resource Economics* / R. Finger, S. M. Swinton, N. El Benni, A. Walter. – 2019. № 11. –p.313–335.

26. Fountas, S. Farm management information systems: Current situation and future perspectives / S. Fountas, G. Carli, C.G. Sørensen, Z. Tsiropoulos, C. Cavalaris, A. Vatsanidou, B. Liakos, M. Canavari, J. Wiebensohn, B. Tisserye // Comput. Electron. Agric. 2015, 115, 40–50.

27. Kaloxylos, A. Farm management systems and the Future Internet era / A. Kaloxylos, R. Eigenmann, F. Teye, Z. Politopoulou, S. Wolfert, C. Shrank, M. Dillinger, I. Lampropoulou, E. Antoniou, L. Pesonen // Comput. Electron. Agric. 2012, 89, 130–144.

28. Kitchen, N.R. Emerging technologies for real-time and integrated agriculture decisions. Comput. Electron. Agric. 2008, 61, 1–3.

29. Lewis, T. Evolution of farm management information systems. Comput. Electron. Agric. 1998, 19, 233–248.

30. Liu D., Mishra A. K., Yu Z. Evaluating uncertainties in multi-layer soil moisture estimation with support vector machines and ensemble Kalman filtering //Journal of Hydrology. – 2016. – T. 538. – C. 243-255.

31. Pylianidis C. Introducing digital twins to agriculture / C. Pylianidis, S. Osinga, I.N. Athanasiadis //Computers and Electronics in Agriculture. – 2021. – T. 184. – C. 105942.

32. Ren S. Et al. Faster r-cnn: Towards real-time object detection with region proposal networks //Advances in neural information processing systems. – 2015. – T. 28.

33. Salykov, A. et al. Factors and trends in the development of the space industry in the context of the digitalization of the economy of the Republic of Kazakhstan //Environment, Development and Sustainability. – 2023. – C. 1-16.

34. Subeesh A. Automation and digitization of agriculture using artificial intelligence and internet of things / A. Subeesh, C. R. Mehta //Artificial Intelligence in Agriculture. – 2021. – T. 5. – C. 278-291.

МЕХАНИЗМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА

В данной статье рассматриваются вопросы использования и внедрения цифровых технологий с целью повышения экономической эффективности сельского хозяйства. Определена доля сельскохозяйственных предприятий и дехканских (фермерских) хозяйств Хатлонской области, применяющих инновационные и цифровые технологии в своей деятельности. Результаты исследования показывают, что в 98% предприятий региона используются устаревшие технологии, и лишь 2% применяют цифровые решения. При этом 61% сельскохозяйственных предприятий не имеют даже компьютеров и не используют их в своей деятельности. Установлено, что одной из основных проблем внедрения инновационных технологий в сельском хозяйстве является недостаточный уровень знаний и навыков руководителей и работников предприятий. Согласно результатам опроса, 73,3% респондентов указали данный фактор как основной сдерживающий. На основе полученных результатов предложены научно обоснованные рекомендации по совершенствованию направлений внедрения цифровых и инновационных технологий в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, цифровизация, цифровые технологии, инновации, урожайность, использование водных ресурсов, экономическая эффективность, экологическое развитие*

MECHANISMS FOR IMPLEMENTING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ECOLOGICAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR

This article examines the use and implementation of digital technologies aimed at improving the economic efficiency of the agricultural sector. The share of agricultural enterprises and dehkan (farm) households in the Khatlon region that apply innovative and digital technologies in their activities has been identified. The results of the study show that 98% of enterprises in the region rely on outdated technologies, while only 2% use digital solutions. Moreover, 61% of agricultural enterprises do not even have computers and do not use them in their operations. It has been determined that one of the main barriers to the adoption of innovative technologies in agriculture is the insufficient level of knowledge and skills among managers and employees. According to the survey results, 73.3% of respondents identified this factor as the primary constraint. Based on the finding's, scientifically grounded recommendations are proposed to improve the implementation of digital and innovative technologies in the agricultural sector.

Keywords: *agriculture, digitalization, digital technologies, innovation, productivity, water resource use, economic efficiency, environmental development*

Маълумот дар бораи муаллифон: Арабов Фирдавс Пулодович, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, муовини директори Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳи ва соҳибкории Тоҷикистон, 734025,

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5. Тел.: (+992) **918-72-28-29**. E-mail: firdavs300@mail.ru; **Амонов С.С.** Номзади илмҳои иқтисодӣ, и.в., дотсенти кафедраи иқтисодиёт ва ташкили соҳибкории Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. Суроға: 734061, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯч. Деҳоти ½. Почтаи электронӣ: a_sahbon@mail.ru.

Сведения об авторах: Арабов Фирдавс Пулодович, доктор экономический наук, профессор, заместитель директора Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Борбад, 48/5. Тел.: (+992) **918-72-28-29.** E-mail: firdavs300@mail.ru; **Амонов С.С.** Кандидат экономических наук, и.о. доцента кафедры экономики и организации бизнеса Таджикского государственного университета коммерции. Адрес: 734061, Республика Таджикистан, Душанбе, ул. Дехоти, ½. Электронная почта: a_sahbon@mail.ru.

Information about the authors: Arabov Firdavs Pulodovich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Director Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, 48/5 Borbad Avenue, Dushanbe, 734025, Republic of Tajikistan, Tel.: (+992) 918-72-28-29. E-mail: firdavs300@mail.ru; **Amonov S.S.** Candidate of Economic Sciences, Acting Associate Professor, Department of Economics and Business Organization, Tajik State University of Commerce Address: 734061, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Dekhoti Street, 1/2. E-mail: a_sahbon@mail.ru.

МУНОСИБАТҲОИ ГЕОСИЁСӢ ВА ГЕОИҚТИСОДИИ ҶАҲОНИ МУОСИР ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ БА ИҚТИСОДИ “САБЗ”

Ёров Ҷ.Н., Сайфуллоев Н.Н.
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон,
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Дар мақола муаллифон масъалаҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодиро дар заминаи тағйирёбии сиёсати байналхалқӣ вобаста ба истифодабарии сарватҳои табиӣ ва ҳифзу нигоҳдошти муҳити табиӣ баррасӣ намудаанд. Зикр гардидааст, ки дар шароити муосир ҷаҳон табодули муҳими сиёсиро паси сар намуда истодааст, ки он аз тағйирёбии сохтории муносибатҳои геосиёсӣ дарак медиҳад. Дар натиҷаи ин гуна тағйирёбӣ ҳолати геоиқтисодӣ низ дигаргуншуда тазодҳои навро ба миён меорад, ки ин боиси ба вуҷуд омадани шаклҳои нави муносибатҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодӣ мегардад.

Ҳамзамон, қайд намудаанд, ки ҷараёни пешрафти босуръати иқтисодӣ, ки боиси ҳарчи бештар истифода намудани сарватҳои табиӣ ва таъсиррасони ба муҳити табиӣ мегардад, инсониятро водор менамояд, то роҳи нави рушди иқтисодӣ, яъне рушди устуворро пеш гирад. Рушди устувор ин модели нави иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ буда, он ифодагари ба роҳ мондани истеҳсолот бидуни зиён расонидан ба муҳити табиӣ мебошад.

Муаллифон дар раванди таҳлилҳо собит намудаанд, ки расидан ба рушди устувор ва гузаштан ба иқтисоди “сабз”метавонад, боиси солимии экологӣ, беҳгардии вазъи иҷтимоӣ ва болоравии сифати зиндагии аҳолии сайёра гардад. иқтисоди “сабз”ҳамчун равиши нави фаъолияти хоҷагидорӣ дар таъмини ҳастии минбаъдаи инсоният нақши калидӣ дошта, сохторан аз ҷараёнҳои гуногун иборат аст.

Калимаҳои калидӣ: *сарватҳои табиӣ, низоми яккақутбӣ, низоми бисёрқутбӣ, майдони сиёсӣ, ҷангҳои тиҷоратӣ, идораи бозори тақсимоти сарватҳои ҷаҳон, рақобатпазирии иқтисодӣ, иқтисоди сабз, муносибатҳои геоиқтисодӣ, рушди устувор, олудасозии фазои атмосферӣ, технологияи “сабз”.*

Дар шароити муосир ҷаҳон табодули муҳими сиёсиро паси сар намуда истодааст, ки он аз тағйирёбии сохтории муносибатҳои геосиёсӣ дарак медиҳад. Дар натиҷаи ин гуна тағйирёбӣ ҳолати геоиқтисодӣ низ дигаргуншуда тазодҳои навро ба миён меорад, ки ин боиси ба вуҷуд омадани шаклҳои нави муносибатҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодӣ мегардад.

Вобаста ба болоравии талабот ба сарватҳои табиӣ зиддият миёни кишварҳои пешрафта тезу тунд гардида, низоми яккақутбӣ ба низоми бисёрқутбӣ табдил ёфтааст. Пайдошавии “бозингарони нав” дар майдони сиёсии ҷаҳон ба мисли

Федератсияи Россия, Хитой, Ҳиндустон, кишварҳои Аврупо ва Бразилия боиси ба вуқуъ пайвастани шаклҳои нави зиддият ба мисли “ҷангҳои тиҷоратӣ” ва “идораи бозори тақсимоти сарватҳои ҷаҳон” гардидааст.

Ҳамзамон, бавуҷудоии низоми бисёрқутбӣ боиси ба миён омадани падидаи нав, яъне мубориза барои ояндаи экологӣ мегардад, ки ин ба тағйирёбии хусусияти динамикаи муносибатҳои геосиёсӣ таъсир мерасонад.

Ҷаҳон шоҳиди гузариш ба сӯйи бисёрқутбӣ буда, марказҳои сершумори қудратманди иқтисодӣ ва геосиёсӣ ба вуҷуд омадаанд. Дар баробари давлатҳои абарқудрати анъанавӣ, аз қабили Иёлоти Муттаҳидаи Амрико, Хитой ва Россия, иқтисодиёти давлатҳои босуръатпешраванда ба мисли Ҳиндустон, Бразилия ва Ҷумҳурии Африқои Ҷанубӣ дар умури ҷаҳонӣ нақши рӯзафзун доранд. Ин тақсимоти бисёрқутбӣ боиси тағйирёбии куллии муносибатҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодии байналхалқӣ гардид ва дар натиҷа рақобат миёни давлатҳо ва минтақаҳо тезутунд шуд.

Айни замон рақобати геосиёсӣ шиддат гирифта истода, онро рақобатҳои стратегӣ, баҳсҳои ҳудудӣ ва рақобати захираҳо бармеангезанд. Давлатҳои абарқудрат барои бартарӣ дар минтақаҳои калидӣ, аз қабили Ҳинду Уқёнуси Ором, Аврупои Шарқӣ, Шарқи Наздик, Халиҷи Форс, Осиёи Марказӣ ва Арктика мубориза мебаранд, ки боиси ташаннуҷ ва низоъҳо бар доираҳои нуфуз, даъвоҳои дифои манфиатҳои давлатӣ дар ҳудуди баҳрӣ ва хушкӣ ва ҳамзамон захираҳои стратегӣ мешаванд. Рақобат барои захираҳои энергетикӣ, об, маъданҳо ва дигар манобеъи муҳим рақобатҳои геосиёсиро шадидтар мекунад ва муноқишаҳои минтақавиро афзоиш медиҳад.

Инчунин, пешрафти технологияҳо манзараи геосиёсиро тағйир медиҳад, ки ба амният, рақобатпазирии иқтисодӣ ва идоракунии ҷаҳонӣ таъсири назаррас доранд. Паҳншавии технологияҳои рақамӣ, зеҳни сунъӣ, технологияи ҳарбии бесарнишин, кашфи моҳвораҳои ҳарбӣ, қобилиятҳои ҷанги киберӣ ва омӯзиши кайҳон, сарҳадҳои байни таҳдидҳои анъанавӣ ва ғайрианъанавии амниятро норавшан мекунад, осебпазириҳои навро эҷод ва динамикаи қудратмандиро дар байни давлатҳо ва институтҳои байналхалқии сиёсӣ тағйир медиҳад.

Агар дар замони асри XX ва аввали асри XXI дар ҷараёни амалисозии ҳадафҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодӣ, муборизаи давлатҳои абарқудрат ба аз худ намудани манбаҳои энергетикӣ равона шуда бошад, пас дар замони гузариш ба рушди устувор ва иқтисоди “сабз” дар баробари муборизаи дар боло гуфташуда, ҳамзамон, мубориза баҳри аз худ намудани маконҳои ҷойгиршавии металҳои нодир ва ҳудудҳои аз лиҳози экологӣ покиза шуруъ мегардад. Ин ҳолат зиддиятҳои геосиёсии давлатҳоро тезу тунд намуда, сабаби дигаргуншавии муносибатҳои геоиқтисодӣ мегардад.

Ба вуҷуд омадани низоъҳои ҳарбӣ дар нуқтаҳои гуногуни олам, ки боиси марги садҳо ҳазор нафар гардидаанд, маҳз ба ҳифзи манфиатҳои миллӣ ва азхуднамоии маконҳои сарватӣ вобаста аст. Агар ба харитаи ҷойгиршавии сарватҳои олам назар афканем ва онро бо харитаи низоъҳои ҳарбӣ муқоиса намоем, пас дидан мумкин аст, ки аксаран нуқтаҳои даргири олам ба ҳудудҳое рост меояд, ки дар он ҷо ҳавзаҳои бузурги ҷойгиршавии манбаъҳои энергетикӣ (конҳои нефт, газ, ангишт), металлҳои нодир ва манбаҳои обӣ воқеъ гардидаанд.

Бинобар ин, таъсири геосиёсат ба гузариш ба иқтисоди “сабз”ду тараф дорад. Аз як тараф маҳз рақобати геосиёсӣ ва ҳаракат суи амният ба яке аз суръатфизоҳои табодули иқтисоди сабз табдил ёфта, ба он набзи сиёсӣ ва молиявӣ мебахшад. Аз ҷониби дигар, ин гуна рақобатҳо боиси падид омадани сиёсати протексионистӣ баҳри азхуднамоии сарватҳои табиӣ мегарданд. Қобили зикр аст, ки дар асри XXI иқтисоди сабз боиси ба миён омадани майдони бозиҳои нави сиёсӣ гардид, ки дар он мавқеи муҳимро дастовардҳои экологӣ ва пешсафӣ дар ояндаи башарият, ишғол менамояд.

Тағйирёбии муносибатҳои геосиёсӣ ба дигаргуншаваии муносибатҳои геоиқтисодӣ оварда расонидааст. Дар ҷараёни он давлатҳо дар ҳалли масъалаҳои ба миён омада тавассути истифодаи фишангҳои иқтисодӣ нигоҳ намуда, фишангҳои ҳарбиро як тараф мегузоранд. Яке аз кишварҳое, ки ин равандро пеш гирифтааст, ин Хитой мебошад.

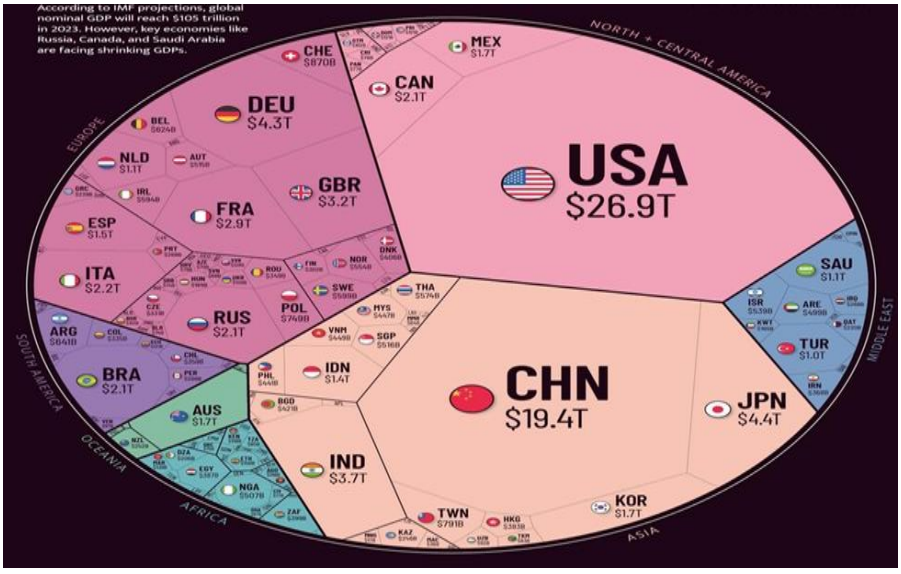
Олими амрикоӣ Самуэл Хантингтон дар асари хеш бо номи “Бархурди тамаддунҳо” чунин зикр менамояд: “Рушди иқтисодӣ иқтидори ҳарбӣ ва

таъсироти сиёсиро тавлид менамояд, ва он инчунин қодир аст равандҳои сиёсиро танзим намояд” [1].

Агар дар соли 2024 ҳаҷми ММД-и ҷаҳонӣ ба беш аз 105 трлн. доллари амрикоӣ баробар бошад пас аз руи ҳисса дар таркиби ММД-и ҷаҳонӣ ИМА ва Хитой пешсафанд. Аз ин рӯ, дар ҳалли масъалаҳои геоиқтисодӣ нақши ин давлатҳо назаррас мебошад.

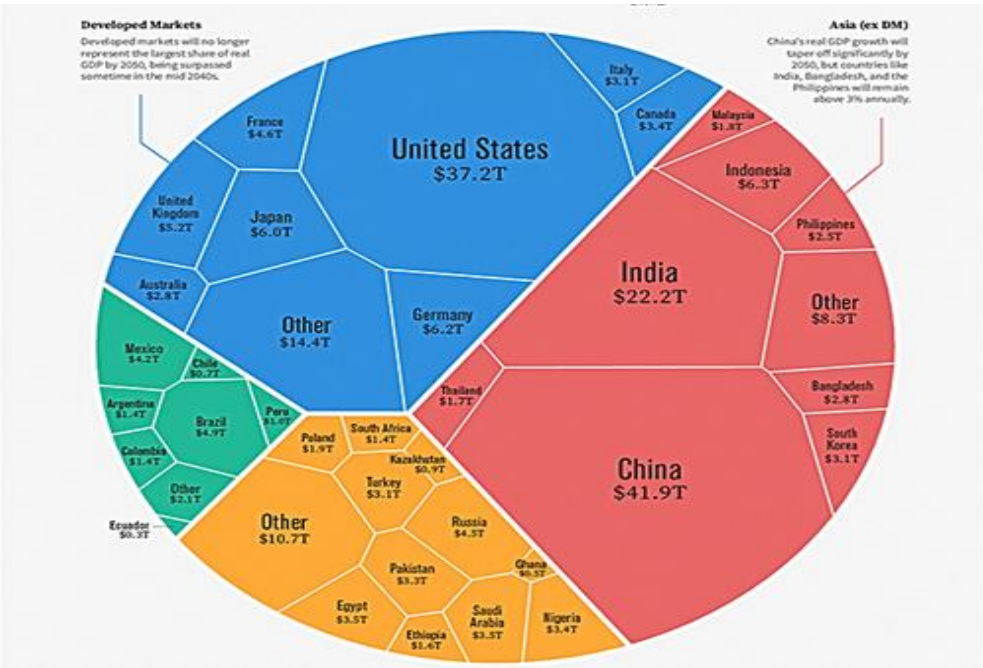
Чи тавре, ки аз расми овардашуда маълум аст, қариб 40%-и ММД-и ҷаҳонӣ ба ду давлати номбурда рост меояд. Аз ин рӯ, дар маҷрои муносибатҳои геоиқтисодӣ нақши ин давлатҳо бузург буда, дар ҳалли масъалаҳои геоиқтисодӣ мақоми калидиро ишғол менамоянд.

Вобаста ба таъмини рушди иқтисодӣ ва нигоҳдошти суръати он дар давраи соли 2050-ум низ тибқи дурнамо ин кишварҳо пешсаф боқи мемонанд.



Расми 1. Иқтисоди ҷаҳони муосир дар соли 2023

Сарчашма: сомонаи интернетии www.knoema.com. Захираи электронӣ. (санаи мурочиат 10.11.2025 с)



Расми 2. Иқтисоди ҷаҳони дар соли 2050 (дурнамо) ММД-и кишварҳои ҷаҳон 228 трлн. долл

Сарчашма: сомонаи интернетии www.knoema.com. Захираи электронӣ. (санаи мурочиат 10.11.2025 с)

Чи тавре, ки аз расми мазкур бармеояд, таносуби нишондиҳандаҳо дар он аст, ки дар солҳои 2050-ум Хитой аз руи ҳаҷми ММД аз ИМА пеш мегузарад ва дар низоми масъалаҳои геоиқтисодӣ нақши ҳалкунандагиро бар душ мегирад.

Ҷараёни пешрафти босуръати иқтисодӣ, ки боиси ҳарчи бештар истифода намудани сарватҳо ва таъсиррасонӣ ба муҳити табиӣ мегардад, инсониятро водор менамояд, то роҳи нави рушди иқтисодӣ, яъне рушди устуворро пеш гирад. Рушди устувор ин модели нави иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ буда, он ифодагари ба роҳ мондани истеҳсолот бидуни зиён расонидан ба муҳити табиӣ мебошад. Инчунин, рушди устувор таҷассумгари таъмини зиндагии солим, баробарӣ ва адолат дар тақсимоти сарватҳо, пешгирӣ аз таъсири манфӣ ба муҳит ва нигоҳдории табиат ба наслҳои оянда мебошад [2]. Профессор Сдасюк Г.В. чунин баён менамояд: “Консепсияи рушди устувор ҳамчун алтернатива нисбати стереотипҳои ҷомеаи истеъмолӣ ва парадигмаҳои рушди иқтисод ташаккул ёфтааст”[3].

Инчунин профессор Умаров Ҳ.У. ҷиҳати гузаштан ба рушди устувор чунин зикр менамоянд: “Коҳишдиҳии таъсироти антропогенӣ ба муҳити табиӣ танҳо

дар он сурат имконпазир аст, ки агар нигоҳи шахсии одамон нисбати табиат тағйир ёбад ва ин дар баландбардории сатҳи шуури экологӣ ва фарҳангию маънавии одамон таҷассум меёбад”[4]

Ба ақидаи профессор Муҳаббатов Х. “Рушди иқтисоди “сабз” ҳамчун ҷузъи таркибии рушди устувор барои беҳбудии вазъи экологии ҷомеа хизмати назаррас дошта, метавонад боиси ҳифзи захираҳои бузурги табиии кишвар, аз ҷумла захираҳои обӣ гардад”[5].

Чи тавре, ки профессор Диловаров Р. зикр менамоянд: “Иқтисоди “сабз” зинаи сифатан нави рушди қуввaҳои истеҳсолкунандаи Ҷумҳурии Тоҷикистон хоҳад шуд ва он қобил аст, ки дар ҳаёт ва мафкураи аҳолӣ як навъ инқилоберо ба вуҷуд орад. Маҳз мукаммалгардонии шуури оммавии экологии аҳолӣ метавонад расидан ба ҳадафҳои рушди устуворро осон намояд”[6].

Ба андешаи мо расидан ба ҳадафҳои рушди устувор, фишанги асосии таъмини ҳастии минбаъдаи табиати солим ва ҷомеаи инсонӣ ба ҳисоб меравад.

Дар баробари ин, айни замон як қатор мушкилиҳое зери таъсири фаъолияти антропогенӣ эҷод гардидааст, ки он боиси бавуҷудоии тағйироти куллӣ дар табиат гардида, инсониятро водор менамояд, то ҷиҳати ҳалли он дастаҷамъона амал намоянд. Бархе аз ин масъалаҳоро баррасӣ менамоем:

Масъалаҳои калидии экологӣ, ки инсониятро ҷиҳати таъмини рушди устувор ва гузариш ба иқтисоди “сабз”водор менамояд. Аз ҷумла буҳронҳои экологӣ, ки ба онҳо шомиланд:

1. **Олудашавии атмосфера.** Солҳои охир аз ҷониби корхонаҳои саноатӣ, воситаҳои нақлиёт, саршумори чорвои калони шохдор ва дигар омилҳо, партофтани аз ҳад зиёди газҳои гулхонаӣ ба чашм мерасад, ки он боиси гармшавии иқлими глобалӣ, боридани боронҳои кислотагӣ, сурохшавии пардаи озонӣ гармшавӣ ё тағйирёбии иқлим ва дигар падидаҳои номатлуб гардидааст. Дар як соли тақвимӣ хориҷшавии газҳои гулхонаӣ ба 40,8 млрд. тонна баробар гардидааст ва ҳамасола суръати афзоиши он ба 500 ҳазор тонна баробар аст. Дар партофтани ин гуна партовҳо Хитой -12,5 млрд. тонна, ИМА-4,8 млрд. тонна ва

Ҳиндустон 3,3 млрд. тонна пешсаф мебошанд. Пас агар ин ҳолат идома ёбад, пайомадҳои номатлут фазои атмосфераро интизор аст.

2. **Ифлосшавии манбаҳои обӣ.** Ҳамасола ба уқёнуси ҷаҳонӣ беш аз 12,7 млн. тонна массаҳои пластикӣ, 5 млн. тонна нефт ва садҳо миллион тонна дигар партовҳои саноатию истеъмолӣ партофта мешавад, ки он боиси заҳролудшавии обҳои сатҳи хушкӣ, баҳру уқёнусҳо ва ҳатто обҳои зеризаминӣ гардидаанд. Ҳолати мазкур боиси нобудшавии биомасса гардида, ба вайроншавии занҷираи табиӣ оварда мерасонад [7].

3. **Деградатсияи (вайроншавии сохтори таркибӣ) хок ва биёбоншавӣ.** Бурриши ҷангалзорҳо, истифодаи ғайриоқилонаи замин, шусташавӣ ва шуршавии хок ба аз байн рафтани хоки ҳосилхез оварда мерасонад. Мувофиқи ҳисобҳои Global Land Outlock 20-40%-и заминҳо аллакай ба деградатсия дучор шудаанд. Ҳамзамон, васеъшавии майдонҳои биёбонҳо босуръат идома дошта, он пайомадҳои ногуворро ба бор меорад. Ҳарчанд аз ҷониби як қатор кишварҳо ба мисли Чин, Муғулистон ва Австралия ҷиҳати пешгирии васеъшавии биёбонҳо ва бунёди ҳудудҳои сабз бо маблағгузории зиёд идома дошта бошад ҳам, вале ин гуна амалҳо дар ҳалли глобалии пешгирии васеъшавии майдони биёбонҳо ночиз аст.

4. **Коҳишёбии сарватҳои табиӣ.** Ҳануз дар нимаи дуюми қарини гузашта яке аз олимони барҷастаи ҷаҳони Ғарб Дениил Медоуз дар асари хеш таҳти унвони “Ҳадди тараққиёт” зикр намуда буд, ки “Афзоиши бемайлони талаботи аҳолӣ, ки ба зиёдшавии шумораи он вобаста аст, ба нобудшавии сарватҳои табиӣ оварда, ахиран он ба интиҳоӣ мерасад, ки ин пайомадҳои нохуб дорад”[8]. Ҳоло мо шоҳиди амали воҷеии ин гуфтаҳо гардидаем. Чунончӣ:

- истеҳсоли солонаи нефт дар ҷаҳон ба беш аз 5 миллиард тонна дар як сол баробар шудааст, ки дар сурати ин гуна истеҳсол он ба 47-60 соли дигар мерасаду халос. Дар сурате, ки ҳавзаҳои нав кашф карда нашаванд. Тибқи маълумотҳо захираи нефти ҷаҳон ба 248,8 миллиард тонна баробар аст;

- истеҳсоли солонаи газ дар ҷаҳон қариб ба 4 трлн. $м^3$ баробар аст ва он сол аз сол меафзояд. Дар ин сурат тибқи дурнамо захираи он ба 80 соли оянда

мерасаду халос. Қобили зикр аст, ки 51%-и захираҳои гази ҷаҳон ба се давлат, яъне Россия, Эрон ва қатар рост меояд. Аз ин рӯ, яке аз сабабҳои зиддияти ҷаҳони Ғарб бо Россия ва Эрон маҳз манбаҳои газӣ мебошанд;

- истеҳсоли солонаи ангишт ба беш аз 9 миллиард тонна дар як сол баробар аст. Ин аз он далолат медиҳад, ки дар вайроншавии муҳити экологӣ маҳз истеҳсоли ин навъи сузишворӣ нақши азим дорад, зеро дар сурати сузиш он аз худ газҳои гуногунро хориҷ менамояд, ки боиси вайроншавии солимии экологӣ мегардад.

5. **Коҳишёбии майдони ҷангалзорҳо.** Майдони ҷангалзорҳои ҷаҳон 30%-и сатҳи хушкиро ташкил медиҳанд ва ҷангалҳо дар нигоҳдошти иқлими глобалӣ нақши калидиро иқро менамоянд. Масоҳати ҷангалҳои ҷаҳон ба 4,1 млрд. га баробар аст. Дар 20 соли охир вобаста ба буридани ғайриоқилона, 101 млн. га ҷангалзор пурра нобуд шудааст ва ин ҳолат босуръат идома дорад. Як нуктаро зикр намудан ҷоиз аст, ки 80%-и ҷонварони сатҳи хушкӣ дар ҷангалзорҳо сукунат доранд ва дар сурати коҳишёбии майдони он нобудшавии намудҳои гуногуни ҷонварон ба амал меояд.

6. **Биогуногунрангӣ.** Вобаста ба муносибати ғайриоқилона ва ғайриодилона дар соли 2024 аз 150 ҳазор шаклҳои ҳаёт 42 ҳазор шакли он зери таҳдиди нобудшавӣ қарор дорад ва бо мақсади гирифтани пеши роҳи он ҷомеаи ҷаҳониро мебояд ҳамасола то 700 млрд. доллари амрикоӣ сарф намояд.

Таҳдиди нобудшавӣ ба:

- 37%-и наҳангҳо ва скатҳои баҳрӣ;
- 36%-и рифҳои марҷонӣ;
- 34%-и буттаҳо;
- 27%-иширхурон;
- 21%-и хазандагон;
- 13%-и паррандагон мувофиқ меояд.

Сабабҳо ва ё омилҳои таҳдидофар дар нобудшавии биогуногунрангӣ инҳоянд:

1. Азбайнравӣ ё деградатсияи муҳити зист.

2. Тағйирёбии иқлим-болоравии ҳарорати оби баҳру уқёнусҳо ва ҳаво.

3. Ифлосшавии муҳити табиӣ-партофтани газҳои гулхонаӣ, саноатӣ ва истеъмолӣ.

4. Шикори бераҳмона ва ғайриқонунӣ.

5. Низои байни одам ва табиати вуҳуш-васеъшавии майдони зисти одамон ва чорвои парваришӣ.

7. Истеҳсоли яроқҳои гуногун ва истифодаи он дар раванди низоъҳои ҳарбӣ. Мувофиқи таҳлилот аз 75 то 85%и олимони сайёра дар риштаи ҳарбӣ ё соҳаҳои ба он алоқаманд машғул мебошанд. Ҳамасола хароҷотҳо ба ҳадафҳои дифоӣ, яъне бахши ҳарбӣ афзуда истодааст, ки ин таҳдидро ба ҳастии ояндаи инсоният фузун месозад. Дар соли 2024 хароҷоти ҷаҳонӣ ба ҳадафҳои дифоӣ ба 2,718 трлн. доллари амрикоӣ баробар шгуд, ки ин аз соли 2023 9,4% бештар буда, ба ҳар сокини сайёра ба андозаи 258,8 долл. баробар аст. Давлатҳои пешсаф бо андозаи зерини хароҷот ИМА-997 млрд долл. ИМА, Хитой-314 млрд. долл. ИМА ва Россия -149 млрд. долл. ИМА ба шумор мераванд. Қобили зикр аст, ки афзуншавии истеҳсоли яроқ пайомадҳои нохуб дорад ва сабабҳои зеринро доро мебошад:

- шиддат ё фишори геополитикӣ (мисли ҷангҳои Шарқи Наздик, Украина, Афғонистон, Исроил, зиддиятҳои ҷаҳони Ғарб бо Россия ва Хитой);
- бозтаҷдиди қуввaҳои ҳарбӣ ва истифодаи дастовардҳои илмӣ-технологӣ дар истеҳсоли яроқҳо.

Тибқи дурнамо дар соли 2035 хароҷоти ҷаҳонӣ барои истеҳсоли яроқ ба 6,6 трлн. долл. баробар хоҳад шуд.

8. **Истеҳсоли нерӯи барқ.** партоф ба муҳити табиӣ мегардад ва исботи он дар Истеҳсоли солонаи неруи барқ дар ҷаҳон ба 31,1 ҳазор тераватт соат баробар аст. ки ин барои қиёс аз соли 1980 8 ҳазор тераватт зиёд аст. Аксаран, яне беш аз 60% неруи барқ бо истифода аз манбаҳои энергетикӣ ба мисли ангишт, газ ва маҳсулоти нефтӣ истеҳсол мешавад, ки ин боиси партофтани газҳои гулхонаӣ ба фазои атмосферӣ мегардад, ки дар ҷадвали зер оварда шудааст.

Ҷадвали 1. Истеҳсоли барқ аз руи шакли неругоҳҳо дар ҷаҳон

№	Манбаъ ё ашёи хом	Ҳисса дар истеҳсоли ҷаҳонӣ (бо %)
1	Канданиҳои сузишворӣ	60%
2	Сарчашмаҳои барқароршаванда (бод, об, офтоб ва ғ.)	32%
3	Нерӯи атомӣ	8%

Сарчашма: Нишондиҳандаҳои омории *МЭА, BP Statistical Review ва EIA*

Таҳлилҳо собит менамоянд, ки гузаштан ба истеҳсоли нерӯи сабз яке аз ҳадафҳои аввалиндараҷа ҷиҳати расидан ба ҳадафҳои рушди устувор ба шумор рафта, коҳишдиҳии шаклҳои неругоҳҳои бо сузишворӣ фаъолияткунанда муҳим аст. Чи тавре, ки дар ҷадвали поён оварда шудааст, аксаран неруи барқ аз шаклҳои неругоҳҳои ба солимии экологӣ таъсири манфирасонанда истеҳсол мешавад.

Ҷадвали 2. Истеҳсоли нерӯи барқ дар иншоотҳои энергетикӣ (солҳои 2017-2024) (тераватт/соат)

Солҳо	Шаклҳои неругоҳҳо						Ҳамагӣ
	Ангишт	Газ	НБА	НБО	Неругоҳҳои алтернативӣ	Дигар навъҳо	
2024	10,3	6,7	2,8	5,2	4,5	1,6	31,1
2023	10,3	6,5	2,8	5,0	4,3	1,4	30,3
2022	10,2	6,4	2,7	4,4	4,25	1,18	28,77
2021	10,1	6,3	2,65	4,3	3,8	1,1	28,2
2020	9,4	6,1	2,6	4,35	3,2	1,05	26,6
2019	9,8	6,1	2,7	4,3	2,9	1,0	26,8
2018	9,9	5,9	2,65	4,25	2,55	0,950	96,3

Сарчашма: Нишондиҳандаҳои омории *МЭА, BP Statistical Review ва EIA*

Аз ҷадвали боло маълум мегардад, ки истеҳсоли неруи барқ дар неругоҳҳои тавассути ангишт фаъолияткунанда ба 10,3 тераватт/соат баробар аст, ки ин далолати ба фазо партофтани газҳои гуногуни гулхонаӣ маҳз ба ҳамин шакли неругоҳ рост меояд ва кишварҳое, ки аз ин гуна сузишворӣ истифода мебаранд (Россия, Хитой, ИМА, Олмон, Австралия, Ҳиндустон ва ғ.) дар олудасозии фазои атмосферӣ нақши бузург доранд. Аз ин рӯ, маҳз ҳамин кишварҳо бояд дар рафъсозии пайомадҳои он саҳми асосиро иҷро намоянд.

Ба афзоиши истеҳсоли неруи барқ омилҳои гуногун мусоидат менамоянд, ки инҳо чунинанд:

1. Болоравии тақозо. Солҳои охир вобаста ба афзоиши аҳолӣ, васеъшавии шаҳрҳо, зиёдшавии корхонаҳои истеҳсолӣ, истеҳсоли электромобилҳо, зеҳни сунъӣ, истифодаи кондитсионерҳо ва ғайра, талабот ба нерӯи барқ ҳамасола ба ҳисоби миёна 4% афзуда истодааст.

2. Рушди неругоҳҳои бодию офтобӣ вобаста ба нисбатан паст будани хароҷоти истеҳсолӣ.

3. Рушди иқтисодӣ дар минтақаҳои калидӣ, ба мисли Хитой, Ҳиндустон, Бразилия ва ғайра.

9. **Истеҳсоли автомобилҳо ва гузаштан ба электромобилҳо.** Автомобилҳо ва дигар воситаҳои нақлиётӣ, ки ба сифати сузишворӣ маҳсулотҳои гуонгуни нефтиро истеъмол менамоянд, ҳамчун яке аз ифлоскунандагони асосии муҳити табиӣ ба шумор мераванд. Ҷараёни истеҳсоли воситаҳои техникӣ, хусусан автомобилҳо ҳамасола ба беш аз 90 млн. адад баробар аст.

Ҷадвали 3. Истеҳсоли автомобилҳо ва электромобилҳо дар ҷаҳон дар 10 соли охир

Солҳо	Истеҳсоли млн. адад	Ҳолатҳои калидӣ ва воқеаҳо
2015	90.8	Хитой бо сифати пешсаф
2016	95.0	Афзоиши истеҳсол
2017	97.3	Истеҳсоли рекордӣ
2018	95.6	Оғози коҳишёбии истеҳсол вобаста ба низоъҳои савдоӣ
2019	92.2	Коҳишёбии талабот дар Хитой ва Аврупо
2020	77.6	Коҳишёбии истеҳсол вобаста ба пандемия
2021	80.2	Барқароргардии истеҳсол
2022	85.0	Афзоиши истеҳсоли электромобилҳо
2023	89.4	Гузариш ба электромобилҳо
2024	95.6	Коҳишебии истеҳсол вобаста ба мавқеъ гирифтани электромобилҳо

Сарчашма: сомонаи интернетии www.knoema.com. Захираи электронӣ. (санаи мурочиат 10.11.2025 с)

Ин ҷо бояд зикр намуд, ки беш аз 60% - истеҳсоли электормобилҳо бо Хитой рост меоянд. Ин ҳолат боис мегардад, ки бо мақсади истеҳсоли электромобилҳо

мубориза ҷиҳати аз худ намудани маконҳои металҳои нодир ба мисли литий, ванадий ва волфрам боз ҳам шадидтар мегардад. Ҳануз 85% - дар Хитой истеҳсол мегардад.

Ба ақидаи олими тоҷик Маъдиев Саъдихоҷа “Имруз зарурате дар назди омор меистад, то дар тамоми кулли соҳаҳо, ҷиҳатҳои назариявӣ ва амалии идоракунии фаъолият бо тағйирёбии ба иқлим нигаронидашуда, тавассути чорабиниҳои тадбирандешӣ, асоснокӣ пайдо намоянд” [9].

Бинобар ин, бо мақсади нигоҳдошти солимии экологӣ, ҳифзи биогуногунрангӣ, рафъи мушкилиҳои экологӣ, гузаштан ба технологияи бепартов ва ё кампартов, ҳифзи солимии инсоният, коҳишдиҳии таъсироти манфӣ ба табиат, истеҳсоли маҳсулотҳои аз нигоҳи экологӣ солим ва ба саломатии инсон фоидаовар, таъмини ҳастии минбаъдаи инсоният ва ғайра, зарур аст, то ҷиддан ба иқтисоди “сабз”ру оварем.

Гузариш ба иқтисоди “сабз” муносибатҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодиро тағйир дода, инсониятро маҷбур месозад то дар истифодаи неруҳои энергетикӣ нигоҳи ҷадидро руи кор орад, яъне ҳамкориро ба хотири истифодаи неруҳои табиӣ (неруи бод, офтоб, мадду ҷазр, геотермалӣ) густариш диҳад. Инчунин, низоми муносибатҳоро дар ҳошияи коҳишёбии сарватҳои табиӣ ва рақобати глобалӣ ҷиҳати технологияи “сабз” ва ашёи хом равона созад.

Таҳлилҳо собит менамоянд, ки гузаштан ба иқтисоди “сабз”метавонад, боиси солимии экологӣ, беҳгардии вазъи иҷтимоӣ ва болоравии сифати зиндагии аҳолии сайёра гардад. иқтисоди “сабз”ҳамчун равиши нави фаъолияти хоҷагидорӣ дар таъмини ҳастии минбаъдаи инсоният нақши калидӣ дошта, сохторан аз ҷараёнҳои гуногун иборат аст. иқтисоди “сабз” ин модели нави рушди иқтисодие мебошад, ки истифодаи захираҳои табииро самараноктар менамояд, партовҳо ва ихроҷҳои ифлоскунандаро кам мекунад, афзоиши иқтисодӣ дар эътино ба ҳифзи муҳити зистро ҳамоҳанг менамояд. Ин ифодагари он аст, ки кишварҳо на танҳо аз ҷиҳати саноатӣ рушд намоянд, балки ба сатҳи истеҳсолот ва хизматрасониҳо ба технологияи сабз гузаранд. иқтисоди

“сабз”чунин шакли иқтисодиёт аст, ки дар заминаи рушди устувор ташаккул меёбад ва ба ҳалли чунин масъалаҳо ба мисли:

- нигоҳдошти некуаҳволии ҷомеа;
- истифодаи оқилона ва самараноки захираҳои табиӣ;
- ба роҳ мондани истеҳсолоти даврӣ;
- истифодаи технологияи бепартов;
- ру овардан ба воситаҳои экотехникӣ;
- ба роҳ мондании экокишоварзӣ;
- истифодаи роҳҳои нави коркарди агротехникӣ ва ғайра.

Мақсади асосии гузаштан ба иқтисоди “сабз” ин коҳиш додани тағйироти манфии иқлим ва муҳити зист бо роҳи гузаштан ба технологияи “сабз” мебошад [10].

Қобили зикр аст, ки истилоҳи мазкур бори аввал соли 1989 ба илм ворид шуда, аввалан ба он таваҷуҳи хоса зоҳир карда намешуд ва чун дар солҳои охир масъалаҳои экологӣ тезу тунд шуданд, зарурати таъмини рушди уствуор ба миён омад, масъалаи гузариш ба “Иқтисоди сабз ” ҳамчун роҳи наҷот аз ҳолати ногувории экологӣ эътироф гардид.

Иқтисоди “сабз”ҷараёнҳои хоси худро дорад, ки дар ҷадвали зер оварда шудааст.

Аз ҷадвали овардашуда айён аст, ки таркибан иқтисоди “сабз”аз ҷараёнҳои зерин ба монанди ҷанбаҳои институтсионалӣ, самаранокии экологӣ, беҳгардонии ҳолатҳои иҷтимоӣ, навовариҳои технологӣ, нишондиҳандаи сифатӣ ва нишондиҳандаҳои мушаххас иборат буда, раванди татбиқи ин ҷарёнҳо, расидан ба ҳадафҳои рушди устуворро осон мегардонад.

Мутаассифона, ҳанӯз ҷараёни гузариш ба иқтисоди сабз сураъати хеле паст дорад, ки он аз якчанд омилҳо ва ё ҳолатҳо вобаста аст. Чунончӣ:



Расми 3. Сохтори таркибии ҷараёнҳои иқтисоди сабз

Сарчашма: Аз ҷониби муаллиф дар натиҷаи омузиши адабиётҳо мураттаб гардидааст.

- гаронии арзиши “технологияи сабз ва инфрасохтор”;

- тулонӣ будани муддати бозгардиши сармояи ба иқтисоди “сабз”гузошташуда;

- вобастагии иқтисоди миллии аксар кишварҳо аз сузишвориҳои анъанавӣ. Дар ин ҷо зикр бояд намуд, ки кишварҳои асосии таъминкунандагони бозори ҷаҳонӣ бо нефт ва маҳсулоти сузишвории нефти хостори гузариши пурра ба иқтисоди сабз нестанд, зеро дар натиҷа онҳо бозори фуруши маҳсулоти нефтиро аз дода, хисороти бузурги иқтисодӣ мебинанд (Россия, ИМА, Арабистони Саудӣ, Қатар, Алҷазоир, Эрон, Ироқ, Венесуэла ва ғ.).

- хатари ихтисоршавии миллионҳо ҷойҳои корӣ;

- баста шудани даҳҳо ҳазор корхонаҳои саноати сузишворию энергетикӣ дар саросари ҷаҳон;

- инфрасохтори фарсудаи энергетикӣ;

- таваккали баланд барои сармоягузорони хусусӣ дар оғози воридшавӣ ба технологияи сабз ва норасоии мутахассисони соҳавӣ, инчунин, муҳлати зиёд талабнамоии омоданамоии мутахассисони соҳавӣ;

- номукаммалии пойгоҳи ҳуқуқии аксар кишварҳо ҷиҳати гузариш ба иқтисоди сабз ва танзими экологӣ;

- паст будани сатҳи ҳушмандӣ ва ё фарҳанги экологии аксари аҳолии сайёра;

- ногувории вазъи сиёсӣ ва муносибатҳои геосиёсӣ, ки ба сармоягузорӣ хатарро эҷод менамоянд;

- мавҷуд набудани стандарти ягонаи байналхалқии нишондиҳандагии “Иқтисоди сабз”;

- мушкилӣ дар арзёбии самаранокии экологӣ бо нишондиҳандаҳои пулӣ;

- номувозинатии гузариши глобалӣ ба иқтисоди “сабз”, ки номутавозии рақобатиро ба миён меорад;

- аз нигоҳи географӣ нобаробарии дастрасии сарчашмаҳои энергияи сабз (энергияи офтоб, бод, мадду ҷазр ва гравитатсионӣ);

- ҳамоҳангии заиф миёни ҳокимиятҳои давлатӣ дар самти татбиқи ҳадафҳои рушди устувор ва гузариш ба “Иқтисоди сабз”;

- норасоии институтҳои таҳлилии рушди иқтисоди “сабз”ва ғайра.

Таҳлили омилҳои овардашуда инсониятро водор менамояд, ки дар ҳалли мушкилиҳои овардашуда дастаҷамъона амал намоянд, зеро гузариш ба иқтисоди сабз ояндаи ҳастии инсониятро таъмин менамояд.

Қобили зикр аст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун ҷузъи ҷудонопазири ҷомеаи ҷаҳонӣ пайваста дар ҳалли масъалаҳои глобалӣ ташаббус нишон дода, ҷиҳати татбиқи ҳадафҳои расидан ба рушди устувор фаъол мебошад. Дар амалисозии ҳадафҳои рушди устувор ва гузариш ба иқтисоди “сабз”(ҳамчун яке аз ҷузъҳои муҳими он) Тоҷикистон амалан фаъол мебошад. Чунинчӣ, имрӯз беш 98,5 %-и энергияи дар Тоҷиккистон истеҳсолшаванда ба НБО рост меояд, ки аз лиҳози экологӣ тоза ва самаранок ба ҳисоб меравад. Ҳамзамон, дар бахши кишоварзӣ пайваста бо татбиқи технологияи коркарди аз нигоҳи таъмини рушди устувор мутобиқ, ҷараёни истеҳсолоти он ба роҳ монда мешавад. Тоҷикистон дар расидан ба ҳадафҳои рушди устувор ва гузаштан ба иқтисоди “сабз”яке аз кишварҳои пешсафи сайёра (ба мисли Исландия, Дания, Норвегия, Швесия, Канада, Финландия) маҳсуб меёбад, зеро яке аз аввалин кишварҳоест, ки Стратегияи рушди иқтисоди сабзро қабул ва ҷиҳати татбиқи амалӣ пайдо намудани он чораандешӣ намуда истодааст [11].

Амалӣ намудани Стратегия ба таъмини рушди устувор дар соҳаҳои иқтисодиёт, суботи иҷтимоӣ, мувозинати экологӣ ва расидан ба ҳадафи олии рушди дарозмуҳлати Тоҷикистон - баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардуми кишвар мусоидат менамояд.

Қобили қайд аст, ки «Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037» ба принсипҳои зерин такя менамояд:

- адолат *(баробарӣ дар самти дастрасӣ ба табиат*);
- эҳтиром (*эҳтиром ба шукуфоӣ ва некӯаҳволӣ*);
- эҳтиёткорӣ *(баҳисобгирии сарбориҳои ҳудудӣ ба сайёра);*
- иштирок ва идоракунӣ *(иштироки васеъ ҳангоми қабул кардани қарорҳо ва ҳисоботдиҳӣ);*
- робитаи байни наслҳо *(сармоягузорӣ барои оянда);*

- устуворӣ *(ноил гардидан ба устувории иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ);*
- самаранокӣ *(истеҳсоли устувор ва истеъмоли босубот).*

Дар баробари принсипҳои овардашуда Стратегияи мазкур пайгири ҳадафҳои зерин мебошад:

- амалисозии меъёрҳо ва санадҳои байналмилалии танзимкунандаи ташаккули иқтисоди «сабз»;
- таҳким ва тақвияти раванди мутобиқшавии институтсионалӣ ба талаботи иқтисоди «сабз»;
- ҳавасманд намудани фаъолияти инноватсионӣ дар самти самараҷӯӣ ва сарфаҷӯӣ;
- ҷалби захираҳои молиявӣ ва интиқоли технологияҳои муосири ҷавобгӯ ба иқтисоди «сабз»;
- баланд бардоштани сатҳи некӯаҳволӣ тавассути зиёд намудани табақаи миёнаи аҳолӣ;
- тақвияти баробарҳуқуқӣ дар дастрасӣ ба хизматрасонии экологӣ;
- ҷорӣ намудани тамсилаҳои оқилонаи истеъмол ва истеҳсоли маҳсулот;
- таъмини алоқамандӣ байни рушди иқтисодӣ ва устувории экологӣ;
- таъмини мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим дар ҳамбастагӣ бо иқтисоди «сабз»;
- нигоҳдории гуногунии биологӣ;
- таъмини истифодаи самараноки сармояи табиӣ ва афзуннамоии он [12].

Стратегияи иқтисоди “сабз” фарогири самтҳои гуногун мебошад, ки дар давраи муайянгардида, метавонад татбиқи амалии хешро пайдо намояд. Бояд гуфт, ки дар амалигардии ҳадафҳои стратегия Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамаи имкониятҳоро доро буда, дар гузариш ба иқтисоди сабз дар сатҳи ҷаҳонӣ метавонад мақоми муайянро касб намояд. Стратегияи мазкур дорои самтҳои зерин мебошад ва дар сурати расидан дар татбиқи самтҳои мазкур Тоҷикистон ҳамчун кишвари “сабз” эътироф хоҳад гашт.

- такмили қонунгузорӣ ҷиҳати истифодаи васеи иқтисоди сабз;

- ҳифз ва истифодаи босуботи сармояи табиӣ ва кам кардани газҳои гулхонаӣ;
- тақвияти маърифати экологӣ ва баробарҳуқуқӣ;
- иштироки кишвар дар бозорҳои ҷаҳонии сармоягузории сабз;
- истифодаи самараноки энергияи сабз ва таъмини сарфаҷӯии энергия;
- амалисозии иқтисоди сабз дар саноатикунонии кишвар;
- ҷорӣ намудани принсипҳои иқтисоди сабз дар соҳаи кишоварзӣ;
- рушди нақлиёти сабз ва инфрасохтори ба он мутобиқ;
- амалисозии принсипҳои сохтмони сабз;
- такмили низоми хоҷагидории манзилию коммуналӣ ва идоракунии партовҳо;
- рушди сайёҳии экологӣ;
- рушди шуғли сабз.

Ҳамин тавр, иқтисоди “сабз” ба рушди комплексии тамоми соҳаҳои хоҷагидорӣ дар ҳамоҳангӣ бо нигоҳдошти солимии муҳити атроф ва беҳгардонии сифати зиндагии аҳолӣ мусоидат намуда, ба тағйирёбии куллии муносибатҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодӣ ҳам дар сатҳи давлатӣ ва ҳам дар сатҳи байналмилалӣ оварда мерасонад. Гузариш ба иқтисоди “сабз”ин раванди комплексиест, ки муносибатҳои геосиёсӣ ва геоиқтисодиро дар даҳсолаи наздик куллан тағйир медиҳад.

АДАБИЁТ:

1. Самуэл Хантингтон “Бархурди тамаддунҳо”. (тарҷума аз англисӣ Т. Велимеев). Москва: Нашриёти АСТ, 2020. -640 саҳ.

2. Содиков, К. А. Совершенствование механизма управления водно-ирригационного потенциала аридного региона: эколого-экономический аспекты / К. А. Содиков. – Душанбе: Таджикский национальный университет, 2021. – 169 с. – ISBN 978-99975-398-6-1.

3. Ёров Ҷ.Н. «Иқтисоди сабз» ҳамчун омили муҳимтарини таъмини рушди устувор. Маводи конференсияи илмӣ-назариявии байналмилалӣ дар мавзӯи

«Масъалаҳои экологӣ ва роҳҳои таъмини иқтисоди сабз дар замони муосир». ДДОТ ба номи С. Айнӣ. Душанбе 2025.с. 265-270.

4. Переход к устойчивому развитию: глобальные и региональные уровни. Зарубежный опыт и проблемы России: “Товарищество научных изданий КМК”, М. 2002, стр. 13.

5. Ф. Азизов, Х.Умаров. Аграрный сектор экономики: пути перехода к устойчивому развитию. Германия 2013. Стр. 12.

6. Мухаббатов Х. Природно-георафические особенности Таджикистана. Книга 1. Проблемы охраны окружающей среды. Душанбе, Дониш, 2025. С. 157

7. Диловаров Р. Территория как объект прогнозирования и территориальная организация производства. Материалы международной научно-практической конференции на тему “Природные ресурсы как основной фактор социально-экономического равития Таджикистана. Душанбе, 2025. Стр. 46-52”.

8. Ёров Ҷ.Н. Масъалаҳои тағйирёбии иқлими глобалӣ ва таъсири он ба таъмини аҳолӣ бо оби ошомиданӣ. Маводи конфронси байналмилалии илмӣ-амалӣ бахшида ба Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо таҳти унвони “Иқтисоди сабз дар шароити тағйирёбии иқлим: гузариш бо мақсади рушди устувор” (Душанбе, 15 майи соли 2025). ИИТРУИС. С. 270. (ҳаммуаллиф Ғафорзода Ҷ.Ғ.).

9. Дениил Медоуз «Пределы роста» (англ. *The Limits to Growth*) — доклад Римского клуба по проекту «Проблемы человечества», опубликованный в Риме в 1972 году.

10. Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз №3 (87), Маҷаллаи илмии Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе.2024. с. 186-199.

11. Гулмирзоев Қ. Ҳифзу беҳдошти муҳити зист дар раванди афзоиши аҳолӣ. Маводи конфронси байналмилалии илмӣ-амалӣ таҳти унвони Сарватҳои табиӣ ҳамчун омили асосии рушди иқтисодию иҷтимоии Тоҷикистон. Душанбе, 2025. С. 46-52”.

12. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 сентябри соли 2022, № 482 "Дар бораи Стратегияи рушди иқтисоди "**сабз**" дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037".

13. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 сентябри соли 2022, № 482 "Дар бораи Стратегияи рушди иқтисоди "сабз" дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037".

ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ И ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО МИРА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К «ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКЕ»

В статье авторы рассматривают геополитические и геоэкономические проблемы в контексте изменения международной политики в области использования природных ресурсов, охраны и сохранения окружающей среды. Отмечается, что в современных условиях мир претерпевает значительные политические трансформации, свидетельствующие о структурном изменении геополитических отношений. В результате этих изменений меняется и геоэкономическая ситуация, порождая новые противоречия, которые приводят к появлению новых форм геополитических и геоэкономических отношений.

При этом авторами отмечается, что процесс стремительного экономического развития, приводящий к увеличению использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду, вынуждает человечество перейти на новый путь экономического развития – устойчивое развитие. Устойчивое развитие – это новая экономическая, социальная и экологическая модель, которая представляет собой создание производства без ущерба для окружающей среды. В ходе анализа авторы доказали, что достижение устойчивого развития и переход к «зелёной экономике» могут привести к улучшению состояния окружающей среды, улучшению социальной ситуации и повышению качества жизни населения планеты. «Зелёная экономика» как новый подход к экономической деятельности играет ключевую роль в обеспечении будущего существования человечества и структурно состоит из различных процессов.

Ключевые слова: *природные ресурсы, однополярная система, многополярная система, политическая арена, торговые войны, рыночное управление распределением мирового богатства, экономическая конкурентоспособность, зелёная экономика, геоэкономические отношения, устойчивое развитие, загрязнение атмосферы, «зелёные» технологии.*

GEOPOLITICAL AND GEOECOMIC RELATIONS OF THE MODERN WORLD IN THE CONDITIONS OF TRANSITION TO THE “GREEN ECONOMY”

In the article, the authors consider geopolitical and geoeconomic issues in the context of changing international policy related to the use of natural resources and the protection and preservation of the natural environment. It is noted that in modern conditions the world is undergoing significant political transformations, which indicate a structural change in geopolitical relations. As a result of such changes, the geoeconomic situation has also changed, creating new contradictions, which lead to the emergence of new forms of geopolitical and geoeconomic relations.

At the same time, they note that the process of rapid economic development, which leads to the increased use of natural resources and impacts on the natural environment, forces humanity to adopt a new path of economic development, namely sustainable development. Sustainable development is a new economic, social and ecological model, which represents the establishment of production without harming the natural environment. The authors have proven in the process of analysis that achieving sustainable development and transition to a "Green Economy" can lead to environmental health, improvement of the social situation and an increase in the quality of life of the planet's population. "Green economy" as a new approach to economic activity plays a key role in ensuring the future existence of humanity and is structurally composed of various processes.

Keywords: *natural resources, unipolar system, multipolar system, political arena, trade wars, market management of the distribution of world wealth, economic competitiveness, green economy, geoeconomic relations, sustainable development, atmospheric pollution, "green" technology.*

Сведения об авторах: Ёров Джамшед Нуруллоевич – Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана, доктор экономических наук, заведующий отделом исследований туризма научно-исследовательского института туризма и предпринимательства, Адрес: 734055, г. Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Борбада 14/5. Email: jama_taj75@mail.ru, тел: (+992) 907554475. **Сайфуллоев Низомиддин Нуруллоевич –** Таджикский национальный университет, доцент кафедры экономической географии и туризма. **Адрес:** 734025, г. Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Рудаки, 17**.** Телефон(+992) 918632415.

Маълумот дар бораи муаллифон: Ёров Ҷамшед Нуруллоевич – Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, доктори илмҳои иқтисодӣ, мудири шуъбаи таҳқиқоти сайёҳии Институти илмӣ-таҳқиқоти сайёҳӣ ва соҳибкорӣ. **Суроға:** 734055, ш. Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Борбад 14/5, jama_taj75@mail.ru, тел: (+992) 907554475.. **Сайфуллоев Низомиддин Нуруллоевич -** Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, дотсенти кафедраи геграфияи иқтисодӣ ва сайёҳӣ. **Суроға:** 734025, ш. Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Рӯдакӣ, 17**.** Телефон(+992) 918632415.

About the authors: Yorov Jamshed Nurulloevich – International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, Doctor of Economics, Head of the Tourism Research Department of the Research Institute of Tourism and Entrepreneurship, **Address:** 734055, Dushanbe, Republic of Tajikistan, Borbada Avenue 14/5 jama_taj75@mail.ru, tel: (+992) 907554475. **Saifulloev Nizomiddin Nurulloevich –** Tajik National University, Assistant Professor, Department of Economic Geography and Tourism. **Address:** 734025, Dushanbe, Republic of Tajikistan, Rudaki Avenue, 17**. Phone** (+992) 918632415.

УДК 330.34

ПЕРСПЕКТИВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

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

Проблема обеспечения устойчивого развития зелёной экономики становится все более актуальной в современном мире, а потребность в экологически безопасных решениях становится все более очевидной. Данная статья посвящена исследованию специфик проявления путей обеспечения устойчивого развития «зелёной» экономики. Поскольку зелёная экономика в перспективе может стать надёжной базой решения экологических и социальных проблем жизни общества.

В статье освещаются ключевые вызовы, с которыми сталкивается Республика Таджикистан в условиях изменения климата и перехода к устойчивому развитию, включая истощение ресурсов, снижение устойчивости сельского хозяйства, деградацию земельных ресурсов и угрозы для экосистем

В ней подчеркивается важность применения методологических подходов сквозь научной призмы необходимости формирования концепции устойчивого развития с ориентацией на последовательное становления зелёной экономики. Автор рассматривает эти подходы как связующее звено между методологией и концепцией развития зелёной экономики.

Ключевые слова: *зелёная экономика, устойчивое развитие, экологические риски, климатические изменения, сельское хозяйство, природные ресурсы, Республика Таджикистан, экологически безопасные технологии.*

Введение. За последнее десятилетие в условиях изменения климата, обострения экологических проблем, истощения природных ресурсов мировое сообщество прошло путь от обсуждения сохранения экосистемы до формирования новой модели «зеленой» экономики.

Концепция зеленой экономики выступает важным инструментом обеспечения экономического и социального роста, который одновременно повышает качество жизни населения, а также сохраняет экосистему в целом. По мнению Замоновой М.Э. «зеленая» экономика - это своеобразная модель экономического развития, «основанная на устойчивом развитии, интернализации экстерналий, комплексном подходе к процессу принятия

решений, улучшении качества жизни в условиях ресурсосбережения и ресурс эффективности с использованием новых технологий» [1]. Актуальность данного исследования обусловливается тем, что необходим комплексный анализ новейших аспектов разработки зеленой экономики в Республики Таджикистан. Уровень внедрения экологическо-ориентированных технологий, отраслевая структура экономики страны требуют научного осмысления и выработки обоснованных подходов перехода Республики Таджикистан к зеленой экономике. Анализ зарубежной и отечественной литературы показывает, что вопросы «зеленой» экономики хорошо изучены авторами многих стран и практикуются передовыми странами. Однако, учитывая экономические, социальные, культурные и экологические особенностей отдельных стран данные аспекты остаются малоизученными. Данная проблематика заключается в том, что реализация политики внедрения зеленой экономики и институциональные механизмы не носят системного характера и обусловливают потребность в совершенствовании данного механизма. Целью исследования является анализ наиболее значимых аспектов зеленой экономики в стране, а также определение ключевых направлений и их решения. Для достижения поставленной цели в статье были определены следующие задачи:

-раскрыть теоретические основы концепций зеленой экономики;

-проанализировать влияние климатических изменений в Республике Таджикистан;

-обосновать необходимость перехода Республики Таджикистан к зеленой экономике;

-оценить основные направления государственной политики Республики Таджикистан;

-проанализировать практические примеры внедрения зеленых технологий и инновационных решений.

Методы исследования. Методологическую основу исследования составляют принципы и научные концепции исследования процессов формирования и развития концепции зеленой экономики. В процессе решения

задач, использовались методы системного, ситуационного, структурно-функционального, логического, сравнительного и факторного анализа, являющиеся общепризнанные методами научного анализа.

Эмпирическую и информационную базу исследования составили нормативно - правовые акты, стратегия развития зеленой экономики в Республике Таджикистан на 2023 -2037 годы, программы и концепции направленные на развитие зелёной экономики.

Результаты. В последнее десятилетие многие политические деятели и представители академических кругов утверждают, что традиционная экономическая модель нуждается в реформировании, особенно в части решения проблем изменения климата, утраты биоразнообразия и нехватки воды, а также обострения ключевых социальных и экономических вопросов. Глобальный финансово -экономический кризис способствовал росту накала дисскусий по важнейщим проблемам глобального характера, среди которых вопросы устойчевого развития занимают приоритетное место. В структуре элементов устойчивого развития важное место отводится конкретным путям становления зелёной экономики [8].

Опасения, связанные с возрастанием глобальной и региональной неустойчивости, впервые нашедшие отражение в документах Римского Клуба, включая всемирно известный доклад «Пределы роста», не только не уменьшились, но, напротив, получили многочисленные совершенно новые проявления, характерны для первого тридцатилетия XXI века и отражённых в концепциях «зеленой» экономики [11, 10, 9, 7].

Многополярность и многоплановость мировой проблемы развития зеленой экономики наталкивается также на сложность различных иногда взаимно противоречивых суждений и подходов, имеющихся в развитых странах. Последнее это связано, с одной стороны, экономическим ростом, наносящий вред природным ресурсам ,с другой стороны ,защиты природы и ресурсов и увеличению ее полезности, где было указано в «Экономическое развитие и охрана природы» (1962) [2]. В 70-е годы прошлого века начался интенсивный

этап перехода экономики к индустриальной модели, сопровождавшихся нерациональным и чрезмерным использованием природных ресурсов, которой привело к ухудшению состояния воздуха и, как следствие подорвало основу экономики, которая разрушило материально ресурсную базу и т.д.

В Республике Таджикистане традиционно на развитие национальной экономики преимущественное воздействие оказывает сельское хозяйство.

В этой отрасли занято около 42-43 % всей рабочей силы, а её доля в валовом внутреннем продукте (ВВП) составляет примерно около 23 % , что подчёркивает стратегическую значимость аграрного сектора для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития страны [12].

Поскольку сельское хозяйство в значительной степени находится под преимущественным влиянием климатическим условий, процессы глобального потепления через эту отрасль существенно оказывает негативное влияние на динамику и структуру валового внутреннего продукта, влияя на устойчивость экономического роста и распределение добавленной стоимости между секторами экономики.

Ожидается, что изменение климата будет проявляться в усилении дефицита водных ресурсов, ухудшении состояния почв и расширении процессов опустынивания. В последние годы наблюдается рост масштабов наводнений, засух и таяния ледников. Уже есть свидетельства увеличения числа наводнений, засух и таяния ледников.

На основе рассмотренных факторов формируется стратегия развития зеленой экономики с учётом национальной специфики страны. В условиях климатических изменений усиливается воздействие совокупности факторов, формирующих качественно новую конфигурацию социально экономических рисков. Рост климатических изменений и структурные неравенство национальных экономик стран предопределяют необходимость пересмотра традиционной модели экономического роста.

Таблица 1. Систематизация факторов формирования экологической и экономической неустойчивости в условиях глобальных климатических изменений

1. Глобальный фактор

№	Аспект/фактор	Описания влияния	Последствия / эффекты
1	Традиционная экономическая модель	Необходимость реформирования модели роста для решения проблем изменения климата, утраты биоразнообразия и дефицита природных ресурсов	Обострение экологических и социально-экономических проблем; усиление роли устойчивого развития
2	Глобальный экономический кризис	Усиление дисскуссий по глобальным проблемам	Рост внимания к устойчивому развитию и зелёной экономике
3	Глобальная и региональная неустойчивость	Отражена в научных докладах и исследованиях, включая доклад Римского клуба «Пределы роста»	Формирование новых концепций устойчивого развития и экологической экономики
4	Многоплановость подходов к зеленой экономике	Противоречивые мнения развитых стран между экономическим ростом и охраной природы	Необходимость балансирования между развитием и защитой ресурсов
5	Индустриализация второй половины XX века реализация в 1970-е годы	Интенсивное и чрезмерное использование природных ресурсов	Ухудшение качества воздуха; разрушение материально-ресурсной базы
6	Роль сельского хозяйство в Таджикистане	Занято ~50% рабочей силы; доля в ВВП ~24%	Стратегическая значимость для продовольственной безопасности и устойчивого экономического развития

2.Национальные факторы (Республика Таджикистан)

№	Аспект/фактор	Описания влияния	Последствия / эффекты
1	Высокая роль сельского хозяйства в экономике	В аграрном секторе занято около 40–45 % рабочей силы, доля в ВВП составляет около 23–24 %	Стратегическая значимость сельского хозяйства для продовольственной безопасности и экономической устойчивости
2	Влияние климатических изменений на сельское хозяйство	Усиление дискуссий по глобальным проблемам	Рост внимания к устойчивому развитию и зелёной экономике
3	Природно-климатические угрозы (засухи, наводнения, таяние ледников)	Усиление дефицита водных ресурсов, деградация почв и расширение процессов опустынивания	Рост экологических и экономических рисков для аграрного сектора и национальной экономики

***Источник:** Составлено автором на основе анализа научных источников.

Всё это ставит на повестку дня научную разработку путей и технологий улучшения управления водными ресурсами, модернизация действующих ирригационных сооружений и строительство новых каналов и водосбросов на новых технологических принципах, содействие диверсификации

сельскохозяйственного производства, особенно культур, водосберегающих культур; продвижение устойчивого управления земельными ресурсами и повышение производительности сельского хозяйства [5].

К 2015 году подавляющее большинство стран всеобще приняли Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года и её 17 целей, которые стали глобальной стратегией достижения экономической, социальной, культурной и экологической устойчивости.

Данные цели предполагают, искоренение бедности и обеспечение удовлетворения ключевых социальных потребностей на глобальном уровне, как повышения уровня образования, совершенствования услуг здравоохранения, укрепления механизмов социальной защиты населения, а также стабильных и продуктивных рабочих мест. Параллельно во всех континентах земного шара разрабатываются стратегии ускорения экономического роста и повышения его эффективности, интегрированные с программами по снижению негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Ежегодно стихийные бедствия наносят колосальный ущерб экономике, и во многих случаях приводят к многочисленным человечиским жертвам [4]. Для управления этими рисками предполагается использование стандартов Всемирного банка (ESS 1,ESS 2,ESS 3,ESS 4,ESS 5,ESS 6,ESS 8 и ESS10).

Изменения климата стало причиной быстрого таяния рек,уменьшения объёмов речных вод, которые крайно негативно воздействавали на развитие национальной экономики,в том числе на развитие промышленности, энергетики, и сельского хозяйства. По данным Номвара Курбона, заместителя директора по науке и образованию Института водных проблем,гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана на территории Республики Таджикистан около 13 тысяч ледников полностью исчезли [6]. Этот процесс является антропогенным воздействием и следствием глобального потепления,которые привели к существенным изенениям. Поскольку Республика Таджикистан более подвержен серёзным климатическим изменениям, постольку Правительство страны постоянно выступает в качестве

инициатора предложений по развитию зелёной экономики и продвижению устойчивого развития. Таджикистаном были приняты многочисленные решения по возобновляемым источником энергии, в частности развитие малой гидроэнергетики, налаживанию устойчивых режимов ведения сельскохозяйственных культур, лесовосстановление и сохранение биоразнообразия,инициативы в области экологичных видов транспорта.

В этой связи Основатель мира и национального единства – Лидер нации, Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон 2021 году выступая на дискуссиях высокого уровня под названием «Осуществление действий в области климата» заявил: “С учётом новых стремлений мирового сообщества по достижению нулевого уровня парниковых выбросов, мы намерены к 2050 году удвоить наши мощности по выработке «зелёной» энергии” [13].

На основе своих объязательств Республика Таджикистан в рамках Парижского соглашение о климате разработала и утвердила Национальную стратегию адаптации к изменению климата до 2030 года,направленную на повышение устойчивости социально экономических секторов к климатическим рискам и угрозам [5].

Цели устойчивого развития также устанавливают реальную связь между экосистемами и экономическими системами. Они предполагают объективную необходимость перехода к«зеленой» экономике, то есть осуществления фундаментального сдвига в сторону более устойчивых форм производства и потребления. В рамках данной необходимости экономические агенты будут предпринимать серёзные усилия для восстоновления нарушенных систем как в горных территориях,так и в низовьях.

В современных условиях особую значимость приобретает о разработка и теоретическое обоснование ключевых основных принципов развития зелёной экономики, среди которых выделяются: комплексная оценка природных ресурсов, формирование моделей устойчивого потребления и производства, а также необходимость поэтапного перехода к экономике замкнутого цикла.

Вместе с тем, проведенный анализ показывает, что реализация принципов зелёной экономики требуют системной трансформации структуры национальной экономики страны. Так как Республика Таджикистан имеет высокую зависимость от климатических условий и данный процесс имеет особую актуальность. В частности, сельское хозяйство, гидроэнергетика и водные ресурсы остаются, важными элементами перехода к зеленой экономике страны и в связи с этим предопределяет необходимость внедрения экологически ориентированных технологий. В этих условиях формирование зеленой экономики является не только экологической инициативой, но и важным фактором устойчивого развития национальной экономики. Таким образом, переход к зелёной экономике является необходимостью обусловленной как глобальным, так и национальным экологическим вызовам.

Обсуждение и выводы. Основными результатами продвижения зелёной экономики являются: рост благосостояния населения, обеспечения социальной справедливости, создание благоприятной окружающей среды, формирование гармоничных отношений между человеком и природными ресурсами.

С целью достижение вышеназванных результатов, как рост благосостояния населения, обеспечения социальной справедливости и создание благоприятной окружающей среды, по мнению специалистов в сфере окружающей среды в экологическом направлении нужно акцентировать внимание на семь ключевых направлений развития «зеленой» экономики в Таджикистане.

Первое направление – завершение строительства Рогунская ГЭС и активное внедрение возобновляемых источников энергии в отдаленных и горных районах страны. Данная цель носит комплексный характер и охватывает как социально-экономические, так и экологические аспекты развития: – обеспечение энергетической безопасности, повышение уровня жизни населения, создание новых рабочих мест, а также сохранение биоразнообразия и сокращение объемов выбросов парниковых газов.

Второе направление - органическое земледелие в сельском хозяйстве – предотвращение деградации дефицитных земельных ресурсов:

• управление плодородием почвы;

• эффективное использование воды;

• борьба с вредителями и болезнями растений;

• нормирование внесения органоминеральных удобрений и применение пестицидов.

Третье направление - сохранение и эффективное управление экосистемами. Деятельность в данном направлении главным образом направлена на сохранение уникальных хрупких горных экосистем, сохранение ООПТ и развитие экотуризма.

Четвертое направление - совершенствование системы управления отходами. Обоснование данного направления последовательно раскрыто в Национальной стратегии управления отходами в Республике Таджикистан до 2030 года, предусматривающий поэтапный переход к принципам экономики замкнутого круга.

Пятое направление - совершенствование системы управления водными ресурсами. Стратегическая значимость данного направления закреплена в Национальной водной стратегии Республика Таджикистан на период до 2040 года. Вода остается ключевым природным компонентом обеспечения существования и целостности экосистем, предотвращения процессов опустынивания, а также устойчивого функционирования сельского хозяйства и коммунального сектора. Рациональное использование и интегрированное управление водными ресурсами выступают необходимым условием экологической безопасности и достижения целей устойчивого развития.

Шестое направление - развитие экологически чистого транспорта. В последние годы в столице страны-Душанбе-а также в ряде других городов Республики Таджикистан наблюдается активная модернизация общественного транспорта. По оценкам, доля экологически более чистого общественного достигла около 70 %. Развитие «зеленого» транспорта соответствует

международным обязательствам страны в рамках Парижского соглашения. В первую очередь это приводит к значительному уменьшению выбросов парниковых газов. Однако, следует отметить, что модернизация транспортной отрасли имеет не только экологический, но и социально экономическое значение, который в долгосрочной перспективе может создать предпосылки для устойчивого развития городов страны.

Седьмое направление - повышение энергоэффективности в жилищно коммунальном хозяйстве. Значительная часть сельского и городского жилищного фонда оборудована неэффективными теплоизоляционными конструкциями и устаревшими системами теплоснабжения, что приводит к значительным тепловым потерям и нерациональному потреблению энергоресурсов. Повышение энергоэффективности зданий, модернизация инженерной инфраструктуры и внедрение энергосберегающих технологий являются важными элементами перехода к зеленой экономики.

Таким образом, вышеуказанные направления отражают комплексный характер трансформации национальной экономики в сторону устойчивого развития. В этой связи необходимо разработка экономических механизмов стимулирования экологически ответственного производство а также внедрения инновационных технологий и формирование экологической культуры населения страны.

Также стоит отметить, что Республика Таджикистан является страной-участницей международной программы по адаптации к изменению климата. Основные усилия этой программы направлены на гидроэнергетику, развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ), сельское и лесное хозяйство, адекватное реагирование и снижение риска стихийных бедствий, оказание гидрометеорологических услуг, а также повышение информированности населения. В рамках международных обязательств, принятые в рамках Парижского соглашения, Республика Таджикистан разработал и предоставил «Национально определенные взносы» (National determined contribution), направленные на сокращение выбросов парниковых газов, адаптацию и

митигацию к изменению климата. Основные цели включают повышение энергоэффективности, развитие возобновляемых источников энергии, рациональное использование водных ресурсов и сельское хозяйство. В данном контексте реализация Национально определенных взносов будет способствовать интеграции климатической политики с национальными стратегиями устойчивого развития, который позволит укрепить устойчивость ключевых отраслей экономики к климатическим рискам и постепенному переходу страны к низкоуглеродной модели развития.

В данном контексте реализация Национально определённых взносов будет способствовать интеграции климатической политики с национальными стратегиями устойчивого развития, что позволит повысить устойчивость ключевых отраслей экономики к климатическим рискам и создать условия для постепенного перехода страны к низкоуглеродной модели развития.

- Республика Таджикистан обладает одним из самых низких показателей выбросов парниковых газов, но при высокой доле возобновляемой энергии сталкивается с острым дефицитом энергии на фоне роста экономики и численности населения. Конечно же, предстоит еще много сделать на пути к "зеленой" экономике, но первые шаги уже сделаны.

Исследования современного состояния и перспектив развития «зеленой» экономики можно иллюстрировать с учётом принципов, которые могут находить своё применение в реальных условиях.

В реальных условиях, такие исследования освещают успешные примеры устойчивых практик и их положительное влияние, как на окружающую среду, так и на общество.

Во всём мире ныне создаются продукты, способствующие насаждению «зелёной» экономики на устойчивой базе. В качестве такого примера можно привести качественно новые органические удобрение Т-1, созданное в Иране на базе нано технологий. Его применение позволит повысить урожайность хлопчатника до 60-80 ц с одного Га, пшеницу до 60-120 ц, помидоры – до 700-150 ц с одного гектара в (открытом поле). При этом затраты поливной воды

сокращаются на 50%. Названное удобрение характеризуется удивительными побочными результатами. Оно повышает сопротивляемость древесных насаждений заморозкам. Последние выдерживают холода до – 20 градусов. Т-1 полностью сводит к нулю использование ядохимикатов в процессах вариации полевых культур, садов и виноградников.



Рисунок 1. Принципы и практическое применение зеленой экономики (составлено автором)

Политические последствия становления «зелёной» экономики сводится к повышению роли правительств, органов местной власти, предприятий и отдельных лиц в продвижении различных вариантах устойчивого развития. Политические решения касаются устранении потенциальных проблем и препятствий на путях реализации «зелёной» экономической политики.

Будущие направления развития «зеленой» экономики требуют обсуждения наиболее перспективных направлений ускоренного восстановления этой экономики, которые целиком опираются на принципиально многие инновационные решения. Они способны раскрыть новые потенциальные возможности подобных инноваций для стимулирования позитивных изменений и создания более устойчивого будущего для грядущих поколений.

В этой связи безусловным предоставляются критическая важность изучения предполагаемых решений на базе проверенных на практике результатов научных исследований.

Приняв целостный подход, можно уверенно проложить путь к более устойчивому и стойкому будущему для всего человечества. Эти вопросы находили отражения в модели «Пределы роста» (Limits to Growth), разработанной в 1972 году Римским Клубом, которая позволяла количественно оценивать взаимосвязь между экономическим ростом, численностью населения и ограниченными природными ресурсами. Спустя 20 лет было обнаружено отсутствие прогресса в направлении устойчивого развития. Было ясно, что инерционное развитие экономики самим непосредственным образом сопряжено с катастрофическими последствиями. Этим объясняется появление новой книги названных авторов «Ограниченный прогресс, переосмысляя Пределы роста», в котором излагается изменённая модель возможного, вынужденного движения экономики и общества в будущем. Обе книги посвящены тревожным вопросам относящихся к судьбе человечества. Во второй книге проводится идея существенного замедления экономического роста, которое необходимо для перехода устойчивой экономики. Ими предусматривается образование системы «Население-экономика-окружающая среда». Взаимосвязь между ними должно носить сбалансированный характер, который с течением времени приводит к формированию устойчиво развивающейся экономики.

Проведённое исследование показало, что в условиях глобальных климатических изменений и растущих экологических рисков, переход к «зеленой» экономике в Республике Таджикистан является одним из важных направлений обеспечения устойчивого развития. Таким образом, анализ факторов позволил выявить высокий уровень зависимости национальной экономики от природно –климатических условий, особенно в таких секторах как сельское хозяйство, энергетика и водное хозяйство. В этой связи,формирование «зеленой» экономики выступает важным инструментом обеспечения долгосрочного социально-экономического развития страны. В рамках исследования были определены основные направления «зелёной» экономики в Республике Таджикистан, включающие развитие возобновляемых источников энергии, экологизацию сельского хозяйства и других ключевых отраслей

национальной экономики. Реализация данных направлений позволит снизить риски, повысить эффективность использования природных ресурсов. Таким образом, формирование «зеленой» экономики следует рассматривать как стратегическое направление модернизации национальной экономики на пути устойчивого развития страны.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Замонова, Э. М. Стратегия перехода к «зелёной» экономике: опыт и методы измерения. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2015. – 29 с.
2. «Зелёная экономика» как глобальная стратегия развития в посткризисном мире : сб. обзоров / ИНИОН РАН ; Центр науч. исслед. глобал. и регионал. проблем ; отв. ред. И. Г. Житовская, Т. В. Черноморова. – Москва, 2016. – 188 с.
3. Медоуз, Д. Х. За пределами роста: предотвращение глобальной катастрофы, обеспечение устойчивого будущего / Д. Х. Медоуз, Д. Л. Медоуз, Й. Рандерс ; пер. с англ. – Москва : Прогресс, 1994. – 320 с.
4. Медоуз, Д. Х. Пределы роста / Д. Х. Медоуз, Д. Л. Медоуз, Й. Рандерс ; пер. с англ. – Москва : Изд-во МГУ, 1991. – 208 с.
5. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года : утв. Постановлением Правительства Респ. Таджикистан. – Душанбе, 2016. – 120 с.
6. Рахмон Э. М., Таджикистан намерен к 2050 году удвоить мощности по выработке «зелёной» энергии // AA.com.tr. – 2021. – 27 окт. – URL: https://www.aa.com.tr/ru/мир/таджикистан-намерен-к-2050-году-удвоить-мощности-по-выработке-зелёной-энергии/2404104 (дата обращения: 03.03.2026).
7. A guidance manual for green economy policy assessment. – New York: United Nations Environment Programme, 2014. – 212 p.
8. Barbier, E. How is the global green new deal going? // Nature. – 2010. – Vol. 464. – P. 832–833.

9. Ensuring green growth in a time of economic crisis: the role of energy technology. – Siracusa: International Energy Agency, 2009. – 130 p.

10. Heshmati, A. An empirical survey of the ramifications of a green economy // International Journal of Green Economics. – 2018. – Vol. 12, No. 1. – P. 53–85.

11. Interim report of the green growth strategy: implementing our commitment for a sustainable future. – Paris : Organisation for Economic Cooperation and Development, 2010. – 48 p.

12. Share of agriculture, value added (% of GDP) – Tajikistan, 2023 // World Bank; The Global Economy. – URL: https://ru.theglobaleconomy.com/Tajikistan/share_of_agriculture (дата обращения: февр. 2026).

13. Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication. – Nairobi : United Nations Environment Programme, 2011. – 631 p.

ДУРНАМО ВА САМТҲОИ РУШДИ ИҚТИСОДИ САБЗ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Мушкилоти таъмини рушди устувори иқтисоди сабз дар ҷаҳони муосир торафт муҳимтар мегардад ва ниез ба ҳалли аз ҷиҳати экологӣ тоза торафт равшантар мегардад. Ин мақола ба таҳқиқи хусусиятҳои зуҳуроти роҳҳои таъмини рушди устувори иқтисодиети сабз бахшида шудааст. Азбаски иқтисоди сабз метавонад дар оянда заминаи боэътимоди ҳалли мушкилоти экологӣ ва иҷтимоии ҳаети ҷомеа гардад.

Дар мақола мушкилоти асосии ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити тағйиребии иқлим ва гузариш ба рушди устувор, аз ҷумла камшавии захираҳо, коҳиши устувории кишоварзӣ, таназзули захираҳои замин ва таҳдидҳо ба экосистемаҳо таъкид карда мешавад

Дар он аҳамияти истифодаи равишҳои методологӣ тавассути призмаи илмии зарурати ташаккули консепсияи рушди устувор бо таваҷҷӯҳ ба ташаккули пайдарпайи иқтисодиети сабз таъкид карда мешавад. Муаллиф ин равишҳоро ҳамчун пайванди байни методология ва консепсияи рушди иқтисоди сабз меҳисобад.

Калидвожаҳо*: иқтисоди сабз, рушди устувор, хатарҳои экологӣ, тағйиребии иқлим, кишоварзӣ, захираҳои табиӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон, технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ бехатар.*

PROSPECTS AND DIRECTIONS OF GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

The issue of ensuring the sustainable development of the green economy is becoming increasingly relevant in the modern world, and the need for environmentally safe solutions is becoming ever more evident. This article is devoted to the study of the specifics of pathways for ensuring the sustainable development of the "green" economy, as the green economy in the future may become a reliable basis for addressing ecological and social problems in society.

The article highlights the key challenges facing the Republic of Tajikistan in the context of climate change and the transition to sustainable development, including resource depletion, reduced agricultural resilience, land degradation, and threats to ecosystems.

It emphasizes the importance of applying methodological approaches through a scientific lens to the need for forming a concept of sustainable development oriented toward the gradual establishment of a green economy. The author considers these approaches as a connecting link between methodology and the concept of green economy development.

Keywords: *green economy, sustainable development, environmental risks, climate change, agriculture, natural resources, Republic of Tajikistan, environmentally safe technologies.*

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 70

Сведения об авторе: Алимова Муборак Алимджоновна – Научноисследовательский 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

УДК 339.543:504

НАҚШИ ХИЗМАТРАСОНИИ МАҚОМОТИ ГУМРУК ДАР ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ЭКОЛОГӢ ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ БА ИҚТИСОДИЁТИ САБЗ

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

Дар мақола нақши хизматрасониҳои гумрукӣ дар таъмини амнияти экологӣ ва шароити гузариш ба иқтисодиёти сабз мавриди таҳқиқ қарор гирифтааст. Муаллиф самтҳои амалисозии стратегияҳои давлатиро ҷиҳати коҳиши олудашавии ҳаво ва ҳавасмандгардонии воридоти нақлиёти барқӣ баррасӣ намудааст. Инчунин, масъалаҳои самаранокии татбиқи консепсияи «Гумруки сабз» ва низоми «Равзанаи ягона» дар заминаи гузариш ба Системаи автоматикунонидашудаи ҷаҳонии коркарди маълумоти гумрукӣ таҳлил гардидаанд. Дар натиҷаи тадқиқот асоснок карда шудааст, ки рақамикунонии расмиёти гумрукӣ ва модернизатсияи инфрасохтор омили калидии кӯтоҳ кардани вақти барасмиятдарорӣ ва таҳкими амнияти экологии кишвар ба шумор мераванд.

Калидвожаҳо*: хизматрасонии гумрукӣ, иқтисодиёти сабз, амнияти экологӣ, нақлиёти барқӣ, гумруки сабз, равзанаи ягона, системаи автоматикунонидашудаи ҷаҳонии коркарди маълумоти гумрукӣ, рақамикунонӣ, расмиёти гумрукӣ, рушди устувор.*

Дар марҳилаи муосир ва рушди босуръати иқтисодиёти рақамӣ, масъалаи таъмини амнияти экологӣ ва ҳифзи муҳити зист ба яке аз масъалаҳои калидии рӯз табдил ёфтааст. Аз ин лиҳоз консепсияи иқтисодиёти сабз ҳамчун самти нави рушди иқтисодӣ ба истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, коҳиш додани партобҳо ва таъмини рушди устувор нигаронида шудааст [4].

Таҳлили воқеияти саддаи асри XXI равандҳои умумиҷаҳонӣ боиси тағйирёбии босуръати иқлим, мушкилоти дастрасӣ ба захираҳои нушокиҳои оби ошомиданӣ, камшавии захираҳои об, баландшавии сатҳи олудашавии ҳаво бо газҳои гулхонаӣ ва дигар омилҳои муҳими экологию иҷтимоӣ гардидаанд.

Бинобар ин зарурати ҷорӣ намудани фишанг (механизм)-ҳои нави танзими экологӣ дар сатҳи байналмилалӣ ба миён омадааст. Дар ин замина барои Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳимияти иқтисоди сабз бо чанд омили калидӣ аҳамияти стратегӣ пайдо мекунад.

Қобили зикр аст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷиҳати сарчашмаҳои (захираҳои) обӣ ва энергетикӣ имконияти васеъ барои рушди энергияи «сабз» дорад. Аз ин рӯ, «Стратегияи рушди иқтисодиёти сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи солҳои 2023-2037», «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030», инчунин «Барномаи давлатии рушди нақлиёти барқӣ барои солҳои 2023-2028» шаҳодати возеҳи азми давлат барои гузариш ба иқтисодиёти сабз мебошад [1,5,6,7,9].

Дар раванди омӯзиш, тадқиқот нишон медиҳад, ки яке аз манбаҳои пайдоиши газҳои гулхонаӣ, ки ба олудашавии муҳити зист бештар таъсир мерасонад, воситаи нақлиёти дорои муҳаррики дарунсӯз мебошад. Чунончӣ, ихроҷи диоксиди карбон CO_2 дар ин гуна воситаҳои нақлиёт тақрибан 235г/км-ро ташкил мекунад, гарчанде дар воситаи нақлиёти барқӣ ин нишондиҳанда танҳо 63гCO_2/км ташкил медиҳад [11].

Ин нишондиҳандаҳо шаҳодати онанд, ки манбаи баланд ё фаъоли олудашавии ҳавои атмосфера аз ҳисоби воситаҳои нақлиёти номбурда тақрибан 75%-ро ташкил медиҳад. Мувофиқи ҳисоби пешакӣ, дар сурати то 10% афзоиши ҳиссаи воситаҳои нақлиёти барқӣ, ҳаҷми партобҳо аз ҳисоби онҳо метавонад то 150 ҳазор тонна дар як сол коҳиш ёбад, ки ин барои беҳтар намудани вазъи экологӣ аҳамияти назаррас дорад. Ҳамзамон рушди технологияҳои каммасраф, гузариш ба воситаҳои нақлиёти барқӣ ва истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия ба коҳиши суръати афзоиши партобҳо мусоидат менамоянд.

Мувофиқи гузориши Шурои байналмилалии нақлиёти тоза (Международный совет по чистому транспорт), воситаҳои нақлиёти барқӣ, ҳамчун намуди воситаи нақлиёти аз ҷиҳати экологӣ тозатарин ё аз ҳама безарар эътироф гардидаанд. Бо мақсади коҳиш додани партобҳои газҳои гулхонаӣ CO_2 амалӣ намудани тадбирҳои инноватсионӣ дар соҳаи нақлиёт, аз ҷумла ҷорӣ намудани технологияҳои каммасраф, такмили инфрасохтори логистикӣ, хизматрасониҳои муосири нақлиётӣ ва гузаштан ба воситаҳои нақлиёти камкарбон амри зарурӣ маҳсуб меёбад [12,13].

Аз ин лиҳоз, дар Ҷумуҳурии Тоҷикистон «Барномаи давлатии рушди нақлиёти барқӣ барои солҳои 2023-2028», ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «№532 аз 31-уми октябри соли 2022 тасдиқ шудааст, амалӣ гардида истодааст [9,18]. Барномаи мазкур самтҳои асосии рушди инфрасохтор, ҷалби сармоягузорӣ ва ҳавасмандгардонии истифодабарии воситаҳои нақлиёти барқиро дар бар мегирад. Дар ин раванд, мақомоти гумрук ҳамчун ниҳоди танзимкунандаи воридоти воситаҳои нақлиёти барқӣ нақши калидиро мебозад.

Аз ҷумла, ҷиҳати ҳавасмандгардонии воридоти нақлиёти барқӣ (экологӣ), аз ҷониби мақомоти гумрук як қатор имтиёзҳои тарифӣ ва ғайритарифӣ амалӣ карда мешаванд.

Тибқи нишондодҳои Хадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар соли 2023-юм 3316 воситаи нақлиёти барқӣ ва дар соли 2024-ум 17695 адад воситаи нақлиёти барқӣ ба ҷумҳурӣ ворид шудааст. Тибқи ҳисоб ин нишондиҳанда 5,3 маротиба афзудааст. Ин аз самаранокии фишангҳои ҳавасмандкунии гумрукӣ ва амалишавии бо муваффақияти стратегияҳои номбурда дар ин самт нишон медиҳад.

Зикр намудан бамаврид аст, ки самаранокии хизматрасонии гумрукӣ дар соҳаи воридоти воситаҳои нақлиёти барқӣ на танҳо ба шумораи воситаҳои воридшуда маҳдуд намешавад, балки аз тезонидани иҷрои расмиёти гумрукӣ низ вобастагии зич дорад. Тибқи натиҷаҳои мониторинги гузаронидашуда аз рӯи принсипи «Равзанаи ягона» дар давоми солҳои 2014–2024, вақти миёна барои назорати мол ва воситаҳои нақлиёт барои мошинҳои сабукрав аз 10 то 15 дақиқа, мошинҳои боркаш бе бор аз 25 то 30 дақиқа, мошинҳои боркаш бо бор аз 30 то 60 дақиқа ва барои автобусҳо аз 30 то 40 дақиқаро ташкил медиҳад. Натиҷаҳои мониторинг инчунин нишон медиҳанд, ки ҳаҷми умумии вақт ва хароҷоти расмиёти гумрукии воридотӣ 20 рӯз ва 12034 сомонӣ, содиротӣ бошад 20 рӯз ва 17504 сомониро ташкил медиҳад [19]. Ин нишондиҳандаҳо зарурати рақамикунонии расмиёти гумрукиро барои кӯтоҳ кардани вақти барасмиятдарорӣ, аз ҷумла ҳангоми воридоти воситаҳои нақлиёти барқӣ, равшан ба исбот мерасонанд.

Барои минбаъд такмил додани расмиёти гумрукӣ, кам кардани шумораи ҳуҷҷатҳои зарурӣ барои убури молҳо аз сарҳади гумрукии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба мисли тадбири стратегии муҳим пешниҳод мегардад.

Бо дарназардошти ин, то давраи соли 2026 шумораи ҳуҷҷатҳо ҳангоми воридот аз 10 то 4 дона (яъне 2,5 маротиба) ва ҳангоми содирот аз 8 то 4 дона (2 маротиба), мӯҳлати таҳияи ҳуҷҷатҳо 3,6 маротиба ва давраи гузаштани амалиёти гумрукӣ ҳангоми воридот 48 баробар ва ҳангоми содирот 36 баробар кам кардан пешбинӣ шудааст. Ин тадбирҳо на танҳо барои иштирокчиёни савдои хориҷӣ балки пеш аз ҳама барои воридкунандагони воситаҳои нақлиёти баркӣ ва молҳои «сабз» дастрасии саривақтӣ ва осон ба бозори Тоҷикистонро таъмин хоҳанд кард [19, 22].

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки афзоиши воридоти нақлиёти «сабз» на танҳо ба беҳтар шудани вазъи экологӣ, балки барои таҳкимии амнияти энергетикии кишвар ва коҳиши вобастагӣ аз сузишвории воридотӣ низ заминаи мусоид фароҳам меорад. Ин раванд зарурати такмили минбаъдаи методологияи назорати гумрукиро тавассути истифодаи технологияҳои рақамӣ дар мониторинги воситаҳои нақлиёти баркӣ тақозо менамояд.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки рушди воситаи нақлиёти «сабз» бидуни самаранокии гумрукӣ ғайриимкон аст. Аз ин лиҳоз, соддагардонии расмиёти гумрукӣ ва ҷорӣ намудани имтиёзҳо барои воридоти технологияҳои сабз аҳамияти калидӣ дорад [12,14].

Айни замон, тибқи қонунгузории амалкунанда, воридоти воситаҳои нақлиёти баркӣ дар Тоҷикистон аз пардохтҳои гумрукӣ барои муҳлати муайян озод карда шудааст, ки ин ба рушди бозори нақлиёти баркӣ мусоидат менамояд.

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки фаъолияти мақомоти гумрук дар доираи иқтисоди сабз дар чор самти аввалиндараҷа зоҳир мегардад:

якум танзими воридот ва содироти молҳо бо дарназардошти талаботи экологӣ;

дуюм пешгирии гардиши ғайриқонунии партовҳо ва молҳои ба муҳити зист зараровар;

сеюм мусоидат ба воридоти технологияҳои сабз;

чаҳорум татбиқи стандартҳо ва уҳдадориҳои байналмилалӣ дар соҳаи муҳити зист.

Бо мақсади нишон додани робитаи байни системаҳои рақамикунонии гумрук ва рушди равандҳои “гумруки сабз” ва “иқтисоди сабз”, ҷадвали 1 пешниҳод мегардад.

Ҷадвали 1. Робитаи системаҳои рақамикунонӣ дар рушди гумруки сабз ва иқтисоди сабз

Компонент	Нақш	Натиҷа
Гумруки сабз	Коҳиши коғаз, шаффофият	Ҳифзи муҳити зист
Иқтисоди сабз	Рушди устувор	Самаранокии иқтисод
Системаи иттилоотии автоматикунонидашудаи ягона	Коркарди эъломияҳо ва пардохтҳо	Соддагардонии расмиёт
Равзанаи ягона	Ҳамгироии вазорату идора	Соддагардонӣ ва шаффофияти савдои хориҷӣ
Системаи автоматикунонидашудаи ҷаҳонии коркарди маълумоти гумрукӣ	Коркарди электронии маълумоти гумрукӣ	Рақамикунонӣ ва автоматизатсия

Манбаъ: аз ҷониби муаллиф тартиб дода шудааст.

Тавре аз маълумоти ҷадвали 1 бармеояд, татбиқи системаҳои рақамикунонӣ дар маҷмӯъ ба соддагардонӣ ва баланд бардоштани самаранокии расмиёти гумрукӣ мусоидат менамояд.

Аз ин нуқтаи назар, мутобиқи моддаи 345 Кодекси гумрукии Ҷумҳурии Тоҷикистон нисбати технологияҳои муосир имтиёзҳои гумрукӣ пешбинӣ шудааст, ки ин ба ҳавасмандкунии воридкунандагони молҳои «сабз» ва таҷҳизоти энергетикаи барқароршаванда мусоидат мекунад. Ҳамзамон, маҳдуд ё манъ намудани воридоти молҳое, ки ба муҳити зист зарари ҷиддӣ мерасонанд, яке аз василаҳои муҳими сиёсати гумрукӣ дар гузариш ба иқтисодиёти сабз маҳсуб мегардад [23].

Дар низоми муосири савдои байналмилалӣ хадамоти гумрук на танҳо вазифаи фискалиро иҷро мекунанд, балки ҳамчун механизми муҳими таъмини амнияти экологӣ низ баромад мекунанд. Ин самти фаъолият, пеш аз ҳама, дар соддагардонии расмиёти гумрукӣ барои воридоти технологияҳо «сабз» ва истифодаи самаранокии низоми «Равзанаи ягона» таҷассум меёбад [3].

Бояд қайд намоем, ки Тоҷикистон соли 2018 ба низоми ягонаи автоматикунонидашудаи барасмиятдарорӣ ва назорати гумрукӣ гузашта буд, ки ин қадами навбатии муҳим дар самти рақамикунонии хизматрасониҳои гумрукӣ буд.

Қобили зикр аст, ки ҷорӣ намудани системаи автоматикунонидашудаи коркарди маълумоти гумрукӣ ба рушди рақамикунонӣ ва ташаккули равандҳои «гумруки сабз» ва «иқтисоди сабз» мусоидат менамояд, зеро он боз ҳам шаффофиятро баланд бардошта, истифодаи коғазро коҳиш медиҳад ва самаранокии барасмиятдарорӣ ва назорати гумрукиро беҳтар месозад.

Ғайр аз ин, татбиқи системаи электронии «Равзанаи ягона» барои амалиёти содиротӣ-воридотӣ ва транзитӣ» боиси он гардидааст, ки 11 вазорату идораҳои дохили низом аз пешниҳоди ҳуҷҷатҳои ҳамроҳ аз шакли коғазӣ ба шакли электронӣ гузаранд, ки ба соддагардонӣ ва шаффофияти расмиёти тиҷорати хориҷӣ ва пешниҳоди хизматрасониҳои давлатӣ мусоидат мекунад.

Хадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар марҳилаи нави рақамикунонии фаъолияти гумрукӣ Системаи автоматикунонидашудаи ҷаҳонии коркарди маълумоти гумрукиро[1] ҷорӣ намуда истодааст. Ин система дар асоси созишномаи грантӣ байни Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Бонки Ҷаҳонӣ ба нақша гирифта шуда, бо дастгирии Конфронси Созмони Милали Муттаҳид оид ба тиҷорат ва рушд амалӣ гардидааст.

Бояд қайд кард, ки дар баробари татбиқи марҳилаи озмоишии системаи иттилоотии ҷаҳонӣ, мақомоти гумруки кишвар бо дарназардошти истифодаи Системаи автоматонидашудаи ягонаи иттилоотиро идома медиҳанд, ки коркарди

[1] Системаи автоматикунонидашудаи коркарди маълумоти гумрукӣ дар кишварҳои ҷаҳон бо номи ASYCUDA ифода мегардад.

эъломияҳои воридотӣ содиротӣ ва транзитӣ, танзими арзиши гумрукӣ ва эъломияҳои гумрукӣ, расидҳои пулӣ, супоришҳои пардохт ва дигар ҳуҷҷатҳоро дар ҳолати зарурӣ бо истифода аз системаи автоматии идоракунии тавакал бо таври худкор танзим менамояд.

Системаи мазкур дар асоси рамзҳо ва стандартҳои Созмони байналмилалии стандартизатсия (ИСО), Созмони умумиҷаҳонии гумрук (ВТамО) сохта шуда, ба таври автоматикунонидашуда барои табодули электронии маълумотро миёни соҳибкорон ва мақомоти гумрук осон намуда, аз форматҳои стандартии ҷаҳонӣ, монанди XML истифода мебарад, фаъолият мекунад. Яке аз хусусиятҳои муҳим, чандирии он мебошад, ки имкон медиҳад ба талаботи қонунгузорӣ, тарифҳои гумрукӣ ва низомҳои махсуси ҳар як кишвар мутобиқ карда шавад.

Дар баробари ин система як платформаи муосири идоракунии иттилооти электронӣ мебошад, ки аз ҷониби Конфронси Созмони Милали Муттаҳид оид ба тиҷорат ва рушд дастгирӣ меёбад ва дар зиёда аз 100 мақомоти гумруки кишвари ҷаҳон истифода мешавад. Ин имконият медиҳад, дақиқии пурраи расмиёти тиҷорати хориҷиро ба монанди коркарди эъломияҳои гумрукӣ, манифестҳо, баҳисобгирӣ, транзит ва вазъи муомилоти тиҷоратии дар ҳоли баррасӣ, инчунин таҳлили умумии маълумоти тиҷорати хориҷиро бо шаффофияти баланд таъмин мегарадад.

Илова бар ин, рақамӣ гардонидани хизматрасониҳои гумрукӣ имкон медиҳад, ки назорати экологӣ бо самаранокии баланд амалӣ гардида, монеаҳои маъмурӣ дар раванди барасмиятдарорӣ ба таври назаррас коҳиш дода шаванд. Ин раванд, пеш аз ҳама, ба автоматикунонии таҳлили хатарҳои экологӣ ва истифодаи низоми мониторинги фаврӣ вобастагӣ дошта, шаффофияти амалиёти гумрукиро дар самти воридоти молҳои «сабз»таъмин менамояд.

Ҳамазамон, дар шароити муосир татбиқи консепсияи «Гумруки сабз» дар доираи низоми «Равзанаи ягона» аҳамияти махсус дошта, истифодаи таҷҳизоти муосир, мониторинги радиатсионӣ ва назорати молҳои хатарнок имкон медиҳад, ки амнияти экологӣ таъмин карда шавад.

Аз тарафи дигар, самаранокии «Гумруки сабз» ва назорати экологӣ бевосита ба сатҳи рушди инфрасохтори мақомоти гумрук вобаста мебошад. Тибқи таҳлил, инфрасохтори гумруки Тоҷикистон имрӯз ниёзҳо барои беҳтар намудани раванди интиқоли мол ва воситаҳои нақлиётро аз сарҳади гумрукӣ пурра қонеъ гардонида натавониста истодааст. Тибқи ҳисобҳо барои рушди инфрасохтори умумии гумрукӣ беш аз 140 млн. доллари ИМА ва барои таъмини пурраи таҷҳизоти техникӣ 160 млн. доллари ИМА лозим меояд.

Аз ин лиҳоз, модернизатсияи инфрасохтори гумрукӣ ба мисли заминаи моддию техникии консепсияи «Гумруки сабз» аҳамияти стратегии давлатӣ касб менамояд [20, 22].

Дар баробари ин, мақомоти гумрук дар самти амалисозии уҳдадориҳои байналмилалии ҳуқуқии ҷумҳурӣ, аз ҷумла Конвенсияҳои Базел, Стокголм ва Протоколи Монреал, нақши калидӣ дошта, ба пешгирии муассири гардиши ғайриқонунии маводҳои барои муҳити зист хатарнок мусоидат менамояд [8,15,16.17].

Илова бар ин, Созмони ҷаҳонии гумрук дар нашрияи «Гумрук ва рушди устувори муҳити зист» (Брюссел, 2021) таъкид мекунад, ки рақамикунонии расмиёти гумрукӣ яке аз самтҳои калидии коҳиши истифодаи коғаз, сарфаи захираҳо ва кам шудани партовҳо маҳсуб мешавад. Дар амалисозии ин самт аз 1 октябри соли 2025, мақомоти гумруки Тоҷикистон пурра ба барномаи байналмилалии системаи автоматикунонидашудаи маълумоти гумрукӣ гузашт, ки дар доираи он ҳамаи амалиётҳои воридотию содиротӣ дар 15 гумрукҳо ва нуқтаҳои гумрукӣ ба тарзи электронӣ амалӣ мегарданд. Ин тадбир ҳамзамон ҳамчун унсури «Гумруки сабз» арзиш дорад, зеро рақамикунонӣ кам шудани истифодаи коғаз, сарфаи вақт ва захираҳо, коҳиши партовҳо ва истеъмоли энергияро таъмин мекунад [23,24].

Ҳамин тариқ, фаъолияти гумрукӣ дар шароити иқтисодиёти сабз на танҳо ба танзими савдо, балки ба ҳифзи муҳити зист ва амнияти экологӣ равона гардидааст.

Дар маҷмӯъ, такмили фаъолияти гумрукӣ, рақамикунонии хизматрасониҳо ва мутобиқсозии онҳо ба стандартҳои байналмилалӣ омили муҳими рушди устувор ва коҳиши таъсири манфии экологӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад.

Таҳлили тадқиқоти гузаронида шуда нишон дод, мақомоти гумрук дар таъмини амнияти экологӣ ва гузариш ба иқтисодиёти сабз нақши калидӣ дошта, барои боз ҳам самараноктар шудани хизматрасонии гумрукӣ тавсияҳои зерин пешниҳод карда мешаванд:

- имтиёзҳо ва соддагардонии расмиёт барои технологияҳои сабз, аз ҷумла воситаҳои нақлиёти баркӣ;
- татбиқи низоми «Равзанаи ягона» ва мониторинги экологӣ бо технологияҳои рақамӣ;
- мустаҳкам намудани робитаи Хадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон бо Кумитаи ҳифзи муҳити зист барои иҷрои пурраи Конвенсияҳои байналмилалӣ оид ба назорати ҳамлу нақли фаромарзии партовҳои хатарнок ва нобуд кардани онҳо;
- пурра ҷорӣ намудани низоми идоракунии хавфҳо (тавакал) бо дарбаргирии хавфҳои экологӣ;
- баланд бардоштани сатҳи тахассус ва фарҳанги экологии кормандони мақомоти гумрук.

Ҳамин тавр, такмили фаъолияти мақомоти гумрук дар асоси рақамикунонӣ, соддагардонии расмиёт ва тақвияти назорати экологӣ омили муҳими таъмини амнияти экологӣ ва гузариши самаранок ба иқтисодиёти сабз ба ҳисоб меравад ва мақомоти гумрук ҳамчун унсури муҳими сиёсати давлатӣ метавонанд тавассути танзими воридоти технологияҳои сабз, назорати экологӣ ва ҷорӣ намудани механизмҳои муосир ба рушди иқтисодиёти сабз ва таъмини амнияти экологӣ саҳми назаррас мегузорад.

АДАБИЁТ:

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.12.2023. – Душанбе, Шарқи Озод 2023.- 47 саҳ.

2. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.12.2024. – Душанбе, Шарқи Озод 2024.-46 саҳ.

3. Дастури мухтасари омӯзиши самтҳои афзалиятноки рушди иқтисоди сабз дар Тоҷикистон. - Душанбе, 2016.- 24с.

4. Джагиева Е.С. «Зеленая» экономика как новый тип экономического развития// В сборнике: Дни студенческой науки. Сборник материалов 47-й научной конференции обучающихся СамГУПС. 2020. -С. 18-20.

5.Постановление Правительства Республики Таджикистан «О Национальной программе «Зеленая страна» Республики Таджикистан на 2023-2027 годы» от 29 ноября 2023 года № 544.

6. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. [Матн]. - Душанбе, 2016. - 37 с.

7. Стратегияи рушди саноат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. [Матн]. - Душанбе, 2018. - 44 с.

8. Стратегияи миллии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. [Матн]. - Душанбе, 2019. - 84 с.

9. Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037. [Матн]. - Душанбе, 2022. -194 с.

10. Ходжаев П.Д. Некоторые особенности развития зеленого транспорта в условиях трансформации зеленых технологий / П.Д. Ходжаев // Сборник научных трудов МУТПТ.- Душанбе, 2021. - С. 319–324.

11. Мониторинг транспортного сектора 2020 // Международное энергетическое агентство.- Париж.-2020 [Электроный рессурс]. Реҷаи дастрасӣ: https://www.iea.org/reports/tracking-transport-2020 (Дата обращения 23.02.2026).

12. Изменение климата 2022: Смягчение последствий изменения климата. // Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) - 2022. [Электронный ресурс]. Реҷаи дастрасӣ: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3 (Дата обращения 24.02.2026).

13. Глобальный обзор электромобилей 2020: Вступление в десятилетие электрического привода // Международное энергетическое агентство -Париж, 2020. [Электронный рессурс]. Реҷаи дастрасӣ: https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2020 (Дата обращения 25.03.2026).

14.Маводи электронӣ. Реҷаи дастрасӣ: https://about.bnef.com/blog/battery-pack-prices-fall-as-market-ramps-up-with-market-average-at-156-kwh-in-2019 (Дата обращения 27.03.2026).

15. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. - Базель, 1989. [Электронный ресурс]. Реҷаи дастрасӣ: https://www.basel.int (Дата обращения 01.03.2026).

16. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях - Стокгольм, 2001. [Электроный ресурс]. Реҷаи дастрасӣ: https://www.pops.int (Дата обращения 01.03.2026).

17. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой.- Монреаль,1987. [Электронный ресурс]. Реҷаи дастрасӣ: https://ozone.unep.org (Дата обращения 01.03.2026).

18. Тоҷикистон барномаи рушди нақлиёти барқиро фаъолона амалӣ мекунад // Avesta.tj. – 2025. [Электронный ресурс]. Реҷаи дастрасӣ: https://en.avesta.tj/2025/07/17/tajikistan-is-actively-implementing-a-program-for-the-development-of-electric-transport (Дата обращения 18.03.2026).

19. Буриев Л.Ҷ. Моҳияти соддагардонӣ ва сарфа намудани вақт ҳангоми гузаронидани назорати гумрукӣ бо дарназардошти расмиёти гумрукӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – Душанбе, 2024. – №1(51). – С. 51–57.

20. Фақеров Ҳ.Н., Рачабова Н.Р. Механизми такмили идораи иқтидори инфрасохтории мақомоти гумруки Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – Душанбе, 2024. – №1(51). – С. 354–360.

21. Рачабова Н.Р. Такмили низоми хизматрасонии гумрукӣ дар шароити рушди иқтисодиёти инноватсионӣ (дар мисоли Ҷумҳурии Тоҷикистон): рисолаи доктории илмҳои иқтисодӣ. – Душанбе: ДДТТ, 2024.

22. Буриев Л.Ҷ. Такмили низоми гузаронидани расмиёти гумрукӣ дар шароити рушди иқтисодиёти бозоргонӣ (дар мисоли Ҷумҳурии Тоҷикистон): Автореферати рисолаи номзадии илмҳои иқтисодӣ. – Душанбе: ДДТТ, 2016. – 26 с.

23. Турсунзода Х.М., Соҳибов Ф.Ҳ. Фаъолияти мақомоти гумрук ҳамчун омили рушди устувор ва иқтисоди сабз // Ташаккул ва рушди фаъолияти гумрукӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ: маводи конфронси ҷумҳуриявии илмию амалӣ (16 январи соли 2026). – Душанбе: ДДТТ, 2026. – С. 204–207.

24. Раджабов Р.К. Татбиқи технологияҳои рақамии назорати гумрукии мол ва воситаҳои нақлиёт дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Ташаккул ва рушди фаъолияти гумрукӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ: маводи конфронси ҷумҳуриявии илмию амалӣ (16 январи соли 2026). – Душанбе: ДДТТ, 2026. – С. 5–13.

РОЛЬ УСЛУГ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКЕ

В статье исследуется роль таможенных услуг в обеспечении экологической безопасности и условиях перехода к «зеленой» экономике. Автором рассмотрены направления реализации государственных стратегий по снижению загрязнения атмосферного воздуха и стимулированию импорта электромобилей. Проанализированы вопросы эффективности внедрения концепции «Зеленой таможни» и системы «Единого окна» в контексте перехода на Глобальную автоматизированную систему обработки таможенных данных. В результате исследования обосновано, что цифровизация таможенных процедур и модернизация инфраструктуры являются ключевыми факторами сокращения времени оформления и укрепления экологической безопасности страны.

***Ключевые слова**: таможенные услуги, зеленая экономика, экологическая безопасность, электромобили, зеленая таможня, единое окно, глобальная автоматизированная система обработки таможенных данных, цифровизация, таможенные процедуры, устойчивое развитие.*

THE ROLE OF CUSTOMS SERVICES IN ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY IN THE CONTEXT OF THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY

The article examines the role of customs services in ensuring environmental security and facilitating the transition to a green economy. The author explores the implementation of state strategies aimed at reducing air pollution and encouraging the import of electric vehicles. Furthermore, the effectiveness of implementing the "Green Customs" concept and the "Single Window" system is analyzed within the framework of transitioning to the Automated System for Customs Data. The study justifies that the digitalization of customs procedures and infrastructure modernization are pivotal factors in reducing clearance times and strengthening the environmental security of the country.

***Keywords**: customs services, green economy, environmental security, electric vehicles, green customs, single window, Automated System for Customs Data, digitalization, customs procedures, sustainable development.*

***Маълумот дар бораи муаллиф: Буриев Лоиқшоҳ** – Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734055, шаҳри Душанбе, кӯчаи Борбад, 48/5.Тел.: +992(37) 234-88-02; +992(37) 234-88-24.. E-mail: loiksho_buriev@mail.ru*

***Сведения об авторе: Буриев Лоикшох** – Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Адрес: Республика Таджикистан, 734055, г.Душанбе, ул. Борбад, 48/5. Тел.: +992(37) 234-88-02; +992(37) 234-88-24. E-mail: loiksho_buriev@mail.ru*

***Author information: Buriev Loiqshoh** – Research Institute for Sustainable Development and Green Economy, International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Address: 48/5 Borbad Street, Dushanbe, 734055, Republic of Tajikistan. Tel.: +992(37) 234-88-02; +992(37) 234-88-24. E-mail: loiksho_buriev@mail.ru*

УДК 338.436.33:330.322

ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ САРМОЯГУЗОРИИ СОҲАИ КИШОВАРЗИ ДАР ШАРОИТИ ИМРӮЗА

Хидиралиев Р.З.
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар шароити имрӯза яке аз самтҳои афзалиятноки сармоягузори ин масъалаҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодиву иҷтимоии ҳамкорӣ - танзими давлатии муносибатҳои иқтисодӣ дар ин соҳа, таъмини заминаи меъёрию ҳуқуқӣ ва шароитҳое, ки ба фаъолияти бомуваффақияти корхонаҳои кооперативӣ мусоидат мекунанд, муттасилии нархҳо ва назорат аз болои онҳо ва андозҳо, дастгирии молиявӣ ва қарзии комплекси агросаноатӣ ба ҳисоб мераванд. Беҳтар намудани шароити молиявии корхонаҳои кооперативӣ аз устувории иқтисодиёт, ҳалли мушкилоти қарздорӣ ва қабули як қатор тадбирҳо баҳри таъмини рушди буҷа ва даромадҳои кооперативҳои кишоварзӣ иборат аст.

Калидвожаҳо: *Сармоягузории кишоварзӣ**,** Иқтисодиёт, **с**армоягузорӣ, сармоя, нарх, ҷалби сармоягузорӣ, даромад, фоидаи соф, фоида, истеҳсолот, сармоягузории хориҷӣ.*

Дар шароити имрӯза сармоягузори ва танзими давлатии фаъолияти сармоягузорӣ ин маҷмӯи чорабиниҳои ташкилӣ, техникӣ ва ҳуқуқие мебошанд, ки ба фароҳам овардани муҳити сармоягузорӣ, нигоҳ доштани сармоя, ноил шудан ба ҳадафҳои сармоягузорӣ, фаъолияти пурсамари объекти сармоягузорӣ ва баргардонидани сармоя, ҳифзи ҳуқуқ ва манфиатҳои сармоягузорон, аз ҷумла ҳуқуқи гирифтани фоида (даромад) аз сармоягузорӣ мусоидат менамояд.

Имрӯзҳо барои танзими сармоягузорӣ равишҳои гуногун вуҷуд доранд, ки муҳимтаринашон ба ташаккули муҳити мусоид ва ё фазои сармоягузории мувофиқ асос ёфтааст. Қайд кардан зарур аст, ки дар танзиму фароҳам овардани чунин шароитҳои мусоид нақши давлат ва мақомҳои давлатии минтақавӣ бениҳоят зиёд мебошад, хусусан дар муаррифӣ ва шаффофияти пешниҳоди иқтидорҳои сармоягузоришаванда, ки аз ҷониби сармоягузорон пешакӣ баҳо дода мешаванд [6, с. 45].

Вобаста ба баҳодиҳии он бошад, иқтисодшиносон ду усули баҳодиҳии фазои сармоягузориро ҷудо мекунанд: маҳдуд ва васеъ. Аввалан, ба баҳодиҳии

нишондиҳандаҳои умумӣ (динамикаи ММД, даромади миллӣ ва ҳаҷми истеҳсолоти саноатӣ, динамикаи тақсимоти даромадҳои миллӣ, таносуби ҷамъоварӣ ва истеъмолӣ, ҷараёни равандҳои хусусигардонӣ, ҳолати танзими қонунгузории фаъолияти сармоягузорӣ, рушди бозорҳои сармоягузории алоҳида, аз он ҷумла бозори фондӣ ва пулӣ). Дуюм, ба таҳлили муфассали омилҳое, ки ба фазои сармоягузорӣ таъсир мерасонанд, асос ёфтааст, ки инҳоянд:

- иқтидори иқтисодӣ (захиравӣ, биоиқлимӣ, меҳнатӣ, илмӣ- техникӣ, инфрасохторӣ);

- рушди инфрасохтори бозор, муҳити рақобатпазирӣ, иқтидори бозорҳои берунӣ ва дохилии фурӯши маҳсулот, пурмаҳсулии робитаҳои байнихоҷагӣ, мавҷудияти сармояи хориҷӣ;

- омилҳои сиёсӣ (дараҷаи боварии ҷамъият ба ҳукумат, суботи иҷтимоӣ, муносибатҳои миллӣ ва динӣ);

- омилҳои иҷтимоию фарҳангӣ (сатҳи зиндагии аҳолӣ, хизматрасонии тиббӣ, музди меҳнат, муносибат бо сармоягузорони хориҷӣ, самаранокии қабули қарорҳо, дастрасии иттилоот, самаранокии фаъолияти мақомотҳои ҳифзи ҳуқуқ);

- омилҳои молиявӣ ва қарзӣ (дастрасии захираҳои молиявӣ аз буҷет, таъминнокии фондҳои ғайрибуҷетӣ бо воситаҳо ба ҳар сари аҳолӣ, дастрасии қарз, меъёри фоизи бонк, вазни қиёсии қарзҳои дарозмуддат, ҳаҷми пасандозҳо ба сари аҳолӣ, ҳиссаи корхонаҳои зараровар).

Баҳодиҳии фазои сармоягузорӣ бо равишҳои бисёромила бештар воқеӣ буда, дорои хусусиятҳои гуногун аст ва зери таъсири сармоягузорони инфиродӣ қарор намегирад. Бо дарназардошти баҳодиҳии таъсири ҳар як омил вазни миёна- нишондиҳандаи умумии баҳодиҳии фазои сармоягузорӣ муайян карда мешавад. Бо вуҷуди ин, нишондиҳандаи умумӣ меъёри ҳаммаънои ҷолибияти низоми иқтисодӣ барои сармоягузорон буда наметавонад, зеро он таъсири омилҳоеро, ки ба вазъи давлат ва динамикаи фазои сармоягузорӣ таъсир мерасонанд, ба назар намегирад. Афзалияти ин усул ба инобат гирифтани алоқамандии омилҳо (захираҳо), ҳамчунин истифодаи маълумоти оморие мебошад, ки баҳодиҳии ғаразнокро бартараф месозад.

Дар асоси пешниҳоди олимони Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дар самти дастгирии пардохтҳо ба истеҳсолкунандагон мувофиқи замини кишт, шумораи чорво (нисбат ба чорвои калони шохдор) мутобиқи меъёрҳо шуда метавонанд. Ҳамин тариқ, ҷолибияти сармоягузориҳои соҳаҳои дахлдор ва кишоварзӣ дар маҷмӯъ ба таври назаррас афзоиш хоҳад ёфт. Дар хоҷагиҳои бо маҳсулнокии баланд ва дорои чорвои калони шохдор шароитҳо барои андӯхт, азнавсозии таҷҳизоти истеҳсолӣ, бунёди истеҳсолоти аз лиҳози экологӣ тоза шароит фароҳам оварда мешавад. Имконияти ба даст овардани даромад бевосита дар соҳаи кишоварзӣ, соҳаи фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ метавонад васеъ гардад. Ин ҳадафи асосии масъулони соҳа мебошад. Қисми хоҷагиҳое, ки дар он заминҳои корам аз ҳадди ақал зиёдтаранд (масалан, 1 гектар ва чорво дар маҷмӯъ зиёда аз се нишондиҳандаи шартӣ дар маҷмӯи умумӣ), аз ҷониби давлат дастгирӣ хоҳанд ёфт. Тартиботи зикршудаи расонидани ёрии моддӣ ба андешаи мо, ба рушди хоҷагиҳои аҳолӣ, ҳамкории онҳо ва баланд бардоштани самаранокии фаъолияти хоҷагиҳои наздиҳавлигӣ мусоидат менамояд.

Яке аз самтҳои муосири илми иқтисодиёт - институтсионализм - равиши нави баҳодиҳии фазои сармоягузорӣ мебошад. Аз ин нуқтаи назар, фазои сармоягузории зерсистемаи низоми институтсионалии иқтисодиёт мебошад, ки барои истифодаи бештари муносибатҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар рушд ва навсозии илмию техникии қуввaҳои истеҳсолкунандаи ҷомеа тавассути фаъолияти сармоягузорӣ замина мегузорад [1, с235].

Барои ҳадафҳои тадқиқоти мо аҳамияти институтсионалии васеъгардонии такрористеҳсоли ҷамъиятӣ, ки самаранокии иқтисодиёт ва дар натиҷа, рушди онро таъмин месозад, муҳим аст.

Фазои сармоягузориро дар сатҳи минтақа, ки аз ҷониби давлат танзим мешаванд, таҳлил намуда, мушкилоти асосии зерин бояд қайд карда шаванд:

- риоя нагардидани ҳуқуқи сармоягузор бо сабаби аз ҷониби менеҷерони ширкатҳо тибқи қонунгузорӣ пешниҳод накардани иттилоот оид ба фаъолияти корхона ва вазъи молиявии он;

- сатҳи баланди ҷинояткорӣ ва коррупсия;

- гаронии андоз;

- тағйироти мунтазам дар соҳаи қонунгузорӣ ва андозбандӣ;

- сустии низоми бонкӣ ва институтҳои молиявӣ (дастрасии қарзҳо, сатҳи пасти тараққӣ додани низоми ҳисобдорӣ);

- қоидаҳои қатъии танзими асъорӣ ва гумрукӣ, ки ҷоришавии сармоягузориҳои хориҷиро маҳдуд мекунанд.

Ҳангоми муайян кардани ҷолибияти сармоягузориҳо усулҳои методӣ ва таркибии нишондиҳандаҳо аз ҷониби муаллифони сершуморе вобаста ба тағйироти шароити бозорӣ дида баромада шудаанд. Дар айни замон, илова ба таҳлили рейтингҳои ҷорӣ, пешгӯии тағйироти эҳтимолии онҳо низ ба амал меояд. Рейтинг ин силсилаи сатрҳои элементҳоест, ки аз якдигар фарқ доранд. Ба ҳар як объект рақами тартибӣ вобаста ба ҷойи он дар сатри умумӣ дода мешавад (мувофиқан бештар барои сармоягузор дар ҷойи аввал будан). Дар ин ҳолат гурӯҳбандии объектҳо аз рӯи аломатҳои муайян ё аломатҳои мувофиқ гузаронида мешаванд. Якҷояшавии усулҳои коршиносӣ ва оморӣ дар расми 1. оварда шудааст.



Расми 1. Марҳилаҳои раддабандии фазои сармоягузорӣ*

Сарчашма: муаллиф таҳия намудааст.

Аз тарафи мо усулҳои баҳодиҳии фазои сармоягузорӣ ва ҷолибияти сармоягузориҳо дар бахши кишоварзии минтақа пешниҳод гардидааст. Усули дар боло овардашуда ба табақабандии фазои сармоягузорӣ аз рӯи сатҳи

иқтисодиёт ва бо дарназардошти таъсири он ба маҷмӯи омилҳои воқеӣ асос меёбад.

Баҳодиҳии ҷолибияти сармоягузориҳои кишоварзӣ дар минтақа дар асоси таҳияи рейтинги хоҷагиҳо ба роҳ монда мешавад. Ба ҳайси манбаи иттилоот маълумоти ҳисоботи молиявии ташкилотҳои кишоварзӣ дар минтақа баромад мекунанд. Дар асоси онҳо, ҳисобкунии нишондиҳандаҳои мувофиқе, ки иқтидори алоҳидаи инфиродиро тавсиф менамоянд, ба роҳ монда мешавад.

Вазифаҳои баҳодиҳии ҷолибияти сармоягузории ташкилотҳои кишоварзӣ ин имконияти чалби сармоягузорони эҳтимолӣ ба корхонаҳое ба ҳисоб меравад, ки сармоягузорӣ ба онҳо самараи зиёд медиҳад.

Ҳамаи корхонаҳои соҳаро вобаста аз сатҳи иқтидори сармоягузорӣ ва миқдори холҳо, яъне баҳодиҳии умумии иқтидори сармоягузорӣ (ҳаҷми потенсиали хусусӣ) ба гурӯҳҳо метавон тақсим кард. Мо рейтинги корхонаҳои дорои сатҳи баланди иқтидори сармоягузориро бо сатҳи миёна, муътадил ва бо потенсиали пасти иқтидори сармоягузорӣ муайян мекунем (расми 2.).



Расми 2. Алгоритми арзёбии иқтидори сармоягузории ташкилотҳои кишоварзӣ*

Сарчашма: муаллиф таҳия намудааст.

Қисмати дуюми ҷолибияти сармоягузории корхона сатҳи хавфи сармоягузори он мебошад, ки аз ду хавфи ҷузъӣ - иқтисодӣ ва молиявӣ иборат

аст. Ҳамчун нишондиҳандаи хавфи иқтисодӣ мо истеҳлоки фондҳои истеҳсолиро интихоб кардем. Хавфи молиявӣ аз қимати нишондиҳандаҳои зерин иборат аст: сатҳи даромаднокии ҳамаи намуди фаъолият, ҳиссаи қарздории кредитории тамдидшуда, коэффитсиенти устувории молиявӣ (норасоии маблағҳои худӣ).

Ғайр аз ин, бояд ба назар гирифта шавад, ки аз рӯи баъзе нишондиҳандаҳо (нисбат ба хатарҳо устувор будан) масалан, сатҳи даромаднокӣ дар аксар ҳолатҳо хавфи камро нишон медиҳад ва ҳиссаи қарздории кредитории тамдидшуда, истеҳлоки фондҳои асосӣ, норасоии маблағҳои худӣ мавҷудияти як қатор хавфҳои калони сармоягузориро нишон медиҳанд.

Сипас барои ҳар як хавфи ҷузъӣ нишондиҳандаҳо баҳогузорӣ карда шуда, аз рӯи он мавқеи корхона дар байни ҳамаи корхонаҳои кишоварзӣ муайян карда мешавад. Дар асоси арзёбии нишондиҳандаи маҷмӯи баҳои хавфи сармоягузорӣ мавқеи корхона дар соҳа муайян карда мешавад.

Вазифаҳои механизми иқтисодии фаъолияти сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии мамлакат бо таъсири омилҳои умумӣ ва мушаххаси (яъне, қувваҳои ҳаракатдиҳанда) рушди он муайян мегарданд. Дар раванди такористеҳсол ҳамаи омилҳои истеҳсолот бо ҳамдигар алоқаманданд ва дар низомҳои мураккаб фаъолияти амалии онҳо якбора мутобиқ карда мешаванд. Азбаски ҳамаи омилҳои истеҳсолот бо ҳамдигар зич алоқаманд ва вобастаанд, таъсири баъзе аз онҳо ба сатҳ ва самаранокӣ дар амалия аксар вақт ғайриимкон аст.

М.М. Коробейников омилҳоеро, ки сатҳи ташкилию иқтисодии самараноки истеҳсолотро дар бахши аграрӣ муайян месозанд, ба се гурӯҳ ҷудо намудааст. Якум, мавҷудият, вазъ ва истифодаи қувваҳои истеҳсолкунандаро (захираҳои меҳнатӣ, воситаҳо ва предмети меҳнат, хусусиятҳои сифатӣ ва миқдории онҳо, таносуб, технология, ташкилот, идоракунӣ) инъикос мекунанд; дуюм, муносибатҳои истеҳсолиро ифода мекунад (мазмуни механизми иқтисодии идоракунӣ); сеюм, шароити махсуси истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ (шароити табиӣ ва иқлимӣ).

Дар тадқиқи омилҳои истеҳсолоти кишоварзӣ хусусият ва мавқеи онҳо дар

механизми иқтисодӣ аксар вақт ба назар гирифта намешаванд, ки дар гурӯҳи умумии омилҳои иқтисодӣ на танҳо унсурҳо ва зернизомҳои ин механизм ҷой доранд. Ба ин омилҳо, ҳамчунин онҳое дахл доранд, ки ба сатҳ ва самаранокии истеҳсолот тавассути танзими давлатӣ дар шакли дастгирии мустақими буҷетӣ ва чораҳои ҳифзи кишоварзӣ таъсир мерасонанд [2, с, 22].

Табиати иқтисодии ин ва дигар фишангҳову воситаҳо зарурати таҳлили қонунӣ ва ҳамаҷонибаи онҳоро дар назар дорад, ки бо дарназардошти мустақилият, дар натиҷаи таъйиноти функсионалии гуногун асоснок карда мешаванд. Дар аввал, сухан дар бораи воситаҳои худтанзимкунӣ ё танзими ғайримустақими иқтисодиёти минтақа, ва дар навбати дуюм бошад, оид ба таъсири танзими мустақим ба раванди такрористеҳсол дар соҳаи кишоварзии минтақа аз ҷониби давлат меравад.

Тамоми механизми иқтисоди бозаргонӣ ба татбиқи принсипи худмаблағгузорӣ, ки принсипи асосии тамоми низоми муносибатҳои молию пулӣ маҳсуб меёбад, равона шудааст. Корхонаҳое, ки даромаднокии паст ва зараровар доранд, аз ҷониби рақибони қавӣ аз бозор берун карда мешаванд.

Самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ бо таъсири шароитҳои умумӣ ва мушаххас, ки дар иқтисоди аграрӣ мавҷуданд, тағйир меёбад. Бо дарназардошти хусусиятҳои раванди такрористеҳсол, ин тағйиротҳо бо омилҳои биологии табиӣ ба афзоиши ҳосилхезии замин, беҳтар намудани зоти чорво, навъҳои зироатҳои кишоварзӣ ва тадбирҳо барои нигоҳдории тавозуни экологӣ оварда мерасонанд.

Ба ақидаи Н.Т. Мироқилова, “барои он ки нишондиҳандаҳои таҳлилии самаранокӣ қиёс карда шаванд, баҳодиҳии иқтисодии замин зарур аст, зеро гузаронидани он ҳиссаи соҳаи кишоварзиро дар сохтори соҳавии дороиҳои истеҳсолӣ тағйир медиҳад. Вобаста аз андозаи чунин баҳодиҳӣ бояд ба меъёрҳои даромаднокии танзими нархҳо мутобиқи принсипи баробарии иқтисодии онҳо тағйирот дароварда шавад. Бинобар ин, ҳангоми муайян кардани ҳиссаи соҳаи кишоварзӣ дар ташкили даромади умумӣ, инчунин ҳиссаи соҳа дар тақсимоти маблағҳои дастгирии буҷетӣ зарур дониста мешавад. Ин тавзеҳот хеле муҳим

аст, агар мо дар назар дошта бошем, ки тибқи баҳодиҳии пешакии замин, нархи умумии он дар соҳаи кишоварзӣ тақрибан ду баробар зиёдтар аз арзиши аслии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бошад" [3, с,28].

Масъалаи дар кадом сатҳи идоракунӣ ҷамъоварии маблағҳое, ки дар шакли андози замин гирифта шудаанд, аҳамияти муҳими методологиро дошта, аз ҷиҳати назариявӣ ду варианти имконпазир мавҷуданд. Аввалан, маблағҳои дар шакли андози замин гирифташуда бевосита ба буҷетҳои маҳаллӣ ворид гардида, бо мақсадҳои гуногун, ки мустақиман бо кишоварзӣ алоқаманд нестанд, истифода мешаванд.

Нуқтаи назари дигар пешбинӣ менамояд, ки маблағҳои аз буҷетҳо дар шакли андози замин гирифташуда, асосан барои эҳтиёҷи хоҷагии қишлоқ харoҷот гарданд. Пеш аз ҳама, ба онҳо бояд чорабиниҳое, ки барои баланд бардоштани ҳосилхезии замин, беҳтарсозии ҳолати мелиоративии заминҳо, рушди инфрасохтори иҷтимоӣ ва истеҳсолӣ нигаронида шудаанд, дохил карда шаванд.

Дар амалия, ин ду усул бояд якҷоя бошанд, маблағҳое, ки дар шакли андози замин гирифта шудаанд, барои баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолӣ, бартараф кардани буҳрони озуқаворӣ, танзими болоравии нарх ва таваррум равона гарданд. Андоз аз иҷораи замин бояд мақсади тақсимоти баробари иҷораи заминро дар байни тамоми аҳолии кишвар дар бар гирифта, ҳамчун яке аз намудҳои андози давлатӣ ҳисобида нашавад. Дар амал, ин маънои онро дорад, ки тамоми андози замин, ҳамчун қисми андози амвол, бояд пурра дар ихтиёри минтақаҳо бимонад.

Андози замин бояд раванди ташаккулёбиро дар соҳаи кишоварзӣ дар шароити гузариш ба бозорҳои мухталиф, инҳисорӣ ва рентаи мутлақи замин ба эътибор гирад. Дар алоқа ба ин, андози замин барои ҳамаи истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ (ба истиснои онҳое, ки дар шароити номусоиди минтақаҳои кӯҳӣ кор мекунанд) бояд муқаррар карда шавад.

Дар ин ҷо, нақши давлат дар мусодираи даромадҳои иловагии истеҳсолкунандагон зоҳир мегардад, ки аз шароитҳои воқеӣ, табиӣ, иқтисодӣ ва

истифодаи маблағҳо барои эҳтиёҷоти худ иборат аст. Ин ҷо масъалаи бевосита баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ гузошта намешавад. Бо вуҷуди ин, раванди азнавтақсимоти рентаи замин бояд ба баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ мусоидат намуда, хусусияти камхарҷӣ дошта, ба суръатбахшии илмиву технологӣ мусоидат намояд.

Дар шароити муосир давлат вазифаҳои худро бо истифода аз усулҳои гуногуни таъсиррасонӣ ба иқтисодиёт иҷро мекунад. Бо вуҷуди ин, ҳамаи шаклҳои асосии танзимро дар маҷмӯъ ба 2 гурӯҳ ҷудо мекунанд (расми 3).

Танзими мустақим тавассути васеъ намудани моликияти давлатӣ ба захираҳои моддӣ, қабули санадҳои қонунгузорӣ, идоракунии корхонаҳои истеҳсолӣ ба роҳ монда мешавад. Ба онҳо дохил мешаванд:

• маблағгузории бевоситаи давлатӣ (буҷа) - ҷудо намудани маблағҳои буҷетӣ, субсидияҳо, дотатсияҳо ба корхонаҳо ва минтақаҳо. Маблағгузории буҷетӣ аз усулҳои дигар бо он фарқ мекунад, ки ин маблағҳо аз ҷониби давлат ройгон ва бебозгашт пешниҳод карда мешаванд;



Расми 3. Усулҳои танзими давлатии иқтисодиёт*

Сарчашма: муаллиф таҳия намудааст

• усулҳои мақсадноки барномавӣ ба татбиқи чораҳо ҷиҳати ҳалли самтҳои асосӣ ва афзалиятноки иқтисодиёт, ташкили фондҳои махсуси давлатии дастгирии иқтисодӣ равона мегарданд;

• истеҳсолкунандагон ва дигарон.

Дар назди корхонаҳои давлатӣ на танҳо вазифаҳои тиҷоратӣ, балки иҷтимоиву иқтисодӣ низ гузошта мешаванд, аз ҷумла таъмини шуғли аҳолӣ, таъмини сатҳи зарурии рушди иқтисодӣ, дигаргунсозии истеҳсолот ва ғайра.

Бояд гуфт, ки соҳибкории давлатӣ аз хусусӣ фарқ карда, мақсадаш на танҳо ба даст овардани фоида, балки вазифаи дастгирии шароитҳои мусоиди такрористеҳсоли ҷамъиятиро иҷро намуда, аз ин рӯ, метавонад дар баъзе ҳолатҳо рақиби хусусӣ бошад. Ин бештар ба энергетика, нақлиёт, алоқа, ки дар онҳо хароҷоти шартан-доимӣ зиёд ба назар мерасад, дохил мешаванд:

- таъмини аҳолӣ бо хизматрасониҳои имтиёзнок дар соҳаҳои мухталифи инфрасохтори иҷтимоӣ;

- дастгирии соҳаҳое, ки буҳронро паси сар карда истодаанд ва ғайра.

Танзими ғайримустақим тавассути муносибатҳои молумулкӣ ба роҳ монда шуда, ба манфиатҳои иқтисодӣ таъсир мерасонад. Ин асосан ба сиёсати андозбандӣ ва пулию қарзӣ хос аст. Андозҳо ба мустақим ва ғайримустақим ҷудо карда мешаванд. Ба андозҳои мустақим андози онҳое, ки бевосита аз субъекти андозбандӣ, яъне аз ҳисоби даромадҳои онҳо ситонида мешаванд, дохил мегарданд: андоз аз даромади шахсони воқеӣ, андоз аз фоидаи шахсони ҳуқуқӣ (андоз аз фоида), андозҳо ба фонди нафақа, фонди суғуртаи иҷтимоӣ, фонди музди меҳнат ва дигарон. Андозҳои ғайримустақим ба нархи мол дохил карда мешаванд. Ин андоз аз арзиши иловашуда мебошад, ки дар натиҷаи баландшавии арзиши мол дар ҳама марҳилаҳои истеҳсолот, муомилоти молҳо, иҷрои корҳо ва хизматрасониҳо бояд пардохта шавад [4, с.120].

Ба воситаи чунин механизм давлат метавонад ба ҳаҷми воридоти молҳо таъсир расонида, бо ин васила, бозори дохилиро аз рақобати беруна ҳифз намояд.

Андозҳо яке аз воситаҳои муҳими давлатикунонии даромадҳои миллӣ гардиданд. Онҳо дар танзими давлатӣ нақши муҳим мебозанд ва ин нишондиҳандаи он аст, ки вазни қиёсии ситонидани андозҳо дар маҷмӯи маҳсулоти давлатӣ (ММД) афзоиш ёфта истодааст. Дар кишвари мо, мувофиқи таҳлилҳои Бонки ҷаҳонӣ тавассути андозҳо 65,7 фоизи даромади корхонаҳо ситонида мешаванд, ки ҷалби сармоягузориҳоро маҳдуд месозад. Бинобар ин,

дар бисёре аз корхонаҳо соҳибкорон кӯшиш мекунанд, ки даромадро пинҳон намоянд.

Вобаста ба гаронии зиёд низоми андозбандии ҷумҳурии мо мукаммал нест. Иқтисодчии амрикоӣ А. Лаффер исбот намудааст, ки дар натиҷаи меъёри андоз аз 50% зиёд будан, фаъолияти соҳибкорӣ ба таври ҷиддӣ коҳиш меёбад [5, с.52]. Муайян карда шуд, ки андозбандӣ барои аҳолӣ дар вақте ки то 20 фоиз аз даромади умумӣ ситонида мешавад, ба фаъолияти соҳибкорӣ халал эҷод намекунад. Он нишон дод, ки бо дараҷаи баландшавии меъёри андоз, ҳаҷми воридоти андозӣ то ба ҳадде меафзояд, ки афзоиши минбаъдаи он ба коҳишёбии ҳаҷми воридоти андозӣ оварда мерасонад.

Самтҳои афзалиятноки ҳалли масъалаҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодиву иҷтимоии ҳамкорӣ - танзими давлатии муносибатҳои иқтисодӣ дар ин соҳа, таъмини заминаи меъёрию ҳуқуқӣ ва шароитҳое, ки ба фаъолияти бомуваффақияти корхонаҳои кооперативӣ мусоидат мекунанд, муттасилии нархҳо ва назорат аз болои онҳо, танзими андозҳо, дастгирии молиявӣ ва қарзии комплекси агросаноатӣ ба ҳисоб мераванд. Беҳтар намудани шароити молиявии корхонаҳои кооперативӣ аз устувории иқтисодиёт, ҳалли мушкилоти қарздорӣ ва қабули як қатор тадбирҳо баҳри таъмини рушди буҷа ва даромадҳои кооперативҳои кишоварзӣ иборат аст.

Дар ҷамбасти мақола қайд кардани ҳаастем, ки дар натиҷаи таҳқиқот муайян гардид, ки сармоягузорӣ дар баробари рушди хоҷагии қишлоқ дар таъмини бехатарии озуқавории мамлакат ва дар ин радиф таъмини самараноки захираҳои соҳаи кишоварзӣ низ нақши назаррас мебозад.

Дар раванди таҳлилҳо маълум гардид, ки татбиқи маблағгузории соҳаи кишоварзӣ дар сатҳи зарурӣ ҷолибияти сармоягузории соҳаҳои афзалиятнокро баланд намуда, ба афзоиши ҳосилнокӣ дар соҳаи растанипарварӣ ва чорводорӣ низ таъсири назаррас мерасонад;

Дар шароити имрӯза самтҳои афзалиятноки ҳалли масъалаҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодиву иҷтимоии ҳамкорӣ - танзими давлатии муносибатҳои иқтисодӣ дар ин соҳа, таъмини заминаи меъёрию ҳуқуқӣ ва

шароитҳое, ки ба фаъолияти бомуваффақияти корхонаҳои кооперативӣ мусоидат мекунанд, муттасилии нархҳо ва назорат аз болои онҳо ва андозҳо, дастгирии молиявӣ ва қарзии комплекси агросаноатӣ ба ҳисоб мераванд. Беҳтар намудани шароити молиявии корхонаҳои кооперативӣ аз устувории иқтисодиёт, ҳалли мушкилоти қарздорӣ ва қабули як қатор тадбирҳо баҳри таъмини рушди буҷа ва даромадҳои кооперативҳои кишоварзӣ иборат аст.

АДАБИЁТ:

1. Даутхаджиева М. Х. Инвестиционный климат и его влияние на уровень социально-экономического развития регионов / М. Х.Даутхаджиева // Пространство экономики. - М., 2009. - № 4-2. - С. 235-237.

2. Коробейников М.М. Инвестиции в агропромышленном комплексе как основной фактор долгосрочного финансирования / М.М. Коробейников// Международный сельскохозяйственный журнал. - М., 2000. - № 1. - С.22-27.

3. Миракилова Н.Т. Экономическая эффективность инвестиционных вложений в мелиорацию сельскохозяйственных земель Таджикистана: Автореферат диссертации на соис. уч. степ. канд. экон. наук. -08.00.05 / Н.Т. Миракилова. - Душанбе, 2009. - 28 с.

4. Мансурова, Т.Г. Государственное регулирование экономики: учебное пособие / Т.Г. Мансурова, Э.И. Абдуллина. – Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института (филиала) К(П)ФУ, 2014. – 124 с.

5. Лаффер, А.Б. Руководство по налогообложению табачных изделий: теория и практика / А.Б. Лаффер. - Экономическая политика. - М., 2016. - №5. - С. 50-67.

6. Игонина Л.Л. Сармоягузоӣ: Васоити таълимӣ / Л.Л. Игонина; Дар таҳрири. В.А. Слепова. — М.: нашриёти Юристъ, 2012. — 480 с.

7. Бердиев Р.Б. Омилҳои институтсионалии рушди сармоягузорӣ дар давраи Шӯравӣ (дар мисоли Ҷумҳурии Тоҷикистон): Автореферати . дис. док. илмҳои. иқтисодӣ.-Бишкек: КРСУ, 2012. - 42 с.

8. Қодиров Ф.А. Бехатарии иқтисодии иқтисодиёти хурди Ҷумҳурии Тоҷикистондар шароити ҷалби шаклҳои минтақавии сармоягузории хориҷӣ // дис. кан.экон.наук. Душанбе,2010. С.21.

9. Хоҷаев Д.Қ. Таъсири ҳамгироии минтақавӣ ба раванди сармоягузорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Диссертатсия барои дарёфти н.и.и. Душанбе,2018-156с.

10. Солиев А.А. Мушкилиҳои назариявӣ ва амалии ҷалби сармоягузории хориҷӣ дар рушди иқтисодиёти хурд (дар мисоли Ҷумҳурии Тоҷикистон). Автор.дис. Душанбе, 2004 -60с.

11. Содиков, К. А. Совершенствование механизма управления водно-ирригационного потенциала аридного региона: эколого-экономический аспекты / К. А. Содиков. – Душанбе: Таджикский национальный университет, 2021. – 169 с. – ISBN 978-99975-398-6-1. – EDN IHUCLU

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ СЕКТОР В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В современных условиях одним из приоритетных направлений инвестиций в эти вопросы является повышение экономической и социальной эффективности кооперации – государственное регулирование экономических отношений в этой сфере, обеспечение нормативно-правовой базы и условий, способствующих успешной деятельности кооперативных предприятий, ценовая стабильность и контроль над ними, а также налогообложение, финансовая и кредитная поддержка агропромышленного комплекса. Улучшение финансового положения кооперативных предприятий предполагает стабилизацию экономики, решение долговых проблем и принятие ряда мер по обеспечению роста бюджета и доходов сельскохозяйственных кооперативов.

Ключевые слова: *Сельскохозяйственные инвестиции, Экономика, инвестиции, капитал, цена, привлечение инвестиций, доход, чистая прибыль, прибыль, производство, иностранные инвестиции.*

STATE REGULATION OF INVESTMENTS IN THE AGRICULTURAL SECTOR IN MODERN CONDITIONS

In today's environment, one of the priority areas for investment in these areas is improving the economic and social efficiency of cooperatives. This includes state regulation of economic relations in this area, ensuring a regulatory framework and conditions conducive to the successful operation of cooperative enterprises, ensuring price stability and control, as well as taxation, financial, and credit support for the agro-industrial complex. Improving the financial position of cooperative enterprises requires stabilizing the economy, resolving debt issues, and taking a number of

measures to ensure budget growth and income for agricultural cooperatives.

Key words: *Agricultural investment, Economy, investment, capital, price, investment attraction, income, net profit, profit, production, foreign investment.*

Маълумот дар бораи муаллиф: Хидиралиев Рустам Зулфалиевич - номзади илмҳои иқтисодӣ датсент, мудири кафедраи менеҷменти молиявӣ ва андозбандии Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. ш. Душанбе, Борбад 48/5, 734055, khidiraliev_88@mail.ru, Тел: (+992) 939-00-07-37.

Сведения об авторе: Хидиралиев Рустам Зульфалиевич — кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансового менеджмента и налогообложения Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Душанбе, Борбад 48/5, 734055, khidiraliev_88@mail.ru, тел.: (+992) 939-00-07-37.

Information about the author: Khidiraliev Rustam Zulfalievich - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Financial Management and Taxation at the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Dushanbe, Borbad 48/5, 734055, khidiraliev_88@mail.ru, tel.: (+992) 939-00-07-37

УДК 330.341.1:004(575.3)

ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ТАДЖИКИСТАНА

Хабибов А.Х.
Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики, Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана

Устойчивое экономическое развитие на современном этапе осуществляется в условиях ограниченности ресурсов, которая накладывает на него определенные трудности. Внедрение принципов циркулярной экономики (экономики замкнутого цикла) призвана решить эти трудности, эффективность которой возрастает с использованием цифровых технологий. По результатам анализа научных источников определены перспективные направления применения цифровых технологий для ЦЭ, в частности, искусственный интеллект, интернет вещей, блокчейн, цифровые двойники, облачные вычисления и др. Также рассмотрены основные проблемы внедрения ЦЭ в Таджикистане и предложены технологические, экономические, социальные и политические рекомендации для активизации ее в условиях цифровой трансформации экономики республики. Их реализация позволить обеспечить устойчивое развитие на основе интеграции ресурсосберегающих и цифровых технологий.

Ключевые слова: *циркулярная экономика, цифровизация, Таджикистан, проблемы, перспективы.*

Введение. Мировая экономика все чаще сталкивается с экологическими проблемами и проблемами истощения ресурсов, связанными с традиционной линейной моделью "бери-производи-утилизируй". В ответ на это появилась концепция экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ) или циркулярной экономики (ЦЭ) как преобразующей парадигмы, выступающей за повышение эффективности использования ресурсов, сокращение отходов и долгосрочное сохранение ценности продуктов и материалов. ЭЗЦ стремится отделить экономический рост от потребления ресурсов, постоянно сохраняя максимальную полезность и ценность продуктов, компонентов и материалов, значительно отличается от простых инициатив по переработке отходов, охватывая весь жизненный цикл продуктов и систем. Этот сдвиг требует

фундаментальных изменений в производственных процессах, моделях потребления и основах политики.

Одновременно с этим наблюдаемая цифровая революция, характеризующейся достижениями в области интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (AI), машинного обучения (ML), блокчейн-технологии и др., меняет отрасли по всему миру. Эти технологии обладают огромным потенциалом для того, чтобы стать катализаторами перехода к более замкнутой экономике обеспечивая высокий уровень сбора, анализа и подключения данных. Различные цифровые достижения в совокупности способствуют переходу к экономике замкнутого цикла и имеют решающее значение для развития экономики [8].

Методология. В данной статье используется подход комплексного обзора, в котором обобщаются выводы из широкого спектра литературы, посвященной взаимосвязи цифровых технологий и ЦЭ. Обобщение основано на структурированном обзоре научных публикаций, включая обзорные статьи, комплексные обзоры, эмпирические данные. В сферу охвата данного исследования входят исследования, подробно описывающие применение информационных технологий в различных аспектах ЦЭ.

Теоретические основы циркулярной экономики. В связи с острой глобальной потребностью в устойчивом развитии мир переходит от линейной к ЦЭ. Линейная экономическая модель, в которой сырье добывается и перерабатывается в продукты, которые производятся, потребляются пользователем, а затем утилизируются, то есть, превращая ограниченное сырье (природные ресурсы) в отходы, является ошибочным экономическим подходом, который приводит к ряду негативных экологических и экономических последствий. Циркулярная экономика, с другой стороны, представляет собой восстановительную экономическую систему, которая способствует циклическому потоку ресурсов и фокусируется на управлении полным жизненным циклом продуктов от их производства и потребления до повторного использования, восстановления и переработки [7].

Принципы циркулярной экономики не могут быть реализованы без поддержки цифровых технологий (ЦТ), а цифровая циркулярная экономика - это новая концепция, которая призвана помочь улучшить использование ресурсов и стать эффективной мерой для преодоления экологического и экономического давления на бизнес. ЦТ - это электронные инструменты для генерации, обработки, хранения, передачи и восстановления информации, которые работают в паре с электронными компьютерами. В качестве движущей силы циркулярной экономики цифровизация углубляет сбор и анализ данных для поддержки управления и оптимизации продуктов на протяжении всего их жизненного цикла, делая продукты, услуги и цепочки поставок более цикличными с помощью цифровых средств [9].

Текущее состояние и направление развития циркулярной экономики, основанной на цифровых технологиях, остаются неясными и недостаточно изученными. Поэтому цель данной статьи — исследовать потенциал цифровых технологий для содействия внедрению и реализации циркулярной экономики путем анализа текущего состояния и развития циркулярной экономики, основанной на цифровых технологиях, и изучения будущих тенденций развития в этой области.

Цифровизация как драйвер циркулярной экономики. В исследовании рассматриваются перспективы применения цифровых инструментов для ЦЭ, предпосылки, текущее состояние и ключевые направления использования цифровых технологий для ЦЭ. Далее предлагаются основные технологии цифровизации, используемых для улучшения ЦЭ.

1. Цифровые двойники. Цифровые двойники - это виртуализированные коллекции реальной информации и физических активов, которые могут управлять информацией о конкретном продукте на протяжении всего его жизненного цикла, визуализируя параметры дизайна продукта и данные о состоянии. Цифровые двойники могут непосредственно отражать динамику реального продукта, передавая информацию практически в режиме реального времени через датчики, коммуникационные сети и модели данных. Благодаря

характеристикам цифровых двойников и их способности собирать, организовывать и предоставлять эффективную информацию, это надежный инструмент для поддержки исследований в области ЦЭ. Использование цифровых двойников на протяжении всего жизненного цикла может сократить материальные и энергетические ресурсы и время, а также повысить эффективность и точность процессов [7].

2. Большие данные. Большие данные - это совокупность огромных объемов данных, связанных с быстрым появлением больших объемов, разнообразием, ценностью и достоверностью. Ценность больших данных заключается в преобразовании их в значимую информацию с помощью расширенного анализа, которая помогает дополнить знания для поддержки принятия решений с циклической точки зрения. В дополнение к улучшению управления ресурсами на протяжении всего жизненного цикла продукта, аналитика больших данных улучшает понимание поведения пользователей, что приводит к оптимизации итераций проектирования продукта для достижения более эффективной цикличности [12].

3. Интернет вещей. Интернет вещей - одна из ключевых технологий Индустрии 4.0, позволяющая осуществлять взаимодействие, кооперацию, сбор и обмен данными между людьми, устройствами и объектами посредством использования современных беспроводных телекоммуникаций. Он в основном ориентирован на проблему связи между объектами и системами и используется с интеллектуальными устройствами для корректировки решений, реагируя в режиме реального времени на окружающую среду. Интернет вещей поддерживает ЦЭ, упрощая управление жизненными циклами продукции, что позволяет снизить количество брака и снизить воздействие на окружающую среду за счет контроля эксплуатационных данных, отслеживания в режиме реального времени и точного прогнозирования данных. IoT способствует повышению эффективности использования ресурсов и продлению срока службы продукта за счет сбора и анализа данных, связанных с продуктом, при проектировании, производстве, техническом обслуживании, демонтаже и

утилизации, а также внедрения методов ЦЭ для достижения более высокой степени общей цикличности процесса [11].

4. Искусственный интеллект. Искусственный интеллект - это новая технологическая наука, которая моделируется компьютерами или машинами для расширения возможностей человеческого мышления и обладает способностью рассуждать и развивать умственные способности. Это помогает улучшить процесс принятия решений и развивает восприятие, ассоциации, планирование, управление движениями и глубокое обучение благодаря исследованиям в области обработки изображений, обработки естественного языка и машинного обучения. Искусственный интеллект рассматривается как технология с большим потенциалом для стимулирования развития ЦЭ, определения новых путей развития ЦЭ и повышения качества процессов, включая анализ данных, прогнозную аналитику, обратную логистику, оптимизацию процессов и повышение оперативности реагирования при переходе к регенеративной экономической модели [7].

5. Облачные вычисления. Облачные вычисления - это архитектурная модель, которая объединяет компьютерные ресурсы и приложения для формирования пула ресурсов, обеспечивая сетевой доступ по требованию к общим ресурсам в пуле, что сыграло роль катализатора в развитии ЦЭ, продемонстрировав большой потенциал для поддержки совместной работы в различных отраслях [13].

6. Иммерсивные технологии. К иммерсивным технологиям относятся виртуальная (VR), дополненная (AR), смешанная (MR) и расширенная (XR) реальность. Сочетание AR и VR является преобладающим при интеграции ЦЭ, поскольку результаты показывают, что оба они оказывают большое влияние на принципы ЦЭ. Виртуализация помогает в разработке модульных продуктов, обеспечении образования и тренингов, создании виртуальных рабочих сред, стимулировании людей к более гибкой работе, предоставлении удаленных услуг и снижении требований к логистике. XR была определена как технология,

которая может поддерживать ЦЭ несколькими способами, например, облегчая редизайн продуктов для повышения их универсальности [14].

7. Робототехника. Автоматизированные роботы - это роботы, которые способны работать автономно и могут взаимодействовать и кооперироваться с людьми, что способствует автоматизированному производству действий, связанных с процессом принятия решений, разборкой, техническим обслуживанием и переработкой. Они способны заменить человеческий труд в повторяющейся, опасной и точной работе, повышая эффективность и снижая затраты и потребление ресурсов на всех этапах жизненного цикла.

8. Блокчейн. Блокчейны - это децентрализованные и криптографически защищенные распределенные бухгалтерские книги, в которых любая транзакция постоянно хранится и регистрируется, что обеспечивает прозрачность транзакций с ценными бумагами без участия государственных учреждений и банков. Пять элементов безопасности блокчейна (криптографическая защита), неизменность (не может быть изменена или удалена), прозрачность (сквозная видимость), консенсус (устраняет необходимость в проверке третьей стороной) и смарт-контракты делают его все более популярной технологией в области обработки, управления и хранения данных. Это также связано со свойствами блокчейна, которые могут облегчить общение и сотрудничество между различными заинтересованными сторонами и уменьшить неудобства, связанные с недостатком информации. Блокчейн рассматривается как универсальный цифровой инструмент, благодаря своей эффективности на этапах повторного использования продукта, восстановления и утилизации отходов, а также экономии энергии, материалов и сокращения выбросов [15].

9. Аддитивное производство (3D-печать). В узком смысле аддитивное производство, также известное как 3D-печать, создает 3D-модели путем добавления материалов слой за слоем, позволяя изготавливать сложные сборки из материалов и геометрические детали, которые невозможны при традиционных производственных процессах. Внедрение принципов ЦЭ в аддитивном производстве находит отражение в том факте, что это позволяет

использовать переработанные материалы в течение жизненного цикла для сокращения отходов и адаптации к потребностям реального времени и различным условиям эксплуатации, чтобы продлить срок службы продукта для ЦЭ. Аддитивное производство позволяет добиться эффективного производства по требованию, избегая потерь материалов, брака и отходов в производственном процессе по сравнению с субтрактивными технологиями [7].

10. Киберфизические системы. Киберфизические системы (CPSS) – это информационно-коммуникационные системы, объединяющие вычисления, компоненты управления и физические процессы в различных областях, которые обеспечивают связь в реальном времени между людьми и физическими или производственными системами с помощью датчиков, исполнительных механизмов. CPSS позволяют управлять жизненным циклом продуктов и услуг на этапах переработки, восстановления производства и технического обслуживания, делая процесс разборки и утилизации отходов прозрачным для его повторного использования в новых продуктах. Это также повышает устойчивость производственного цикла, увеличивает срок службы продукта и, как полагают, способствует внедрению циклических бизнес-моделей [7].

Современное состояние и проблемы внедрения ЦЭ в РТ. В условиях углубляющегося климатического кризиса, ухудшения состояния окружающей среды и исчерпания природных ресурсов, концепция циркулярной экономики приобретает всё более важное значение как эффективная альтернатива традиционной линейной модели производства и потребления. Несмотря на очевидные преимущества, страны Центральной Азии, включая Таджикистан, пока демонстрируют крайне ограниченный прогресс в реализации принципов ЦЭ. По большинству индикаторов циркулярности (доля вторичных материалов в экономике, уровень переработки бытовых и промышленных отходов, развитие зелёных технологий, участие частного сектора в экологических инициативах и т. д.) регион заметно отстаёт не только от стран ЕС, но и от ряда государств Восточной и Юго-Восточной Азии [5].

В связи с этим Республика Таджикистан придает первостепенное значение развитию «зеленой» и «циклической» экономики [1]. Также в Среднесрочной программе развития Республики Таджикистан на 2026-2030 годы для укрепления связи науки с производством, стимулирования циклического производства в отраслях промышленности будут приняты конкретные меры, в том числе создание технополисов, индустриальных и инновационных парков, промышленных зон, формирование и развитие полного цикла обработки в области металлургии, развитие производства деталей и комплектующих с использованием технологий трехмерной печати (3D), создание предприятий в направлении экономики замкнутого цикла с привлечением иностранных инвестиций [2].

В настоящее время наблюдаются определенные барьеры на пути реализации принципов ЦЭ в условиях республики, к которым относятся низкий уровень переработки отходов, отсутствие учета отходов, неразвитая логистика отходов, слабая вовлеченность населения, ограниченность отходоперерабатывающих мощностей, большие потери в продукции сельского хозяйства, низкий уровень инвестиций в ЦЭ, низкая степень повторного использования, слабая государственная координация и пр. Одним из эффективных инструментов по устранению указанных барьеров считаются цифровые технологии, указанные выше. Внедрение этих решений позволит повысить уровень переработки отходов, прозрачность и контроль их учета, экопросвещенность населения, оптимизировать маршруты и логистику, снизить потери сырья и продукции, привлечь дополнительные инвестиции в отрасли, внедрившие принципы ЦЭ, создать действенный механизм управления отходами.

Рекомендации. Для преодоления препятствий на пути внедрения цифровых технологий в практику ЦЭ необходим многосторонний подход, включающие технологические, экономические, социальные и политические аспекты. Данные аспекты учтены при разработке рекомендаций по интеграции цифровых технологий в стратегии ЦЭ, направленных на повышение

ресурсоэффективности, прозрачности и стимулирования инноваций во всех отраслях.

a. Технологические рекомендации подразумевают инвестиции в цифровую инфраструктуру, развитие государственно-частного партнерства, стандартизацию и функциональной совместимости, а также повышение безопасности данных. Мощная цифровая инфраструктура имеет основополагающее значение для поддержки инициатив в области ЦЭ [10], которые опираются на IoT для мониторинга ресурсов [17], искусственный интеллект для оптимизации процессов и блокчейн для прозрачности цепочки поставок. Государственно-частное партнерство может сыграть решающую роль в расширении цифровых сетей, обеспечивая подключение даже в отдаленных районах, необходимое для поддержки технологий Интернета вещей, искусственного интеллекта и блокчейна [4].

Для решения проблемы технологической совместимости необходимо разработать отраслевые стандарты, продвижение которых обеспечит бесперебойную работу цифровых систем, что упростит интеграцию новых технологий в существующие структуры. Совместимость особенно важна для цифровых платформ, которые отслеживают материалы и изделия на протяжении всего их жизненного цикла, обеспечивая более эффективную обратную логистику и восстановление ресурсов.

Для укрепления доверия к цифровым технологиям важно разработать надежные системы защиты данных и конфиденциальности. Защищенные и надежные данные обмен информацией имеет ключевое значение для моделей ЦЭ, которые основаны на обмене информацией в режиме реального времени, таких как замкнутые цепочки поставок и рынки сбыта материалов.

b. Экономические рекомендации содержат финансовые стимулы и поддержку, развитие навыков и наращивание потенциала. Финансовые стимулы (гранты, налоговые льготы и кредиты под низкие проценты) способны стимулировать предприятия, особенно малые и средние предприятия, инвестировать в цифровые технологии [3]. Эти стимулы имеют решающее

значение для снижения входного барьера для компаний, внедряющих бизнес-модели экономики замкнутого цикла, которые полагаются на цифровые инструменты, такие как оптимизация материалов с помощью AI и отслеживание отходов с помощью блокчейна.

Государственно-частное партнерство могут разделить финансовое бремя цифровой трансформации, что делает внедрение новых технологий более возможным для компаний. Такое сотрудничество особенно ценно при внедрении цифровых систем управления отходами, интеллектуальной логистики и решений по переработке на базе искусственного интеллекта.

Внедрение бизнес-моделей экономики замкнутого цикла, основанных на цифровых технологиях, требует квалифицированных специалистов. Необходимо разработать программы обучения, которые позволят работникам приобрести необходимые цифровые навыки.

c. Социальные рекомендации направлены на повышение осведомленности и просвещение, преодоление разрыва в цифровой грамотности, развитие культуры инноваций. Информирование предприятий и потребителей о том, как цифровые инструменты могут снизить воздействие на окружающую среду, является ключевым фактором, стимулирующим внедрение. Образовательные кампании могут быть ориентированы на различные аудитории, от владельцев бизнеса до потребителей, для улучшения понимания и принятия этих технологий.

Чтобы все заинтересованные стороны могли эффективно использовать цифровые технологии, следует разработать целевые программы повышения цифровой грамотности. Эти программы следует сосредоточиться на оснащении малых и средних предприятий и предприятий неформального сектора цифровыми инструментами, необходимыми для интеграции практик ЦЭ.

Развитие культуры, в которой ценятся инновации и внедрение технологий, имеет важное значение для преодоления социальных барьеров. Создавая среду, способствующую цифровым инновациям, предприятия могут разрабатывать циклические продукты с интеллектуальным отслеживанием, цифровыми

паспортами и оптимизированной с помощью искусственного интеллекта эффективностью использования ресурсов. Образовательным учреждениям следует продвигать инновационные центры и инкубаторы, которые поддерживают стартапы и малые и средние предприятия в разработка и масштабирование цифровых решений для экономики замкнутого цикла.

d. Политические рекомендации включают разработку благоприятной нормативно-правовой базы, международное сотрудничество и стандартизацию, обеспечение политической стабильности и стимулирование инноваций. Разработка благоприятной нормативно-правовой базы имеет решающее значение для внедрения цифровых технологий в ЦЭ. Четкая политика должна способствовать использованию цифровых технологий, обеспечивая при этом соответствие экологическим и этическим стандартам. Необходимо разработать четкую и адаптивную политику, которая обеспечивала бы баланс между поощрением инноваций и защитой интересов общества.

Для решения трансграничных задач, таких как прозрачность цепочки поставок и совместимость данных, международное сотрудничество имеет решающее значение. Гармонизированная нормативно-правовая база обеспечит использование цифровых инструментов, и могут беспрепятственно функционировать в любой точке мира. Инициатива Европейского союза по Цифровому паспорту продукта (DPP) является примером общерегиональных усилий по созданию стандартизированных систем отслеживания, которые могут быть распространены по всему миру.

Стабильная политическая среда необходима для привлечения долгосрочных инвестиций, необходимых для цифровой трансформации. Предсказуемая политическая среда позволяет предприятиям инвестировать в инновации в области цифровой экономики замкнутого цикла, такие как интеллектуальное восстановление, цифровые кредиты на утилизацию отходов и оптимизация материалов с помощью искусственного интеллекта [16].

Заключение. Переход к ЦЭ необходим для обеспечения глобальной устойчивости, и цифровые технологии становятся незаменимыми

катализаторами этой трансформации. Интернет вещей обеспечивает базовую инфраструктуру данных, позволяя осуществлять мониторинг ресурсов и продуктов в режиме реального времени. Искусственный интеллект и машинное обучение раскрывают потенциал этих данных благодаря передовым возможностям аналитики, оптимизации и прогнозирования, в то время как технология блокчейн обеспечивает прозрачность, прослеживаемость и доверие во всех сложных системах цепочки поставок. В совокупности эти технологии открывают беспрецедентные возможности для оптимизации использования ресурсов, продления жизненного цикла продукции и минимизации отходов в различных отраслях промышленности. Несмотря на значительный прогресс, переход к экономике замкнутого цикла, полностью основанной на цифровых технологиях, сопряжен с трудностями, в том числе с большими первоначальными инвестициями, сложностями в управлении данными и необходимостью разработки основ политики и квалифицированной рабочей силы. Стратегически используя возможности цифровой трансформации, общества и отрасли могут ускорить переход к более устойчивой, ресурсосберегающей и рационализаторской экономике замкнутого цикла, прокладывая путь к действительно обновляющемуся будущему.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Послание Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона об основных направлениях внутренней и внешней политики республики. Душанбе, 16 декабря 2025. https://president.tj/event/news/54185
2. Среднесрочная программа развития Республики Таджикистан на 2026–2030 годы/Решение Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли РТ от 22.12.2025, №271. – Душанбе, 2025. 156с.
3. Султанов, З. С. Инновационно-технологические факторы развития в региональной экономике, их финансовое и научное обеспечение / З. С. Султанов, А. Х. Хабибов // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2015. – № 4(56). – С. 162-170. – EDN VINEMB.

4. Ҳабибов, А. Ҳамбастагии илм ва истеҳсолот дар меҳвари низоми миллии инноватсионии Ҷопон / А. Ҳабибов // Самаранокии ҳамбастагии илм бо истеҳсолот дар партави саноатикунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон: Маводи конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ, Душанбе, 25–26 октября 2024 года. – Душанбе: Донишгохи технологии Точикистон, 2024. – P. 185-189. – EDN GEGYMQ.

5. Шарофзода Ф.Р. Циркулярная экономика как стратегический ресурс устойчивого развития в странах с ограниченными природными возможностями: опыт, инновации и перспективы для Центральной Азии// Маводи Конфронси байналмилалии илмию амалӣ дар мавзуи “Саҳми Ҷумҳурии Тоҷикистон дар татбиқи ҳадафҳои рушди устувор ва дипломатияи сабз". - Душанбе: ИИТРУИС ДБССТ, 2025. – с.158-163.

6. Abbas Z., Belas J., Smaliukienė R. Linking Circular Economy and Digitalisation Technologies: A Systematic Literature Review of Past Achievements and Future Promises // Journal of Business Research. – 2025. – Vol. 172. – P. 113–125.

7. Abid I., Fuad S., Chowdhury M., Chowdhury M., Ferdous M. A Systematic Literature Review on the Use of Blockchain Technology in Transition to a Circular Economy // arXiv. – 2024. – URL: https://arxiv.org/abs/2408.11664 (дата обращения: 30.03.2026).

8. Bianchi L., Lambert J. Digital Transformation and the Circular Economy: An Integrated Review of Technologies, Challenges, and Opportunities // International Interdisciplinary Business Economics Advancement Journal. – 2025. – Vol. 6, No. 8. – P. 1–8.

9. Chi Z., Liu Z., Wang F., Osmani M. Driving Circular Economy through Digital Technologies: Current Research Status and Future Directions // Sustainability. – 2023. – Vol. 15, No. 24. – Art. 16608.

10. Habibov, A. Features of the formation of digital infrastructure in the Republic of Tajikistan: Dushanbe case / A. Habibov, D. Rajabov // E3S Web of

Conferences. – 2025. – Vol. 653. – P. 02002. – DOI 10.1051/e3sconf/202565302002. – EDN MKSCHQ.

11. Hassan M., Li X., Liu Y. IoT-Driven Transformation of Circular Economy Efficiency: An Overview // Mathematics. – 2024. – Vol. 29, No. 4. – Art. 49.

12. Noman A., Akter U., Pranto T., Haque A. Machine Learning and Artificial Intelligence in Circular Economy: A Bibliometric Analysis and Systematic Literature Review // arXiv. – 2022. – URL: https://arxiv.org/abs/2205.01042 (дата обращения: 30.03.2026).

13. Rejeb A., Rejeb K., Simske S., Treiblmaier H. The Internet of Things and the Circular Economy: A Systematic Literature Review and Research Agenda // Journal of Cleaner Production. – 2022. – Vol. 350. – Art. 131439.

14. Sassanelli C., Pezzotta G., Rossi M. Towards Circular Economy: IoT-Enabled Framework for Circular Supply Chain Integration // Computers & Industrial Engineering. – 2024. – Vol. 185. – Art. 109674.

15. Sassanelli C., Rosa P., Terzi S. Industry 5.0 and the Circular Economy: Utilizing Life Cycle Assessment with Intelligent Products // Sustainability. – 2022. – Vol. 14, No. 22. – Art. 14847.

16. United Nations Industrial Development Organization. Circular Economy and Digitalization. – Vienna: UNIDO, 2025. – 45 p.

17. Xu X., Xu D., Li T. Internet of Things in Circular Economy: Principles, Applications and Challenges // Computer Networks. – 2022. – Vol. 212. – Art. 109041.

ИҚТИСОДИ ДАВРӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИСОЗӢ: МУШКИЛОТ ВА ДУРНАМО БАРОИ ТОҶИКИСТОН

Рушди устувори иқтисодӣ дар марҳилаи муосир дар шароити маҳдудияти захираҳо, ки ба он мушкилоти муайян меандозад, амалӣ мегардад. Ҷорӣ намудани принсипҳои иқтисоди даврагӣ (иқтисоди даври пӯшида) барои ҳалли ин мушкилот, ки самаранокии он бо истифода аз технологияҳои рақамӣ меафзояд, пешбинӣ шудааст. Аз рӯи натиҷаҳои таҳлили манбаъҳои илмӣ самтҳои ояндадори истифодаи технологияҳои рақамӣ барои иқтисоди даврагӣ, аз ҷумла, зеҳни сунъӣ, интернети ашё, блокчейн, дубликатҳои рақамӣ, ҳисоббарориҳои абрӣ ва ғайра муайян карда шуданд. Инчунин мушкилоти асосии ҷорӣ намудани иқтисоди даврагӣ дар Тоҷикистон баррасӣ гардида, тавсияҳои технологӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва сиёсӣ барои фаъол гардонидани он дар

шароити дигаргунсозии рақамии иқтисодиёти ҷумҳурӣ пешниҳод карда шуданд. Татбиқи онҳо имкон медиҳад, ки рушди устувор дар асоси ҳамгироии технологияҳои каммасраф ва рақамӣ таъмин карда шавад.

***Калидвожаҳо**: иқтисоди даврӣ, рақамисозӣ, Тоҷикистон, мушкилот, дурнамо.*

CIRCULAR ECONOMY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION: CHALLENGES AND PROSPECTS FOR TAJIKISTAN

Sustainable economic development at the present stage is carried out in conditions of limited resources, which imposes certain difficulties on it. The introduction of the principles of circular economy (closed-loop economy) is designed to solve these difficulties, the effectiveness of which increases with the use of digital technologies. Based on the results of the analysis of scientific sources, promising areas of application of digital technologies for data centers have been identified, in particular, artificial intelligence, the Internet of things, blockchain, digital twins, cloud computing, etc. The main problems of implementing CE in Tajikistan are also considered and technological, economic, social and political recommendations are proposed to activate it in the context of the digital transformation of the national economy. Their implementation will ensure sustainable development based on the integration of resource-saving and digital technologies.

***Keywords**: circular economy, digitalization, Tajikistan, problems, prospects.*

Маълумот дар бораи муаллиф: Ҳабибов Абдураҳмон Ҳакимбоевич - номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, котиби илмии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Тел.: 901080144. E-mail: habibov@bk.ru

Сведения об авторе: Хабибов Абдурахмон Хакимбоевич – кандидат экономических наук, доцент, ученый секретарь Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Тел.: 901080144. E-mail: habibov@bk.ru

About the author: Habibov Abdurahmon Hakimboevich – candidate of economic sciences, associate professor, Scientific Secretary of the Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan. Tel.: 901080144. E-mail: habibov@bk.ru

УДК 551.583:504.4(575.3)

ИДОРАКУНИИ ПАРТОВҲОИ МАИШӢ ДАР ТОҶИКИСТОН: МУШКИЛОТ, ТЕХНОЛОГИЯҲОИ МУОСИР ВА РОҲҲОИ ГУЗАРИШ БА ИҚТИСОДИ ДАВРӢ

[1]Изатуллозода Р.Х., [1]Қурбонов М.М., [2]Маҳмудова М.Б.
[1]Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳи ва соҳибкории Тоҷикистон
[2]Колеҷи Кӯҳӣ ба номи С. Юсупова дар назди ДКМТ

Дар мақолаи масъалаҳои такмили низоми идоракунии ПСМ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар заминаи гузариш ба иқтисоди даврӣ мавриди таҳқиқ қарор гирифтааст. Дар шароити афзоиши босуръати ҳаҷми партовҳо ва маҳдудияти инфрасохтори мавҷуда, таҳқиқот бо истифода аз таҳлилу ҷамъбасти маълумоти оморӣ, санадҳои меъёриву ҳуқуқӣ ва таҷрибаи байналмилалӣ вазъи кунунии идоракунии партовҳоро дар кишвар арзёбӣ мекунад. Натиҷаҳои тадқиқот бо таҷрибаи кишварҳои пешрафта муқоиса гардида, имкониятҳои мутобиқсозии моделҳои муваффақ ба шароити Тоҷикистон баррасӣ шудаанд. Тадқиқот нишон медиҳад, ки ташаккули инфрасохтори муосир, ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ, баланд бардоштани маърифати экологӣ ва такмили заминаи ҳуқуқӣ метавонанд ба коҳиши ҳаҷми партовҳои гӯрондашаванда, паст гардидани таъсири антропогенӣ ба муҳити зист ва таъмини рушди устувори экологӣ мусоидат намоянд.

Калидвожа: *идоракунии партовҳо, партовҳои сахт, иқтисоди даврӣ, технологияҳои муосир, ҷамъоварии ҷудогона, такрорӣ ва коркард, муҳити зист, рушди устувор.*

Муқаддима. Яке аз мушкилоти асосии замони муосир ин безараргардонӣ ва коркарди партовҳои сахти маишӣ (ПСМ) ба шумор меравад. Мушкилии идоракунии партовҳои маишӣ дар Тоҷикистон низоми мураккаберо мемонад, ки ҷанбаҳои экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодиро дар бар мегирад.

Омили асосии мушкилоти соҳаи идоракунии партовҳои маишӣ ин сатҳи пасти огоҳии аҳолӣ дар бораи усулҳои дурусти безараргардонӣ ва коркарди такрории партовҳо мебошад. Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки бисёр шаҳрвандон дар бораи имкониятҳои коркард ва барқарорсозии партовҳо, инчунин чорабиниҳо ва равандҳое, ки татбиқи онҳоро таъмин менамоянд, маълумоти кофӣ надоранд [1]. Омили мазкур боис ба он мегардад, ки партовҳо ба

партовқуттиҳои одди партофта шуда, бо дигар навъҳои партов омехта шаванд. Набудани навъбандии партовҳо раванди минбаъдаи безараргардониро мушкил намуда, боиси интиқоли онҳо ба партовгоҳ мегардад, ки аксари онҳо бе дарназардошти стандартҳои муосири экологӣ тарҳрезӣ шуда, дар раванди коркард ба мушкилот рӯ ба рӯ мебошанд.

Айни ҳол ташкили низоми самараноки ҷамъоварӣ ва коркарди партовҳои маишӣ сармоягузориҳои назаррасро ба инфрасохтор талаб менамояд. Дар бисёр минтақаҳои Тоҷикистон набудани инфросохтори зарури имконият намедиҳад, ки партовҳо дубора навъбанди ва коркард карда шаванд. Дар ин замина ташаккули корхонаҳои коркардкунандаи партовҳо ва такмили низоми интиқоли партовҳо ҷузъҳои ҷудонопазири ҳалли ин мушкилот ба шумор мераванд.

Дар партовгоҳҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон [3] мисли дигар кишварҳои Осиёи Марказӣ партовҳо дар бештари мавридҳо зери хок карда мешаванд, ки хатари ҷиддии экологӣ, аз ҷумла олудашавии хок ва обро ба вуҷуд меорад.

Ҷамъоварии нодурусти партовҳо, мавҷудияти партовгоҳҳои ғайриқонунӣ ва коркарди нодурусти партовҳо шароити номусоиди зистро барои аҳолӣ ба вуҷуд оварда, ба вазъи экологии минтақа таъсири манфӣ мерасонанд. Ба танзим овардани идоракунии партовҳои маишӣ муносибати маҷмӯиро тақозо менамояд, аз ҷумла баланд бардоштани сатҳи маърифатнокии экологии аҳолӣ, рушди инфрасохтор ва ташкили низоми самараноки идоракунии партовҳоро дар бар мегирад.

Идоракунии партовҳои маишӣ яке аз масъалаҳои муҳими глобалӣ ба шумор меравад, ки ҳамаи кишварҳои ҷаҳон бо он рӯ ба рӯ мебошанд. Роҳандозии низоми самараноки идоракунии партовҳои маишӣ на танҳо ба коҳиш додани сатҳи ифлосшавии муҳити зист мусоидат менамояд, балки заминаи мусоидро барои таъмини рушди устувор ва ҳифзи захираҳои табиӣ фароҳам меорад.

Бояд гуфт, ки коркарди дуюмдараҷаи партовҳои гуногун ва истифодаи думюдарҷаи онҳои омили асосии ҳали масъалаҳои экологӣ ва идоракунии самараноки онҳо маҳсуб мегардад.

Коркарди дурусти партовҳои органикӣ, маишӣ ва саноатӣ боиси поин бурдани таъсири биотикӣ ва антропогенӣ ба муҳити атроф гашта, ба беҳтар шудани ҳолати экологии захираҳои табиӣ ва коҳиши партови газҳои гулхонаӣ ба ҳавои атмосферӣ мегардад.

Асосҳои методологӣ. Дар илми муосир усулҳои гуногун вобаста ба идоракунии партовҳо ва истифодаи дуюбораи онҳо ба мақсади коҳиш додани таъсири он ба муҳити атроф мавҷуд мебошад, аз қабилӣ:

Ба таври зинави идоракунии партовҳо. Дар таҷрибаи байналмилалӣ бисёр кишварҳо ба таври зинавӣ идоракунии партовҳоро ҳамчун принсипи асосии сиёсати экологӣ татбиқ менамоянд. Ба таври зинавӣ коркарди партовҳо марҳилаҳои зеринро дар бар мегирад: пешгирии аз тавлиди партовҳо, омоданамоӣ барои истифодаи такрорӣ, коркарди такрорӣ, сӯзонидан ва гӯркунии партовҳо.

Ҳадафи асосии идоракунии зинавии партовҳо ин коҳиш додани ҳаҷм ва таъсири манфии партовҳо тавассути равона сохтани онҳо ба усулҳои афзалиятноки коркард, аз ҷумла истифодаи такрорӣ ва коркарди дубора мебошад. Роҳандозии чунин равиш ба истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, коҳиши фишори экологӣ ва гузариш ба модели иқтисоди даврӣ мусоидат мекунад.

Ҷамъоварии ҷудогона ва коркарди такрорӣ. Дар бисёр кишварҳо сиёсати ҷамъоварии ҷудогонаи партовҳо аз рӯи навъи мавод (масалан, пластик, шиша, коғаз, металл ва ғайра) ба таври фаъол татбиқ ва тарғиб мегардад. Ин низом имкон медиҳад, ки партовҳо дар марҳилаи ибтидоӣ ҷудо карда шуда, барои коркарди минбаъда равона гарданд.

Татбиқи ҷамъоварии ҷудогона ба баланд гардидани самаранокии коркарди такрорӣ, коҳиш ёфтани ҳаҷми партовҳои ба партовгоҳҳо интиқолшаванда ва коҳишёбии истифодаи ашёи хоми табиӣ мусоидат менамояд. Раванди мазкур инчунин ба рушди иқтисоди даврӣ ва паст гардидани таъсири манфӣ ба муҳити зист заминаи мусоид фароҳам меорад.

Пешбурди ҳавасмандгардонии коркарди такрорӣ. Дар бисёр кишварҳои ҷаҳон бо мақсади рушди инфрасохтори коркарди партовҳо ва баланд бардоштани саҳми он дар иқтисоди миллӣ, тадбирҳои гуногуни дастгирӣ амалӣ карда мешаванд. Аз ҷумла, барои субъектҳои хоҷагидоре, ки ба ҷамъоварӣ ва коркарди такрории партовҳо машғуланд, ҳавасмандгардонии молиявӣ, имтиёзҳои андозӣ, грантҳо ва кумакҳои давлатӣ пешбинӣ мегарданд.

Ҳамзамон, бо мақсади баланд бардоштани сатҳи огоҳӣ ва маърифати экологии аҳолӣ оид ба аҳаммияти коркарди такрорӣ ва ташаккули фарҳанги экологӣ чорабиниҳои маърифатӣ роҳандози мегардад. Ин тадбирҳо ба ташаккули фарҳанги экологии ҷомеа, афзоиши ҳаҷми маводи такроран истифодашаванда ва коҳиши таъсири манфии партовҳо ба муҳити зист мусоидат менамоянд.

Сӯзонидани партовҳо бо мақсади ҳосил намудани энергия. Идоракунии партовҳои истеҳсолӣ ва истеъмолӣ кайҳо боз ба яке аз масъалаҳои муҳимтарини экологӣ табдил ёфтааст. Айни замон сатҳи сӯзонидани партовҳои сахти маишӣ (ПСМ) дар мамлакатҳои Аврупо ва Амрико гуногун буда аз 10% то 80% - ро ташкил мекунад [5].

Дар як қатор кишварҳо [4, 5] технологияи сӯзонидани партовҳо бо истеҳсоли минбаъдаи энергия (waste-to-energy) ҳамчун яке аз усулҳои идоракунии партовҳо истифода мегардад. Ин раванд имкон медиҳад, ки ҳаҷми партовҳо коҳиш ёфта, ҳамзамон неруи барқ ё гармӣ барои эҳтиёҷоти шаҳр ё минтақа истеҳсол карда шавад. Бо вуҷуди ин, татбиқи чунин технология риояи қатъии меъёрҳои экологӣ ва назорати партовҳои газиро талаб менамояд.

Аввалин корхонаи сӯзонандани партовҳо ҳанӯз соли 1870 дар наздикии шаҳри Лондон бунёд гардида буд. Дар давоми чанд даҳсола партовҳо бе ҷудокунӣ ва бидуни интихоби таркиб пурра сӯзонида мешуданд.

Имрӯз дар ҷаҳон тақрибан 2500 корхонаи сӯзонидани партовҳо бунёд гардидааст. Танҳо дар кишварҳои Аврупо сохтмони боз 140 чунин корхона ба нақша гирифта шудааст [6, 7].

Чуноне, ки аз манбаи додашуда [5] бар меояд, ҳангоми сӯзонидани як тонна партов метавон аз 1300 то 1700 кВт·соат энергияи гармӣ ё 300-350 кВт·соат энергияи барқ истеҳсол карда шавад.

Тибқи маълумоти Агентии омори Аврупо (Eurostat) [7], дар соли 2018 кишварҳои Иттиҳоди Аврупо (28 давлат) дар маҷмӯъ 2,17 миллиард тонна партов тавлид намудаанд, ки аз ин ҳаҷм 37,9% (822 млн тонна) ба коркарди такрорӣ равона гардидааст.

Соли 2021 корхонаҳои сӯзонидани партовҳо (Waste-to-Energy) дар кишварҳои Аврупо тақрибан 21 миллион нафар аҳолиро бо нерӯи барқ ва 17 миллион нафарро бо нерӯи гармӣ таъмин намуданд. Нишондиҳандаи мазкур бар асоси коркарди тақрибан 103 миллион тонна партовҳои маишӣ ва ба онҳо монанд (municipal and similar waste), ки дар соли 2021 дар кишварҳои Аврупо мавриди сӯзонидан бо барқарорсозии энергия қарор гирифтаанд, ҳисоб карда шудаанд [14].

Мақсади таҳқиқот: Таҳлили манбаъҳои илмӣ ба мақсади омӯзиши технологияҳои муосири коркарди такрории партовҳо ва арзёбии таъсири онҳо ба экосистемаи табиӣ ҷиҳати расидан ба устувории муҳити зист.

Натиҷаҳои тадқиқот: Дар шароити афзоиши босуръати масоҳати шаҳрҳо, ноҳияҳо ва афзоиши шумораи аҳолӣ ҳаҷми партовҳои сахти маишӣ ва органикии коркарднашуда низ пайваста меафзояд. Идоракунии ғайрисамаранок ва нодурусти чунин партовҳо боиси олудашавии муҳити зист ва коҳиши сифати захираҳои табиӣ мегардад. Ташкили инфрасохтори муосир барои ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ, коркард, безараргардонӣ ва истифодаи такрории партовҳо яке аз самтҳои калидӣ ҷиҳати коҳиш додани таъсири манфии онҳо ба экосистемаҳои табиӣ ба ҳисоб меравад. Тавре зикр шудааст, «...дар кишварҳои Осиёи Марказӣ усули асосии идоракунии партовҳо гӯронидани онҳо дар партовгоҳҳо мебошад, ки хатари ҷиддии экологиро ба вуҷуд меорад» [15].

Дар Тоҷикистон низ аксар мавридҳо партовҳо, мисли дигар кишварҳои Осиёи Марказӣ, зери хок карда мешаванд. Дар баъзе ҳолатҳо партовҳо сӯзонида мешаванд, ки сӯзонидани ғайритехнологии онҳо берун аз корхонаҳо боиси

ихроҷи газҳои карбон ва дигар моддаҳои заҳролуд гардида, ба саломатии аҳолӣ ва муҳити атроф таъсири номатлуб мерасонад. Аз ҷумла, «...диоксин ва пайвастагиҳои диоксинӣ, ки дар натиҷаи партовҳои саноатӣ, сӯзонидани партовҳо ва сӯхтори ҷангалҳо ба вуҷуд меоянд, метавонанд ба пайдоиши бемориҳои саратонӣ ва халалдоршавии фаъолияти гормоналии инсон сабаб гарданд» [16, 18].

Мутобиқи арзёбии муҳаққиқон, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон «...инфрасохтори ҷамъоварӣ ва коркарди ашёи хоми дуюмдараҷа ҳанӯз ҳам ба сатҳи зарурӣ рушд наёфтааст ва низоми баҳисобгирии ҳаҷм, навъ ва гардиши он назорати кофӣ надорад» [17]. Аз ин рӯ, барои гузариш ба низоми муосири идоракунии партовҳо, пеш аз ҳама, таъсиси инфрасохтори фарогир ва дастрас барои ҷамъоварии ҷудогонаи партовҳо дар ҳамаи маҳалҳо зарур мебошад. Зеро омехта гардидани намудҳои гуногуни партовҳо бинобар набудани нуқтаҳои махсуси ҷамъоварӣ боиси заҳролудшавии онҳо, афзоиши хатари паҳншавии микроорганизмҳо ва сироятҳо гардида, оқибат ба муҳити зист таъсири манфӣ мерасонад.

Тибқи маълумоти оморӣ дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамасола аз 2 то 4 ҳазор ҳазор метри мукааб партовҳои гуногун ба вуҷуд меоянд. Агар соли 2020 ҳаҷми партовҳои шаҳрӣ 2309,1 ҳазор м³-ро ташкил дода бошад, пас дар соли 2022 ин нишондиҳанда ба 4402,2 ҳазор м³ расидааст, ки нисбат ба соли 2020 ба андозаи 2093,1 ҳазор м³ ё 90,6 фоиз зиёд мебошад.

Ҳамасола сохторҳои хоҷагии манзилию коммуналӣ дар шаҳрҳо ва ноҳияҳо партовҳои маиширо ҷамъоварӣ намуда, онҳоро ба партовгоҳҳо интиқол медиҳанд. Танҳо дар соли 2023 аз ҷониби ин ниҳод 918,5 ҳазор м³ партовҳои маишӣ ҷамъоварӣ гардидааст, ки 39,9 фоизи ҳаҷми умумии партовҳои ҷамъовардашударо ташкил медиҳад [18].

Тибқи арзёбии олимон [15, 16, 18], корхонаи хурди коркарди партовҳои полиэтиленӣ дар соли 2022 дар шаҳри Турсунзода ташкил карда шудааст, ки иқтидори истеҳсолии он дар як шабонарӯз то як тонна партовҳои полиэтилениро дар бар мегирад. Барои коркарди дуюмбораи партовҳои сахти маишӣ ва гузариш

ба иқтисоди сабз, иқтидори истеҳсолии корхонаҳои кишоварзӣ хело кам мебошад [18].

Хулоса ва пешниҳодҳо. Бо дарназардошти тамоюлҳои афзояндаи тавлиди партовҳои сахти маишӣ ва зарурати гузариш ба модели иқтисоди даврӣ, такмили низоми истифода ва коркарди такрории онҳо аҳамияти стратегӣ касб менамояд. Бо мақсади баланд бардоштани самаранокии идоракунии партовҳо ва коҳиш додани таъсири манфии онҳо ба муҳити зист, татбиқи чораҳои зерини илмӣ асоснок ва амалӣ зарур мебошад:

1. Такмили равандҳои стратегӣ. Барои ислоҳи низоми идоракунии партовҳои маишӣ таҳияи Стратегияи миллӣ оид ба идоракунӣ ва коркарди партовҳо бо назардошти принсипҳои иқтисоди даврӣ муҳим аст. Дар доираи ин стратегия бояд барномаҳои миёнамуҳлат ва дарозмуҳлати рушди соҳа таҳия гардида, нишондиҳандаи коркард ва истифодаи такрории партовҳои сахти маишӣ то ба 75 фоиз расонида шавад. Ҳамзамон, ҳаҷми гӯронидан (зери хок) ва сӯзонидани партовҳо бояд марҳила ба марҳила коҳиш дода шуда, дар дурнамо то сатҳи на бештар аз 10 фоиз поин оварда шавад. Тадбирҳои мазкур барои мутобиқсозии соҳа ба стандартҳои байналмилалӣ ва таъмини устувории экологӣ замина фароҳам меоранд.

2. Рушди инфрасохтори муосир. Самаранокии идоракунии партовҳо бевосита аз сатҳи рушди инфрасохтори ҷамъоварӣ, интиқол, ҷудокунии аввалия ва коркарди онҳо вобаста аст. Дар ин замина, таъсиси нуқтаҳои ҷамъоварии мутобиқ ба талаботи «шаҳри ҳушманд», таҷдиди пойгоҳҳои логистикӣ ва татбиқи технологияҳои инноватсионӣ дар давоми 10 соли оянда бояд яке аз афзалиятҳои сиёсати экологӣ бошад. Ҷорӣ намудани механизмҳои рақамисозӣ ва мониторинги доимӣ имкон медиҳад, ки таъсири манфии партовҳо ба муҳити атроф ва экосистемаҳои табиӣ ба таври назаррас коҳиш дода шавад.

3. Ҷалби сармоягузориҳои сабз. Барои такмил додани низоми мониторинг, назорат ва идоракунии партовҳои сахти маишӣ ҷалби сармоягузориҳои сабз, маблағгузориҳои мақсаднок ва грантҳои экологӣ аз манбаъҳои дохилӣ ва байналмилалӣ аҳамияти калидӣ дорад. Ташкили корхонаҳои бузурги коркарди

партовҳо бо иштироки сармояи хориҷӣ метавонад ба коҳиши ҳаҷми партовҳои гӯрондашуда, истеҳсоли маҳсулоти воридотивазкунанда ва афзоиши иқтидори содиротӣ мусоидат намояд. Чунин корхонаҳо бо ҷамъоварӣ ва коркарди ашёи хоми дуюмдараҷа онро ба маҳсулоти ниҳоӣ табдил дода, ҳамзамон сарбории бозори дохилиро аз маҳсулоти воридотӣ коҳиш медиҳанд ва ҷойҳои нави корӣ таъсис медиҳанд.

4. Баланд бардоштани маърифати экологӣ ва рушди донишҳои сабз. Яке аз омилҳои асосии паҳншавии партовҳои пластикӣ ва дигар маводи синтетикӣ дар муҳити зист сатҳи пасти маърифати экологӣ мебошад. Аз ин рӯ, ташаккули фарҳанги экологӣ, баланд бардоштани сатҳи огоҳии аҳолӣ ва рушди донишҳои сабз шарти муҳими коҳиши тавлиди партовҳо ва беҳтар гардидани раванди ҷудокунии онҳо мебошад. Бо афзоиши сатҳи маърифати экологӣ раванди ҷамъоварӣ ва коркарди такрорӣ низ осон мегардад. Дар ин самт, ширкатҳои коркарди партовҳо метавонанд барномаҳои ҳавасмандгардонӣ (низоми бонусӣ, пардохт барои ашёи хоми дуюмдараҷа ва ғайра) ҷорӣ намоянд.

5. Татбиқи технологияҳои ҳушманд дар идоракунии партовҳо. Ҷорӣ намудани қуттиҳои интеллектуалии партов бо таҷҳизоти сенсорӣ (хабаррасонҳои пуршавӣ, низоми ҳисоботдиҳӣ ва назорати бехатарӣ) дар фазои шаҳрӣ имкон медиҳад, ки маълумоти фаврӣ оид ба ҳаҷм ва ҳолати партовҳо ба марказҳои идоракунӣ ирсол гардад. Бо истифода аз ин маълумот, ширкатҳои коркарди партов ва мақомоти иҷроияи маҳаллӣ метавонанд равандро мутамарказ ва самаранок ба роҳ монанд. Илова бар ин, татбиқи низоми назорати видеоӣ ва танзими ҳуқуқии истифодаи он дар доираи санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ шаффофият ва интизоми экологиро тақвият мебахшад.

6. Роҳандозии низоми навъбандии партовҳо. Ташкили ҷудокунии аввалияи партовҳо дар (дар сатҳи хона ва муассисаҳо) шарти асосии татбиқи усулҳои муосири коркарди такрорӣ мебошад. Ин раванд ба партовҳо «ҳаёти дуюм» бахшида, онҳоро ба захираи арзишманди иқтисодӣ табдил медиҳад. Бо истифода аз технологияҳои инноватсионӣ ва платформаҳои зеҳни сунъӣ имкони назорати

ҳаҷм ва ҳаракати партовҳо, коҳиши партовгоҳҳо ва маҳдуд намудани гӯронидану сӯзонидани онҳо фароҳам меояд.

Дар маҷмӯъ, амалисозии чораҳои пешниҳодгардида метавонад заминаи мусоидро барои гузариш ба иқтисоди даврӣ ва дар умум ба иқтисоди сабз фароҳам оварда, рушди устувори иҷтимоию иқтисодӣ ва ҳифзи муҳити зистро таъмин намояд.

АДАБИЁТ:

1. Рябова Т. М., Амерсланова Э. Х. Основные направления в сфере утилизации твёрдых коммунальных отходов в Московской области: проблемы и перспективы //Социодинамика. – 2022. – №. 3. – С. 33-44.

2. Обращение с отходами в республике таджикистан: состояние, проблемы и пути их решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://filial-nic-mkur.tj/knigi/20.pdf. (дата обращения: 04.02.2026).

3. Изатуллозода, Р. Х. Идоракунии партовҳо: аз мушкилот то рушди сабз / Р. Х. Изатуллозода // Паёми донишгоҳи омӯзгорӣ. Бахши илмҳои табиӣ. – 2025. – No. 3(27). – P. 13-19. – EDN NOTTQY.

4. Топ-10 стран, производящих энергию из отходов в 2025 году. URL: https://statranker.org/economy/top-10-waste-to-energy-producing-countries-in-2025/?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 11.02.2026)

5. Алексашина В.В. Экология города. Мусоросжигательные заводы [Электронный ресурс] - Режим доступа : https: file:///C:/Users/Admin/Downloads/ekologiya-goroda-musoroszhigatelnye-zavody.pdf

6. Шедевр промышленной архитектуры [Электронный ресурс]. - Режим доступа : https: https://bigpicture.ru/shedevr-promyshlennoj-arxitektury/ (дата обращения: 12.02.2026)

7. Правда ли, что в Европе популярно мусоросжигание [Электронный ресурс]. - Режим доступа : https: https://plus-one.ru/ecology/2021/08/31/pravda-li-chto-v-evrope-populyarno-musoroszhiganie (дата обращения: 12.02.2026)

8. Sun, S. Management status of waste lithium-ion batteries in China and a complete closed-circuit recycling process. / S. Sun, C. Jin, W. He, G. Li, H.Zhu, J.Huang // Sci. Total Environ. 2021, 776, 145913.

9. Tong, Y.D. Understanding the role of informal sector for sustainable development of municipal solid waste management system: A case study in Vietnam. / Y.D. Tong, T.D.X. Huynh, T.D. Khong // Waste Manag. 2021, 124, 118–127.

10. Арабов, Ф. П. Арзёбии истифодаи экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ: ҷанбаҳои сармоягузорӣ-инноватсионӣ / Ф. П. Арабов // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2024. – No. 4-2(55).

11. Арабов, Ф. П. Механизми ҷалби сармоягузориҳо ба беҳдошти экологӣ-иқтисодии соҳаи кишоварзӣ / Ф. П. Арабов. – Душанбе : Таджикский национальный университет, 2024. – 220 p. – ISBN 978-99985—5094-0.

12. Управление отходами [Электронный ресурс]. - Режим доступа : https: https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/waste-resources/waste-management?utm_source=chatgpt.com#waste-management-in-germany (дата обращения: 13.02.2026)

13. Раздельный сбор отходов работает. Мы покажем вам, как это работает. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : https: https://www.muelltrennung-wirkt.de/en/?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 13.02.2026)

14. Цикл переработки отходов в энергию [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https: https://www.cewep.eu/waste-to-energy-cycle-2021/?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 16.02.2026)

15. Изатуллозода, Р. Х. Омӯзиши тачрибаи хоричии идоракунии партовҳои сахти коммуналӣ / Р. Х. Изатуллозода // Ilm va innovatsia. Бахши илмҳои геологӣ ва техникӣ. – 2025. – No. 1. – P. 221-227. – EDN UABGDW.

16. 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.

17. Jędrczak A. Composting and fermentation of biowaste-advantages and disadvantages of processes //Civil and Environmental Engineering Reports. – 2018. – С. 71-87.

18. Шарофзода, Ф. Р. Иқтисоди даврӣ ҳамчун омили асосии идоракунии устувори партовҳои маишӣ ва ҳифзи муҳити зист / Ф. Р. Шарофзода, Ф. П. Арабов, Р. Х. Изатуллозода // Рушди энергияи сабз ҳамчун омили таъмини ҳадафҳои стратегии чумҳурӣ : Маводи конференсияи чумҳуриявии илмӣ-амалӣ, Душанбе, 22 декабря 2025 года. – Дешанбе: Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, 2026. – Р. 209-216.

УПРАВЛЕНИЕ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В ТАДЖИКИСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПУТИ ПЕРЕХОДА К ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКЕ

В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования системы управления твердыми бытовыми отходами (ТБО) в Республике Таджикистан на основе перехода к циркулярной экономике. В условиях быстрого увеличения объёмов отходов и ограниченности существующей инфраструктуры исследование с использованием анализа и обобщения статистических данных, нормативно-правовых актов и международного опыта оценивает текущее состояние управления отходами в стране. Результаты исследования сопоставлены с практикой развитых стран и рассмотрены возможности адаптации успешных моделей к условиям Таджикистана. Исследование показывает, что формирование современной инфраструктуры, внедрение инновационных технологий, повышение экологической осведомлённости и совершенствование правовой базы могут способствовать снижению объёмов захороняемых отходов, уменьшению антропогенного воздействия на окружающую среду и обеспечению устойчивого экологического развития.

Ключевые слова: *управление отходами, твердые отходы, циркулярная экономика, современные технологии, раздельный сбор, переработка и утилизация, окружающая среда, устойчивое развитие.*

MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT IN TAJIKISTAN: CHALLENGES, MODERN TECHNOLOGIES AND PATHWAYS TO A CIRCULAR ECONOMY

This article examines the improvement of the solid waste management (SWM) system in the Republic of Tajikistan in the context of the transition to a circular economy. Given the rapid increase in waste volumes and the limitations of existing infrastructure, the study evaluates the current state of waste management in the country using analysis and synthesis of statistical data, legal and regulatory documents, and international experience. The research results are compared with the practices of

developed countries, and the possibilities of adapting successful models to the conditions of Tajikistan are discussed. The study demonstrates that the development of modern infrastructure, implementation of innovative technologies, enhancement of environmental awareness, and improvement of the legal framework can contribute to reducing the volume of landfilled waste, decreasing anthropogenic impact on the environment, and ensuring sustainable ecological development.

Keywords: *waste management, solid waste, circular economy, modern technologies, separate collection, recycling and processing, environment, sustainable development.*

Маълумот дар бораи муаллифон: Изатуллозода Рамазон Хайрулло - ходими илмии шуъбаи таҳқиқоти муҳити зист ва идоракунии захираҳои табиӣ, Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон,. Суроға: 734055, ш.Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Борбад, 48/5. Телефон: (+992) 985-29-36-36. E-mail: ramazon_kh@mail.ru. **Қурбонов Маъруф Муидинович,** ходими илмии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисодиёти сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон 734055, Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, кӯчаи Борбад 48/5; тел: (+992) 936-66-02-95; e-mail: mustafam30@mail.ru. **Маҳмудова М.** Б., ассистент. Колеҷи Кӯҳӣ ба номи С. Юсупова дар назди ДКМТ

Сведения об авторах: Изатуллозода Рамазон Хайрулло - научный сотрудник отдела исследований окружающей среды и управления природными ресурсами, Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Адрес: 734055, г. Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Борбада, 48/5. Телефон: (+992) 985-29-36-36. E-mail: ramazon_kh@mail.ru. **Курбонов Маъруф Муидинович,** научный сотрудник Научно-исследовательского института устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана 734055, Таджикистан, г. Душанбе, улица Борбад 48/5, тел: (+992) 936-66-02-95; e-mail: mustafam30@mail.ru. **Маҳмудова М. Б.,** Ассистент, Горный колледж имени С. Юсуповой при ИГМТ

Information about the authors: 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. **Qurbonov Ma'ruf Muidinovich,** Scientific researcher of Research Institute for Sustainable Development and Green Economy of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan 734055, Tajikistan, Dushanbe city, Borbad str. 48/5; tel.: (+992) 936-66-02-95; e-mail: mustafam30@mail.ru. **Mahmudova M. B.,** assistant, Mining College named after S. Yusupova under Institute of Mining and Metallurgy of Tajikistan

УДК 327:502.131.1:004

НАҚШИ “ДИПЛОМАТИЯИ САБЗ” ДАР МУНОСИБАТҲОИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ: АЗ МАНФИАТҲОИ КӮТОҲМУДДАТИ ГЕОПОЛИТИКӢ ТО СТРАТЕГИЯҲОИ ДАРОЗМУДДАТ

Холзода М.Р.
Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур пайдоиши мафҳуми “Дипломатияи сабз” дар муносибатҳои байналмилалӣ ҳамчун тақвиятдиҳандаи созишномаҳои иқтисодии байналмилалӣ ва муносибатҳои дуҷонибаву бисёрҷониба баррасӣ гардидааст. Дар ин замина, бештар ба андешаву хулосаҳои мутахассисону муҳаққиқони дохиливу хориҷӣ такя намуда, роҳҳои мусоиди ташшакулу рушди дипломатияи сабз ва муносибатҳои байналмилалӣ таҳқиқ гардидааст.

Мақолаи мазкур бо такя ба адабиёти афзоянда дар бораи заминаҳои пайдоишу рушди дипломатияи сабз ҳамчун як қувваи судманд дар муносибатҳои байналмилалии дуҷонибаву бисёрҷониба маълумотҳои арзишмандро фаро гирифтааст. Нишон дода шудааст, ки дар кишварҳои гуногун мутахассисони соҳавӣ метавонанд хусусиятҳои мусбати дипломатияи сабзро ҷустуҷӯ намуда, бо ин васила муносибатҳои байналмилалии кишвари худро ҷиҳати ташаккули салоҳиятҳои устувори соҳавӣ ва муаррифӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ тақвият диҳанд. Натиҷаҳои таҳқиқ нишон доданд, ки дипломатияи сабз муносибатҳои байналмилалиро тавассути афзоиши ангезаи татбиқи чораҳои пешгирикунанда дар соҳаи захираҳои экологӣ, ки аз ифлосшавии хатарнок ё аз ҷиҳати экологӣ зараровар ба вуҷуд меоянд, тақвияти мусбӣ бахшида, чораҳои таъсирнокро ба вуҷуд меорад.

Калидвожаҳо: *рушди устувор, салоҳияти устувор, технологияи рақамӣ, дипломатияи сабз, ҳамгироӣ, салоҳияти касбӣ, бозори меҳнат, фарҳанги иттилоотӣ, муносибатҳои дуҷониба ва бисёрҷониба.*

Муқаддима: Дар натиҷаи тамоюли босуръати ҷаҳонишавӣ, муносибатҳои байналмилалии дуҷонибаву бисёрҷониба ва афзоиши тиҷорати байналмилалӣ байни кишварҳо, масъалаҳои экологӣ дар мадди назари ҳукуматҳо қарор доранд. Дар шароити имрӯзаи рушди иқтисодиёти ба дониш асосёфта ва робитаҳои байнифарҳангӣ миёни кишварҳои мутамаддин, инчунин роҳандозии илмҳои сабз ва гузариш ба дипломатияи сабз маорифро метавон ҳамчун омили асосии муваффақияти болоравии

иқтисодиёти давлат ва таъмини рушди устувори ҷомеа ҳисоб намуд [3, с. 832-833]. Хусусан васеъ гардидани доираи имкониятҳо ва робитаҳои байналмилалӣ зарурати таҷдиди сохтор ва тарбияи кадрҳои ба талаботи бозори меҳнат рақобатпазир, соҳибмаърифат, бофарҳанг, мустақил, эҷодкор, навовар ва соҳиби касбу ҳунарҳои гуногуни давр, инчунин, ҳалли як қатор масъалаҳои иқтисодиву иҷтимоӣ шароити мусоид фароҳам меорад.

Яке аз мафҳумҳои муосир дар муносибатҳои байналмилалӣ – “Дипломатияи сабз” ба ҳисоб меравад, ки он натиҷаи қоидаҳои гуногуни байналмилалӣ ҷиҳати ҳифзи муҳити зист аз таҳдидҳои тағйирёбии иқлим, ифлосшавии муҳити зист, гармшавии глобалӣ ё ифлосшавии глобалӣ пешбинӣ шуда, ба оқибатҳои манфии тағирёбии иқлим нигаронида шудааст. Имрӯзҳо ин мафҳум дар муносибатҳои байналмилалӣ хеле маъмул гардида, муносибатҳои экологиву иқлимии байни кишварҳоро ба танзим медарорад. Самтҳои муҳимтарини дипломатияи сабз ҳифзи манбаъҳои табиии об, назорати сифати ҳаво, ҳифзи гуногунии биологӣ ва муҳити зисти ҳайвонот, коркарди партовҳо ва омӯзиши манбаъҳои алтернативии энергия мебошанд [1, с. 124-125]. Шакке нест, ки дипломатияи сабз заминаҳои пайдоиши худро аз назарияи гузариши сабз, ки дар солҳои ҳафтодуми асри гузашта пайдо шуда буд ва ҳадафи асосии он таъсиси формулаи нави муносибатҳои байналмилаливу нигарониҳои экологӣ-гиёҳиро дар бар мегирифт, оғоз намудааст.

Пайдоиши дипломатияи сабз аз талаботҳои афзоянда дар байни кишварҳо ва созмонҳо ҷиҳати ҳимоя аз омилҳои таъсиррасони қаблан нодидагирифташуда маншаъ мегирад. Он яке аз самтҳои нави рӯ ба инкишоф дар муносибатҳои байналмилалӣ ба ҳисоб рафта, аҳамияти корбарии он ба таҳаввулоти асри XXI оид ба мавҷудияти номутавозинӣ дар зиндагии муосир ва дигаргуншавии муҳити зист робитаи зич дорад. Он ҳамчун самти нави сиёсати хориҷӣ гузариш аз манфиатҳои кӯтоҳмуддати геополитикӣ ба стратегияҳои дарозмуддатро инъикос менамояд, ки ба устувории экологӣ, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва татбиқи

Ҳадафҳои ҷаҳонии рушди устувор равона шудаанд. “Дипломатияи сабз - маҷмӯи саъю талошҳои хориҷии давлатро дар самти пешбурди манфиатҳои экологӣ ва ҷалби дастгирии байналмилалӣ барои амалӣ намудани барномаҳои ҳифзи муҳити зист ифода намуда, ташаккули имиҷи мусбати кишварро ҳамчун иштирокчии фаъол дар гуфтугӯи ҷаҳонии экологӣ фаро мегирад” [2, с. 5-6].

Имрӯзҳо, Ҷумҳурии Тоҷикистон дар минтақа ва ҷаҳон ҷойгоҳи вижаеро касб намуда, узви комилҳуқуқи як қатор созмонҳои байналхалқию минтақавӣ ва институтҳои молиявию иқтисодӣ буда, бо зиёда аз 180 кишварҳои олам муносибатҳои дуҷониба ва бисёрҷонибаи дипломатиро ба роҳ мондааст, ки ин омил дар раванди ҷаҳонишавӣ ва рушди устувори ҷумҳурӣ, ҳамаи мутахассисонро новобаста аз касбу корашон водор менамояд. Ҳамчунин, барои таъмини рушди устувори рақобатпазирии бозори меҳнат дар кишвар ба ташаккули салоҳиятҳои устувори мутахассисони муосир таваҷҷуҳи махсус зоҳир мегардад, ки ин раванд барои шаҳрвандони ҷумҳурӣ натанҳо дар бозори меҳнати дохилӣ, балки дар бозори муосири байналмилалӣ низ рақобатпазириро таъмин менамояд. “Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон заминаҳои назариявӣ ва натиҷаҳои пешбинишавандаи ҳадафҳои рушди устувор тибқи низоми сиёсати дохиливу хориҷӣ бо таваҷҷуҳ ба рақамикунонии низоми иттилоотӣ равона шуда, таъсири он ба соҳаҳои иқтисодиву иҷтимоӣ ва маорифу идоракунии давлатӣ муайян шудааст ва ба соҳаҳои мухталифи касбу кори кишвар ҷиҳати таҳкиму таъмини рушди устувор пешбинӣ гардидааст” [5, с. 447-448].

Дипломатияи сабзро дар навбати дигар ҳамчун дипломатияи экологӣ ё дипломатияи иқлимӣ низ меноманд, ки ба ҳамгироии воқеии мулоҳизаҳои экологии ба ҳадафҳои сиёсати хориҷӣ ва ӯҳдадориҳои дипломатии давлатҳо дар заминаи татбиқи ҳадафҳои рушди устувор равона шудааст. Барои дар сатҳи лозима табиқ намудани чунин ҳадафҳо ва роҳ надодан ба мушкилиҳо бояд аввалиндараҷа ба омодакунии мутахассисон – дипломатҳои соҳавӣ

диққати махсус равона карда шавад. Дипломатҳо дар гуфтушунидҳо, боваркунонӣ, муаррифӣ ва муошрати байни миллатҳо иштирок мекунанд, ки ҳамаи ин барои иҷрои самараноки кори дипломатӣ малакаҳои касбиро талаб мекунад. Дар ин миён вазифаҳои асосие, ки бо мақсади татбиқи дипломатияи сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон гузошта шудааст, мавҷудияти тафаккури танқидӣ ва омодагии мутахассисон барои ҳалли мушкилоти соҳавӣ афзалият дорад.

Дипломатияи сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун воситаи пешбурди сиёсати хориҷӣ ва модели миллии рушди устувор ба шумор рафта, дар заминаи "Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030", "Барномаи мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим", "Стратегияи рушди иқтисоди сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи солҳои 2023-2037" ва дигар санадҳои меъёриву ҳуқуқии амалкунандаи соҳавӣ роҳандозӣ мегардад. Дар ин замина, барои пешбурди раванди дипломатияи сабз дар ҷумҳурӣ истифодаи технологияи муосири рақамӣ низ яке аз омилҳои асосии рушди малакаҳои устувори касбии мутахассисон барои самаранокии фаъолият ба ҳисоб меравад.

Мавод ва усулҳои тадқиқот: Дар ин замина, рушди афзояндаи дипломатияи сабз дар муносибатҳои байналмилалӣ бо истифода аз тарҳи тадқиқоти сифатии ин таҳқиқот арзёбӣ шудааст. Ин рафти таҳқиқот барои расидан ба ҳадафҳои гузошташуда аз методологияи тадқиқоти индуктивӣ ва фалсафаи тадқиқоти тафсирӣ истифода шудааст. Ҳамин тариқ, таҳқиқот ба ҷамъоварии маълумот дар бораи афкор, муносибат ва таҷрибаҳои аудиторияи гуногуни мақсаднок оид ба пайдоишу ҷанбаҳои таъсиррасони дипломатияи сабз дар низоми муносибатҳои байналмиалӣ асос ёфтааст. Назарияҳои мақсаднок ба таври оқилона дар асоси пешгӯии кафолати дақиқии маълумот муайян карда шудааст. Таҳқиқот ба арзёбии пайдоиши дипломатияи сабз дар муносибатҳои ҷаҳонӣ нигаронида шудааст.

Дар ҷомеаи имрӯза асосан афзоиши назарраси масъалаҳои экологӣ – ташкили дипломатияи сабзро миёни кишварҳо тақозо мекунад. Дар муқоиса бо таҳқиқоти эмпирикии вобаста ба муносибатҳои байналмилалӣ, усулҳои инкишофёбии дипломатияи сабз дар минтақа рӯ ба инкишоф буда, заминаҳои ташкили он ҳамчун самти нави муносибатҳо рушд ёфтаистодааст. Ҳамин тариқ, ҳадафи ин таҳқиқ омӯзиши заминаҳои пайдоиши дипломатияи сабз ва таъсири он ба муносибатҳои байналмилалӣ мебошад. “Барои ҳифзи муҳити зист ва пешгирӣ аз авҷ гирифтани баҳсҳои байналмилалӣ ва низоъҳои низомӣ - дипломатияи сабз бояд фаъол карда шавад ва дар маркази диққати муносибатҳои байналмилалии ҳар як кишвар ҳамчун принсипи роҳнамои сиёсати он кишварҳо ҷойгир карда шавад” [6]. Мувофиқи тавсифи зикршуда, ҳадафе, ки дипломатияи сабз корбарӣ менамояд - ин идоракунии ҷаҳонӣ мебошад, ки ҳадафи муҳим барои пешгирии баҳсҳои ҷаҳонӣ оид ба масъалаҳои муҳими экологиву тағйирёбӣ дар сайёра мебошад. Дипломатияи сабз ҳар гуна тавсиф гардида, вобаста ба ҳадафҳои он чунин тавсиф вуҷуд дорад, ки "Ҳадафи баланд бардоштани огоҳӣ ва пешбурди манфиатҳои муштарак дар идоракунӣ ва ҳифзи мероси табиии муштараки инсоният, новобаста аз мавқеи ҷуғрофӣ мебошад. Онҳо дар як сайёра зиндагӣ мекунанд ва ба ҳамон андоза ба муҳити атроф таъсир мегузоранд. Ягона роҳи ҳалли мушкилоти экологӣ дар сайёра - ин иштироки дастаҷамъӣ дар ҳалли он аст" [10, матн].

Натиҷаҳо: Мубрамӣ ва зарурати ворид кардани истилоҳоти экологӣ ва принсипҳои рушди устувор (SD) тибқи Ҳадафҳои рушди устувор ба барномаҳои корпоративӣ барои кормандони соҳаи дипломатия хеле муҳим мебошад. Зарурати чунин равиш бо назардошти стандартҳои мухталифи экологӣ, талабот ба шаффофият ва масъулияти иҷтимоии корпоративӣ ва ҷаҳонишавии соҳа асоснок гардидаанд. Таъкид гардидааст, ки “... омӯзиши анъанавии забон нокифоя аст ва қобилияти мутахассисон барои муошират самараноки байналмилаливу қабули қарорҳои масъулиятноки дорои

дониши мукаммали луғати махсуси экологӣ (партовҳо, идоракунии партовҳо, барқарорсозии ландшафт, декарбонизатсия) ва дарки мафҳумҳои SD-ро бо забонҳои хориҷӣ бояд донанд” [12 с. 311-314]. Бояд қайд намуд, ки рушди дипломатияи сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тавассути муттаҳид намудани илмҳои экологию иқтисодӣ ва гуманитарию табиӣ буда, асосан қобилиятҳои мутахассисони касбиро дар самти ҳалли масъалаҳои экологӣ инкишоф медиҳад. Инро метавон ҳамун равиши байнифаннӣ омӯзиши истилоҳоти экологӣ, фаъолиятҳои лоиҳавӣ тавассути технологияи муосири рақамӣ ва хусусан рушди малакаҳои сабз шуморид. Дар дар заминаи муштараксозии ҷанбаҳову равишҳои ҳамгиро шуури экологии мутахассис ташаккул ёфта, роҳандозиву барқарорсозии ҳамкории байналмилалиро дар доираи талаботи дипломатияи сабз тақвият медиҳад.

Дар заминаи методологияи таҳияшуда бо такя ба адабиёти назариявии дохиливу хориҷӣ муайян гардид, ки ташкили заминаҳои барои рушди устувори дипломатияи сабз – ин танзими савдои байналмилалӣ ҳамчун калидии гузариши ҷаҳонӣ ва фарогир ба иқтисоди даврӣ мебошад. Чунин механизм ҳамчун модели "харид-партов"-ро ба модели устувор табдил медиҳад, ки дар ин замина дипломатияи сабзро ҳатто миёни кишварҳо метавон ба роҳ монд. Созишномаҳои тиҷоратӣ қодиранд, ки дипломатияи сабзро дастгирӣ намуда, ба таври муассир афзоиши умумии устувориро афзоиш диҳанд ва сиёсати дипломатияи сабзро барои ноил шудан ба ҳадафҳои рушди устувор дар сатҳи байналмилалӣ муттаҳид кунанд. Чунин усул дар ҳифзи маводҳои табиии нодир самаранок арзёбӣ мегардад. таблиғи созишномаҳои дипломатияи сабз дар тиҷорати байналмилалӣ барои беҳтар кардани муносибатҳои байналмилалӣ муфид аст. Хусусан вақтҳои охир, афзоиши ифлосшавӣ ва гармшавии глобалӣ кишварҳои сайёраро водор кардааст, ки барои коҳиш додани ин таъсири зарароват чораҳои назаррас андешанд. Маҳз рушди дипломатияи сабз дар тиҷорати ҷаҳонӣ заминаи

самаранок барои рафъи чунин мушкилот дар сатҳи байналмилалӣ ба ҳисоб рафта, устувории худро исбот кардааст.

Дипломатияи сабз, тибқи таҳқиқоти Бродхед ".. дипломатияи пешгирикунанда буда, кӯшиш мекунад, ки устувориро тақвият дода, манфиатҳои давлатро мутобиқ бо манфиатҳои ҳар як фарди сайёра дар робита ба рушд ва ҳифзи шароити табиии зиндагӣ мутобиқ намояд" [7, матн]. Дар заминаи корҳои байналмилалӣ, сиёсати сабз ё сиёсати экологӣ низ як идеологияи сиёсӣ аст, ки устуворii ҷомеаро аз ҷиҳати экологӣ муайян менамояд. Сарфи назар аз таваҷҷӯҳ ба табиати инсон ва назарияи экологӣ бо таваҷҷӯҳ ба табиати иҳотанамуда алоқаманд аст. Назарияи сабз бошад ин тамоюлро аз нигоҳи намояндагии сиёсӣ ва арзишҳои табиӣ инъикос мекунад. Масъалаҳои экологӣ ҳамчун мавзӯи беназири баҳс дар байни олимон, ҷомеаи шаҳрвандӣ ва ҳатто муносибатҳои байналмилалии байни миллатҳо пайдо шудаанд. Аз як тараф робита ва афзоиши тиҷоратии байни ду кишварро дар заминаи муносибатҳои байналмилалӣ афзоиш дода, аз тарафи дигар бошад, амалияҳои тулонии гузариш ба низоми сабз ва ангезаи огоҳии экологиро дар саёра афзоиш медиҳад.

Аз натиҷаи таҳлилҳо бармеояд, ки аҳамияти воридсозии дипломатияи сабз дар низоми муносибатҳои байналмилалӣ - тиҷорати байналмилалӣ ва рафъи масъалаҳои глобалӣ тамоюли афзояндаи ворид намудани сиёсати сабзро дар созишномаҳои тиҷорати байналмилалӣ нишон медиҳад. Дониши афзоянда дар бораи устуворii робитаҳои байналмилалӣ ба таври назаррас беҳтар менамояд. Тибқи натиҷаҳо, муайян гардид, ки дипломатияи сабз ба муносибатҳои байналмилалӣ таъсири назаррас мерасонад ва натиҷаҳои назаррасро низ ба миён меорад. Сиёсати сармоягузориҳои мустақим низ дар ҳалли баррасии масъалаҳои экологӣ - дипломатияи сабзро ҳамчун чораи пешгирикунанда барои таъмини устуворii экологӣ тавсиф менамояд. Ин консепсия дар заминаи шарикии мутақобилан судманд ташкил шуда, на танҳо ба ҷалби сармоягузории хориҷӣ ҷиҳати рафъи масъалаҳои экологиву

ифлосшавии муҳит ё тағйирёбии иқлим равона шудааст, балки рафтори масъулиятноки экологӣ сокинони сайёраро низ дар бар мегирад. Аз сабаби тағйирёбии иқлим, коҳиш ёфтани партовҳо аз муҳити саноатӣ ва ифлосшавӣ, масъалаҳои экологӣ дар тиҷорати байналмилалӣ рӯ ба афзоиш мебошанд. Барои бартараф кардани сифати ҳаво, тозагии муҳити зист, нигарониҳои мусоиди экологӣ ва афзоиши бештари иқтисодӣ бояд чораҳои саривақтиву мусоидаткунанда андешида шавад.

Муҳокима: Созмонҳо ва ташаббусҳои байналмилалӣ дар ташаккул ва дастгирии амалияҳои дипломатияи сабз дар Осиёи Марказӣ нақши калидӣ доранд. Онҳо платформаҳои муҳимро барои муколама фароҳам оварда, кумаки техникиро осон мекунанд ва захираҳои молиявиро сафарбар намуда, ҳамкории минтақавиро оид ба масъалаҳои экологиву иқлимӣ таблиғ мекунанд. Хусусан, Тоҷикистон ҳамчун яке аз кишварҳои Осиёи Марказӣ бо сабаби захираҳои фаровони обӣ ба дипломатияи об ҳамчун пояи сиёсати хориҷии сабзи худ аҳамияти хоссаро дар минтақа касб намудааст. Бо назардошти он ки беш аз 60% оби Осиёи Марказӣ аз марзҳои он сарчашма мегирад, Тоҷикистон ба об на танҳо ҳамчун як дороии муҳими миллӣ, балки ҳамчун унсури муҳими ҳамкории минтақавӣ ва рушди устувор менигарад. Стратегияи дипломатияи сабзи кишвар ба пешбурди иқтисоди сабз, афзалият додан ба рушди энергияи тоза (хусусан гидроэнергетика), ҳифзи экосистемаҳои заиф ва тавонманд кардани ҷомеаҳои маҳаллӣ барои қабули амалияҳои устувор нигаронида шудааст. [9, матн].

Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки амалияҳои сабз ва созишномаҳои тиҷоратие, ки амалияҳои устуворро оид ба дипломатияи сабз дастгирӣ мекунанд, ҳамарӯза ба таври назаррас густариш ёфтаистодаанд. Тибқи таҳқиқоти анҷомдодашуда аз ҷониби Ҷонсон ва дигарон, назарияи сабз - сохтани қабатҳои дифоӣ ва муҳофизатиро дар заминаи таҳдидҳои экологӣ ё иқлимӣ барои беҳтар кардани экосистема таблиғ мекунад [11, с. 113-114]. Хусусан пас аз пайдоиши COVID-19, ки ҷаҳонро ба куллӣ такон дод,

нигаронӣ ва огоҳии бахши корпоративии ҷаҳонӣ ҷиҳати ташвиқи амалияҳои сабз афзоиш ёфта, чораҳои пешбинишаванда оид ба тағирёбии иқлим ва равандҳои тиҷоратӣ афзоиш ёфтааст [15]. Дар доираи созишномаҳои байналмилалӣ кишварҳои сайёра аҳамияти сиёсати сабз ва амалияҳои устуворро, ки обрӯи мусбати созишномаҳои дуҷонибаву бисёрҷониба оид ба мносибатҳои экологӣ мусоидат мекунанд, эътироф мекунанд.

Ҷумҳурии Тоҷикистон низ ҷиҳати гузариш ба низоми сабз ва иқтисоди камкарбонгардонии муҳит, даврашакл ва сабз дар заминаи созишномаҳои тиҷоратии байналмилалӣ таваҷҷуҳи хосса зоҳир намуда, бо дигар кишварҳо ба таври назаррас муносибатҳои густурдаи экологиро ба роҳ мондааст. Афзоиши дипломатияи сабз барои ҳама гуна созишномаҳои ҷаҳонӣ навоварона, вале хеле муҳим арзёбӣ гардида, нодида гирифтани он ногузир ва рад намудани он ғайриимкон мебошад. Рушди ояндаи иқтисоди камкарбонро дар низоми гузариши сабз ва роҳандозии дипломатияи сабз метавон ҳамчун ҳадафи асосии тиҷорати байналмилалӣ ва корпоратсияҳои фаромиллӣ дар густариши пурқуввати иқтисодӣ рақамӣ ҳисобид.

Ҷалби сармоягузориҳои мустақими хориҷӣ ҷиҳати рафъи мушкилиҳои экологӣ иқтисодиётро тақвият дода, он ҳамчун омили асосии устувор боқӣ мемонад ва ба амалияҳои сабз такя намуда, эътимоди минтақаро ба кишвари сармоягузор афзоиш медиҳад. Чунин фаъолиятҳои устуворӣ ва дипломатияи сабз муносибатҳои байналмилалиро ба таври назаррас беҳтар мекунанд. Тибқи таҳқиқот, муошрати ҷаҳонӣ барои ҳамаи кишварҳо муфид аст, зеро онҳо боиси афзоиши кумак барои рафъи нигарониҳои байналмилалӣ дар муддати тӯлонӣ ва дар давраи пастравии иқтисодиву коҳиш ёфтани мушкилиҳои экологӣ мегардад. Ғайр аз ин, таҳқиқот муайян намуд, ки “... сиёсати экологӣ аксар вақт бо номи сиёсати сабз маъмул гардида, идеологияест, ки муҳити аз ҷиҳати экологӣ устуворро таблиғ мекунад [13, матн].

Хулоса: Ҷиҳати роҳандозии дипломатияи сабз дар низоми муносибатҳои байналмилалӣ Тоҷикистон ҳадафи бузурги гузариши пурра ба энергияи барқароршавандаро то соли 2032 муқаррар кардааст, ки кафолати ба ояндаи камкарбон намудани муҳити зист замина мегузорад. Тоҷикистон барои рушди инфрасохтори энергетикии худ ва беҳтар кардани имконоти идоракунии муҳити зист фаъолона сармоягузориҳо ва кумаки техникии байналмилалиро меҷӯяд. Мавқеи фаъоли Тоҷикистон дар мавриди захираҳои об ва таъкид ба энергияи барқароршаванда онро ҳамчун як пуштибони калидии амнияти экологӣ дар минтақа ҷойгир мекунад [8, матн].

Барои таъмини ноил шудан ба ҳадафҳои рушди устувор, созишномаҳои экологии мутобиқ ба ба дипломатияи сабз равонашуда, мусбӣ арзёбӣ шудаанд. “Истифодаи технологияҳои устувор, истифодаи дурусти захираҳое, ки коркарди партовҳо ё пешгирии ифлосшавии муҳитро ба вуҷуд меоранд, пешбурди раванди истеҳсоли даврӣ ва аз нигоҳи лоиҳаҳои сохтмонӣ дар кишварҳои хориҷӣ ҳамчун арзёбии тағйироти экологӣ ҷиҳати таъмини гузариш ба амалияҳои сабзи густариши иқтисодиву устуворӣ мебошанд” [14, с. 29-33].

Ҳамин тариқ, дипломатияи сабз муносибатҳои байналмилалиро пеш инкишоф дода, робитаҳои кишварҳоро чунин амалияи комилан муфид тариқи муносибатҳои ҳамдигарфаҳмӣ равона месозад. Рақамикунонӣ ва гузариш ба низоми даврии коркарди партовҳо низ боиси рушди дипломатияи сабз ва беҳтар шудани муносибатҳои байналмилалӣ мегардад. Кам кардани гази карбон ва ба назар гирифтани нигарониҳои сокинон тавассути иҷрои ӯҳдадориҳои экологӣ низ ба манфиати ҳам ҷанбаҳои иқтисодӣ ва ҳам саломатии сокинони сайёра мебошад. Дипломатияи сабз бошад, ба як миллат маҳдуд нагардида, балки ҳамчун амалияи ҳамкории байналмилалӣ миёни кишварҳои гуногун қайд шудааст. Дар сатҳи ҷаҳонӣ, сиёсати сабз барои миллатҳо ба авлавият табдил ёфтааст, ки ҳангоми анҷом додани сармоягузорӣ ё тиҷорат бо дигар миллатҳо ва кишварҳои хориҷӣ

ҳадафҳои мувофиқи сабзро барои амалӣ кардани рушд, афзоиши ҳосилнокӣ, кам кардани партовҳо, гази карбонӣ, пешгирии муҳити экологӣ ва беҳтар кардани сифати ҳаво афзалтар медонанд. Афзоиши сармоягузорӣ ба энергияи тоза ва сабз робитаҳои байналмилалиро беҳтар намуда, амалияҳои сабз таваҷҷӯҳ ва нигаронии ҳукуматҳоро ба некӯаҳволии инсону муҳити зист афзоиш медиҳад.

Хулоса, дар заминаи таҳқиқоти назариявӣ муайян гардидааст, ки рушди дипломатияи сабз дар низоми муносибатҳои байналмилалии байни кишварҳо ба таври назаррас афзоиш ёфтаистодааст. Пайвастшавӣ ва таҳқиқоти ин мафҳум дар муносибатҳои байналмилалӣ ба афзоиши адабиёт дар бораи муҳити устувори ҷаҳонӣ саҳми назаррас гузоштааст. Илова бар ин, ҷаҳонишавии фаъолияти муштарак оид ба рафъи масъалаҳои байналмилалии экологӣ ҷиҳати пешгирии омилҳои таъсиррасон ба ҳаёти сокинони сайёра ба манфиати кишварҳои гуногун дар доираи амалигардонии дипломатияи сабз мебошад.

АДАБИЁТ:

1. Власова К.А. Формирование иноязычной эколого-коммуникативной компетенции на основе аутентичных текстов в рамках образования для устойчивого развития // Общекультурные и естественнонаучные аспекты образования в интересах устойчивого развития: мат. Межд. науч.-прак. конф. (25 ноября – 3 декабря 2018 г., Арзамас). Под ред. С.В. Напалкова, Т.А. Кончиной, М.В. Третьяковой. Арзамасский филиал ННГУ, 2018. С. 124-127.
2. Қурбонзода З.М. Пешвои миллат ва ташаккули дипломатияи сабзи Ҷумҳурии Тоҷикистон: Монография. – Душанбе: «Душанбе Арт», 2025. – 295 с.
3. Холзода М.Р. Ҳамгироии омӯзиши забони англисӣ ва технологияҳои рақамӣ ҷиҳати таҳкими дипломатияи сабз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маводи конференсияи байналмилалии илмӣ – амалӣ “Забон –

намояндаи хотираи таърихи гузашта ва имрӯза” бахшида ба амалигардонии «Барномаи давлатии такмили таълим ва омӯзиши забонҳои русӣ ва англисӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030», (20-уми феврали соли 2026). – Душанбе: Балоғат, 2026. – 988 с. С. 832-837

4. Холзода М.Р. Подготовка специалистов в сфере туризма и гостеприимства с использованием цифровых технологий для обеспечения устойчивого экономического развития. // Научное творчество молодежи в индустрии гостеприимства: сб. Статей по материалам VIII Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов, аспирантов и молодых ученых (в рамках Десятилетия науки и технологий в России). – Донецк, 12 марта 2026 г. – Т. 2. / ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»; [редкол.: Азарян Е.М. и др.]. – Москва : Издательство Перо, 2026. – 387 с. С. 359-364

5. Холзода, М. Р. Таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тавассути низоми рақамикунонӣ / М. Р. Холзода, У. Қ. Маҷидӣ // Масъалаҳои мубрами гузариш ба иқтисоди сабз дар Осиёи марказӣ : Маводи конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ, Душанбе, 17 февраля 2026 года. – Душанбе: Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, 2026. – Р. 447-453.

6. Abu-Saleh, J. (2019). Green Diplomacy, Mediation, and Arbitration (1 ed.). Beirut: Al-Halabi Human Rights Publications.

7. Broadhead, L.-A. (2002). International environmental politics: The limits of green diplomacy: Lynne Rienner Publishers. Retrieved from https://books.google.ae/books?hl=en&lr=&id=lnTYfzOdZQcC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Broadhead

8. Green Diplomacy as a priority in the foreign policy of the Republic of Tajikistan: http://scipro.ru/article/32-12-2024

9. Green diplomacy strategy: economy, ecology, and international challenges of the Republic of Tajikistan: https://iutet.tj/en/green-diplomacy-strategy economy-ecology-and-international-challenges-of-the-republic-of-tajikistan/

10. Ioan, S. (2013). Green Diplomacy–The Chance to Mitigate the Effects of the Economic Crisis in the Context of Sustainable Development. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 81, 224-228. doi: https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.417

11. Johnson, C. K., Bower, E. Z., Cha, V. D., Green, M. J., & Goodman, M. P. (2014). Decoding China's Emerging" Great Power" Strategy in Asia: Center for Strategic and International Studies Washington, DC. Retrieved from https://www.spf.org/media/upload/1_CSIS.pdf

12. Korenetskaya I.N., Lantikova O.V., Semenova N.S. Integrating sustainable development issues in the English language classroom and developing eco-linguistic competence of university students // Digital future economic growth, social adaptation, and technological perspectives: a coll-n of artic. 2020. C. 311-319.

13. Lee, C.-C., & Lee, C.-C. (2022). How does green finance affect green total factor productivity? Evidence from China. Energy Economics, 107, 105863. doi: https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.105863

14. Shambaugh, D. (2022). International relations of Asia: Rowman & Littlefield. Retrieved from https://books.google.ae/books?hl=en&lr=&id=v79rEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Shambaugh

15. Yan, W. (2020). China's Diplomacy and International Law. In (Vol. 13, pp. 449-456): HeinOnline. Retrieved from https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle.

РОЛЬ «ЗЕЛЕНОЙ ДИПЛОМАТИИ» В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ: ОТ КРАТКОСРОЧНЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ВЫГОД К ДОЛГОСРОЧНЫМ СТРАТЕГИЯМ

В данной статье рассматривается возникновение концепции «Зеленой дипломатии» как катализатора международных экономических соглашений и международных двусторонних и многосторонних отношений. В этом контексте, опираясь преимущественно на мнения и выводы отечественных и зарубежных экспертов и исследователей, изучены благоприятные пути становления и развития зеленой дипломатии и международных отношений.

Опираясь на растущую литературу, эта статья дает ценную информацию об истоках и развитии зеленой дипломатии как полезной силы в

двусторонних и многосторонних международных отношениях. Показано, что в разных странах профессионалы отрасли могут искать положительные черты зеленой дипломатии, тем самым укрепляя международные связи своей страны для формирования устойчивых отраслевых компетенций и представительства на глобальном уровне. Результаты исследования показали, что зеленая дипломатия положительно укрепляет международные отношения за счет повышения мотивации к осуществлению превентивных мер в сфере природных ресурсов, вызванных опасными или экологически вредными загрязнениями, и создает эффективные меры.

Ключевые слова: *устойчивое развитие, устойчивая компетентность, цифровые технологии, «зеленая дипломатия», интеграция, профессиональная компетентность, рынок труда, информационная культура, двусторонние и многосторонние отношения.*

THE ROLE OF "GREEN DIPLOMACY" IN INTERNATIONAL RELATIONS: FROM SHORT-TERM GEOPOLITICAL BENEFITS TO LONG-TERM STRATEGIES

This article examines the emergence of the concept of Green Diplomacy as a catalyst for international economic agreements and international bilateral and multilateral relations. In this context, relying mainly on the opinions and conclusions of domestic and foreign experts and researchers, favorable ways of establishing and developing green diplomacy and international relations have been explored.

Drawing on a growing body of literature, this article provides valuable insights into the origins and development of green diplomacy as a useful force in bilateral and multilateral international relations. It is shown that in different countries, industry professionals can look for positive features of green diplomacy, thereby strengthening their country's international ties to build sustainable industry competencies and representation at the global level. The results of the study showed that green diplomacy positively strengthens international relations by increasing the motivation to implement preventive measures in the field of natural resources caused by hazardous or environmentally harmful pollution and creates effective measures.

Keywords: *sustainable development, sustainable competence, digital technologies, "green diplomacy," integration, professional competence, labor market, information culture, bilateral and multilateral relations.*

Сведения об авторе: Холзода Мехриддин Равшан – Доктор PhD, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана. Тел: (+992) 988377111. E-mail: mr-kholzoda@mail.ru

Information about the author: Kholzoda Mehriddin Ravshan – Doctor Phd, leading researcher of Research Institute for sustainable development and green economy of International University of tourism and entrepreneurship of Tajikistan. Phone: (+992) 988377111. E-mail: mr-kholzoda@mail.ru

Маълумот дар бораи муаллиф: Холзода Меҳриддин Равшан-Доктори PhD, ходими пешбари илмии Институти илмӣ-тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Тел: (+992) 988377111. E-mail: mr-kholzoda@mail.ru

УДК 327.7:502.131.1(575.3)

ТАҶРИБАИ ҲАМКОРИҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН БО СОЗМОНҲОИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ ДАР САМТИ РУШДИ УСТУВОР

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

Дар мақолаи мазкур дипломатияи сабзи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар чаҳорчӯби се созмони муҳимми байналмилалӣ – Созмони Милали Муттаҳид (СММ), Созмони ҳамкории Шанхай (СҲШ) ва Созмони амният ва ҳамкорӣ дар Аврупо (САҲА) – мавриди таҳқиқ қарор гирифтааст. Муаллиф ба таври муфассал ташаббусҳои экологии Тоҷикистонро дар сатҳи глобалӣ ва минтақавӣ баррасӣ намудааст. Мақола нақши фаъоли Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмонро дар пешбурди дипломатияи обӣ, иқлимӣ ва ҳифзи муҳити зист равшан нишон медиҳад. Таҳқиқот исбот менамояд, ки Тоҷикистон дар муддати нисбатан кӯтоҳ тавонист аз давлати хурди кӯҳистонӣ ба яке аз пешгомони дипломатияи сабз дар арсаи байналмилалӣ табдил ёбад ва мавқеи худро дар байни кишварҳои минтақа ва ҷаҳон тақвият бахшад. Ҳамзамон, мақола пешниҳодҳои мушаххас оид ба такмили механизмҳои дипломатияи сабзи Тоҷикистон, рушди ҳамкорӣ бо созмонҳои байналмилалӣ ва таҳкими сиёсатҳои обу иқлимии кишвар барои солҳои оянда пешниҳод менамояд. Ин тадқиқот ба коршиносон ва сиёсатмадорон имконият медиҳад, ки стратегияҳои устувори экологии Тоҷикистонро беҳтар дарк кунанд ва таҷрибаҳои кишварро дар арсаи байналмилалӣ васеътар истифода баранд.

Калидвожаҳо: *дипломатияи сабз, экодипломатия, Тоҷикистон, СММ, СҲШ, САҲА, рушди устувор, захираҳои обӣ, пиряхҳо, тағйирёбии иқлим.*

I. Муқаддима. Дар замони муосир масъалаҳои экология ва иқлим ба яке аз муҳимтарин мавзӯъҳои муносибатҳои байналмилалӣ табдил ёфтаанд. Тағйирёбии иқлим, обшавии пиряхҳо, камшавии захираҳои обӣ ва фоҷеаҳои экологӣ на танҳо ба муҳити зист, балки ба амнияти озуқаворӣ, энергетикӣ ва сиёсии давлатҳо таъсири мустақим мерасонанд. Дар ин шароит дипломатияи сабз ҳамчун воситаи нави ҳалли масъалаҳои экологии байналмилалӣ пайдо шуда, рӯз аз рӯз аҳамияти бештар пайдо мекунад [7, с. 144].

Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун кишвари кӯҳсор, ки зиёда аз 93 фоизи қаламрави онро кӯҳҳо ташкил медиҳанд ва дар он зиёда аз 14 ҳазор пирях ҷойгир аст, аз таъсироти тағйирёбии иқлим бештар осебпазир мебошад. Мувофиқи

маълумотҳои илмӣ, аз ин пиряхҳо зиёда аз 1000 адад пурра об шудаанд ва суръати обшавии онҳо сол аз сол меафзояд [14].

Дар баробари ин, пиряхҳо ва боришоти Тоҷикистон то 60 фоизи манбаи ташаккули захираҳои обии Осиёи Марказиро ташкил медиҳанд [6]. Ҷумҳурии Тоҷикистон заминаҳои муҳими меъёрию-ҳуқуқиро барои таҳкими рушди устувор ва дипломатияи сабз ба роҳ мондааст. Дар мамлакат барои пешбурди сиёсати сабз Қонун дар бораи ҳифзи муҳити зист қабул шудааст [2].

Дар ин замина, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аз солҳои аввали соҳибистиқлолӣ масъалаҳои обӣ ва экологиро ба сатҳи баланди сиёсати хориҷӣ бардоштанд. Ташаббусҳои глобалии обии Президенти кишвар, ки аз соли 2000 оғоз шуда, имрӯз ба яке аз муҳимтарин дастовардҳои дипломатияи Тоҷикистон табдил ёфтаанд [8, с. 278]. Конфронси байналмилалии «Дипломатияи обии Эмомалӣ Раҳмон: аз нахустин қадам то ҳамкории глобалӣ», ки 6 марти соли 2025 дар Душанбе баргузор шуд, аҳамияти ин ташаббусҳоро бори дигар тасдиқ намуд [5].

Мақсади ин мақола баррасии дипломатияи сабзи Тоҷикистон дар доираи се созмони муҳимми байналмилалӣ - СММ, СҲШ ва САҲА мебошад. Саволҳои асосии таҳқиқот инҳоянд: Тоҷикистон дар кадом самтҳо дипломатияи сабзро дар ин созмонҳо пеш мебарад? Кадом дастовардҳои асосӣ ба даст овардааст? Ва кадом мушкилиҳо ва имкониятҳо дар ояндаи наздик мавҷуданд? Мавзӯи мазкур аз он ҷиҳат аҳамияти илмӣ дорад, ки то ҳол дар адабиёти тоҷик таҳқиқоти ҷомеъ оид ба таҳлили муқоисавии дипломатияи сабзи Тоҷикистон дар чаҳорчӯби ин се созмон анҷом дода нашудааст.

II. Усул ва воситаҳо. Дар ин таҳқиқот аз маҷмӯи усулҳои илмӣ истифода шудааст. Усули таҳлили муқоисавӣ барои муқоисаи фаъолияти дипломатияи сабзи Тоҷикистон дар чаҳорчӯби СММ, СҲШ ва САҲА; усули тасвирии-таҳлилӣ барои баррасии ташаббусҳо, қарорҳо ва санадҳои байналмилалӣ; усули хронологӣ барои пайгирии раванди рушди дипломатияи сабзи Тоҷикистон аз солҳои 2000 то 2025; ва усули институтсионалӣ барои баррасии сохтор ва механизмҳои ташкилотҳои байналмилалӣ истифода шудаанд. Манбаъҳои

таҳқиқот иборатанд аз: санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон (Қонуни ҶТ «Дар бораи ҳифзи табиат», Стратегияи миллии рушд то соли 2030), қатъномаҳои Маҷмаи Умумии СММ, эъломияҳои қуллаҳои СҲШ, санадҳои САҲА, нутқу баёнотҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар маҳфилҳои байналмилалӣ, маводи илмии муҳаққиқони ватанӣ ва хориҷӣ, инчунин гузоришҳои созмонҳои байналмилалӣ [2; 3; 13]. Давраи таҳқиқот солҳои 2000–2025-ро фаро мегирад, ки давраи фаъолтарини ташаббусҳои глобалии экологии Тоҷикистонро инъикос менамояд.

III. НАТИҶАҲО

3.1. Дипломатияи сабзи Тоҷикистон дар доираи СММ

Созмони Милали Муттаҳид майдони асосии пешбурди дипломатияи сабзи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Маҳз дар чаҳорчӯби фаъолияти Созмони Милали Муттаҳид Ҷумҳурии Тоҷикистон имконият пайдо кардааст, ки ташаббусҳои байналмилалии худро дар самти ҳифзи муҳити зист, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва пешгирии тағйирёбии иқлим ба ҷомеаи ҷаҳонӣ пешниҳод намояд. Дар шароити муосир, ки мушкилоти экологӣ ва иқлимӣ ба яке аз масъалаҳои калидии рӯзномаи ҷаҳонӣ табдил ёфтаанд, дипломатияи сабз барои Тоҷикистон на танҳо як самти сиёсати хориҷӣ, балки як унсури муҳими стратегияи рушди устувори кишвар маҳсуб меёбад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун кишвари дорои захираҳои бузурги обӣ ва табиати нозук, манфиатдор аст, ки масъалаҳои экологӣ ва иқлимӣ дар сатҳи байналмилалӣ бештар мавриди таваҷҷуҳ қарор гиранд. Аз ҳамин лиҳоз, дар сиёсати хориҷии кишвар самти дипломатияи сабз тадриҷан ба яке аз самтҳои афзалиятнок табдил ёфтааст. Тоҷикистон дар доираи фаъолияти худ дар Созмони Милали Муттаҳид пайваста масъалаҳои вобаста ба ҳифзи муҳити зист, идоракунии устувори захираҳои обӣ, ҳифзи пиряхҳо ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлимро дар маркази муҳокимаҳои байналмилалӣ қарор медиҳад.Ташаббусҳои глобалии обии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар доираи СММ дастовардҳои чашмгир ба бор

овардаанд. Дар ҷадвали 1 ташаббусҳои асосии Тоҷикистон дар доираи СММ оварда шудаанд.

Ҷадвали 1. *Ташаббусҳои глобалии экологии Тоҷикистон дар доираи СММ*

№	Сол	Ташаббус	Санад
1	2003	Соли байналмилалии оби тоза	Қатъномаи МУ СММ
2	2005–2015	Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои ҳаёт»	Қатъномаи МУ СММ
3	2013	Соли байналмилалии ҳамкории обӣ	Қатъномаи МУ СММ
4	2018–2028	Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои рушди устувор»	Қатъномаи МУ СММ
5	2025	Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо	Қатъномаи МУ СММ
6	2025–2034	Даҳсолаи амал дар дифоъ аз илмҳои криосферавӣ	Қатъномаи МУ СММ

Чунон ки аз ҷадвал маълум аст, Тоҷикистон дар тӯли 25 соли охир шаш ташаббуси глобалиро дар доираи СММ пешниҳод кардааст, ки ҳамаи онҳо аз ҷониби Маҷмаи Умумии СММ қабул шудаанд [3, с. 15]. Ин ташаббусҳо мавқеи Тоҷикистонро дар арсаи байналмилалӣ мустаҳкам карда, диққати ҷомеаи ҷаҳониро ба масъалаҳои обӣ ва иқлимӣ ҷалб намуданд.

Аз дастовардҳои муҳим метавон Конфронси дуюми СММ оид ба масъалаҳои обӣ (моҳи марти соли 2023, Нюйорк)-ро номбар кард, ки Тоҷикистон бо Подшоҳии Нидерландия ҳамсадрӣ кард. Ин конфронс нахустин конфронси СММ дар мавзӯи об дар тӯли 46 сол буд [13]. Инчунин дар соли 2024 Тоҷикистон ташаббусҳои нави «Даҳсолаи амал дар дифоъ аз илмҳои криосферавӣ, 2025–2034», «Рӯзи байналмилалии морхур» ва «Рӯзи ҷаҳонии футбол»-ро пешниҳод кард, ки ба қатъномаҳои дахлдор қабул шуданд [10].

24 сентябри соли 2024 Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар мубоҳисаҳои сессияи 79-уми Маҷмаи Умумии СММ иштирок намуда, дар баёноти худ таъкид кард, ки раванди мураккаби геосиёсӣ, афзоиши шитобовари яроқ, шиддат ёфтани «ҷанги сард», мунозиъаҳои мусаллаҳона, оқибатҳои тағйирёбии иқлим ва дигар таҳдидҳои глобалӣ бешак оқибатҳои дарозмуддати манфӣ хоҳанд дошт.

3.2. Дипломатияи сабзи Тоҷикистон дар доираи СҲШ

Созмони ҳамкории Шанхай (СҲШ) дар солҳои охир ба масъалаҳои экологӣ диққати ҷиддӣ медиҳад. Соли 2024 бо ташаббуси Қазоқистон Соли экологияи СҲШ эълон шуд ва соли 2025 Соли рушди устувори СҲШ эълон гардид [10]. Тоҷикистон дар ин раванд нақши фаъол дорад.

Дар Қуллаи Астана (4 июли 2024) 24 ҳуҷҷат имзо шуданд, аз ҷумла: Созишномаи ҳукуматҳои давлатҳои аъзои СҲШ дар бораи ҳамкорӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист; Барномаи рушди ҳамкорӣ дар соҳаи минтақаҳои ҳифзшаванда ва сайёҳии экологӣ; ва Нақшаи амалиёти муштарак оид ба иҷрои Барномаи «Камарбанди сабз»-и СҲШ барои солҳои 2024–2026 [10; 11].

Дар Эъломияи Астана давлатҳои аъзо аҳамияти иҷрои қатъномаҳои Маҷмаи Умумии СММ оид ба «Рушди устувори кӯҳистон» ва эълони «Панҷсолаи амал барои рушди минтақаҳои кӯҳистонӣ, 2023–2027», инчунин дар бораи ҳарсола баргузор намудани 21 марти Рӯзи ҷаҳонии пиряхҳо ва таъсиси фонди мақсадноки дастгирии фаъолият дар ҳифзи пиряхҳоро таъкид карданд [10]. Ин бевосита бо ташаббусҳои Тоҷикистон дар СММ алоқаманд аст.

Дар Қуллаи СҲШ дар Тянтзин (3 июли 2025) Ташаббуси тақвияти ҳамкории давлатҳои аъзо дар соҳаи рушди устувор қабул шуд. Инчунин пешниҳод дар бораи баргузории сессияи махсуси СҲШ оид ба масъалаҳои экологӣ дар доираи Қуллаи минтақавии экологии СММ (Астана, 2026) пешкаш гардид. Махсусан бояд қайд кард, ки дар ин Қулла қатънома дар бораи таъсиси Маркази минтақавии зеҳни сунъӣ дар шаҳри Душанбе қабул шуд [11].

Ин нишон медиҳад, ки Тоҷикистон дар СҲШ на танҳо дар масъалаҳои экологӣ, балки дар самтҳои нави ҳамкорӣ низ мавқеи худро мустаҳкам мекунад.

3.3. Дипломатияи сабзи Тоҷикистон дар доираи САҲА

Созмони амният ва ҳамкорӣ дар Аврупо яке аз майдонҳои муҳимми пешбурди дипломатияи сабзи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Дар чаҳорчӯби фаъолияти Созмони амният ва ҳамкорӣ дар Аврупо масъалаҳои муҳити зист, амнияти экологӣ, идоракунии устувори захираҳои табиӣ ва ҳамкории минтақавӣ дар соҳаи обу иқлим мавқеи махсус доранд. Барои Тоҷикистон, ки бо мушкилоти тағйирёбии иқлим, обшавии пиряхҳо ва зарурати

истифодаи оқилонаи захираҳои обӣ рӯ ба рӯ мебошад, чунин платформаи байналмилалӣ имконияти муҳими муаррифии мавқеъ ва ташаббусҳои миллӣ ба ҳисоб меравад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон дар фаъолияти худ дар доираи САҲА бештар ба робитаи зичи масъалаҳои экологӣ бо амният ва рушди устувор диққат медиҳад. Дар шароити муосир масъалаҳои муҳити зист дигар танҳо масъалаҳои табиатшиносӣ набуда, балки ба омилҳои муҳими субот ва амнияти минтақавӣ табдил ёфтаанд. Камбуди захираҳои обӣ, тағйирёбии иқлим, офатҳои табиӣ ва таназзули муҳити зист метавонанд ба ноустувории иҷтимоӣ ва иқтисодӣ оварда расонанд. Аз ҳамин сабаб Тоҷикистон дар минбарҳои САҲА пайваста таъкид менамояд, ки ҳифзи муҳити зист ва идоракунии устувори захираҳои табиӣ бояд ҳамчун унсури муҳими амнияти минтақавӣ баррасӣ карда шаванд.

Дар доираи ин созмон масъалаҳои марбут ба истифодаи оқилонаи захираҳои обии фаромарзӣ низ мавқеи муҳим доранд. Тоҷикистон ҳамчун кишвари дорои манбаъҳои асосии оби минтақа манфиатдор аст, ки масъалаҳои идоракунии захираҳои обӣ дар асоси ҳамкорӣ, эътимод ва муколамаи созанда ҳаллу фасл карда шаванд. САҲА дар ин самт барои кишварҳои минтақа як майдони муколама ва ҳамоҳангсозии манфиатҳо фароҳам меорад. Тоҷикистон аз чунин имкониятҳо истифода бурда, пайваста ғояи ҳамкории минтақавӣ ва истифодаи устувори захираҳои обиро таблиғ менамояд.

Фаъолияти Тоҷикистон дар чаҳорчӯби САҲА ба масъалаҳои мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим, пешгирии хатари офатҳои табиӣ ва таҳкими иқтидори институтсионалӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист низ равона гардидааст. Ин самтҳо барои кишварҳои кӯҳӣ, аз ҷумла Тоҷикистон, аҳамияти махсус доранд, зеро экосистемаҳои кӯҳӣ ба таъсири тағйирёбии иқлим хеле ҳассос мебошанд. Аз ин рӯ, Тоҷикистон дар ҳамкориҳои байналмилалӣ зарурати ҳифзи муҳити зисти кӯҳистон ва истифодаи устувори захираҳои табиии онҳоро пайваста таъкид мекунад.

Созмони амният ва ҳамкорӣ дар Аврупо барои Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз минбарҳои муҳими пешбурди дипломатияи сабз ба шумор меравад. Тавассути

ин созмон кишвар имконият пайдо мекунад, ки масъалаҳои муҳити зист, амнияти экологӣ ва истифодаи устувори захираҳои табииро дар сатҳи байналмилалӣ матраҳ намояд ва ҳамзамон барои таҳкими ҳамкориҳои минтақавӣ дар соҳаи обу иқлим саҳм гузорад. Бо ин роҳ дипломатияи сабзи Тоҷикистон на танҳо ба ҳалли масъалаҳои миллӣ, балки ба таҳкими амнияти экологӣ ва рушди устувори минтақа низ мусоидат менамояд.САҲА дар чаҳорчӯби «андозаи иқтисодӣ ва экологӣ» (сабади дуюм) фаъолияти васеъ дар ҳифзи муҳити зист ва рушди устувор дорад [9].

Дар Тоҷикистон Дафтари барномавии САҲА аз соли 2008 фаъолият мекунад ва якчанд лоиҳаи муҳимми экологӣ амалӣ шудаанд. Аз ҷумлаи онҳо: лоиҳаи идоракунии обҳои марзгузар дар водии Фарғона (Тоҷикистон, Қирғизистон, Ӯзбекистон); лоиҳаи мониторинги пиряхҳо ва захираҳои обӣ бо ёрии технологияҳои фазоӣ; барномаи баланд бардоштани иқтидори давлатӣ дар масъалаҳои тағйирёбии иқлим; ва лоиҳаҳо дар соҳаи энергияи барқароршаванда.

САҲА инчунин нақши калидӣ ва муассирро дар тақвияти дипломатияи обии Ҷумҳурии Тоҷикистон бозӣ мекунад. Дар чаҳорчӯби Форуми иқтисодӣ ва экологии САҲА масъалаҳои истифодаи оқилонаи захираҳои обии марзгузар мунтазам ва бо ҷиддият баррасӣ мегарданд. Ин форум на танҳо як платформаи музокиротӣ, балки майдони муҳими ҳамоҳангсозии сиёсати обӣ барои кишварҳои узв мебошад, ки Тоҷикистон ҳамчун кишвари болооб дар ин гуфтугӯҳо мавқеи фаъоли худро нигоҳ медорад. Тоҷикистон доир ба тақсимоти об, идоракунии устувор ва ҳифзи захираҳои обии марзӣ пешниҳодҳои мушаххас пешкаш мекунад ва таҷрибаи миллии худро ба таври фаъолона ба ҳамкорони минтақавӣ муаррифӣ менамояд. Ҳамзамон, иштироки пайвастаи Тоҷикистон дар чунин баҳсҳо имкон медиҳад, ки сиёсатҳои обии кишвар ҳамоҳанг бо стандартҳо ва талаботи байналмилалӣ бошанд ва ҳамкории минтақавӣ дар самти истифодаи обҳо ва пешгирии ихтилофҳои эҳтимолиро тақвият бахшад. Ин раванд на танҳо мавқеи дипломатии Тоҷикистонро дар арсаи байналмилалӣ устувор мекунад, балки барои таъмини рушди устувори кишвар ва ҳифзи захираҳои муҳими обӣ шароити мусоид фароҳам меорад. [9].

Бояд қайд кард, ки САҲА нисбат ба СММ ва СҲШ бештар нақши амалӣ ва техникӣ дорад. Агар дар доираи СММ Тоҷикистон ташаббусҳои глобалиро пешниҳод кунад ва дар СҲШ дар ҳамоҳангии минтақавӣ иштирок намояд, дар САҲА бештар лоиҳаҳои мушаххаси техникӣ ва иқтидорафзоӣ амалӣ мешаванд.

3.4. Таҳлили муқоисавӣ

Ҷадвали 2. *Таҳлили муқоисавии дипломатияи сабзи Тоҷикистон дар СММ, СҲШ ва САҲА*

Меъёр	СММ	СҲШ	САҲА
Сатҳи фаъолият	Глобалӣ	Минтақавӣ (Авроосиё)	Минтақавӣ (Аврупо-Осиё)
Мавзӯи асосӣ	Об, пиряхҳо, иқлим	Экология, рушди устувор, камарбанди сабз	Обҳои марзгузар, иқлим, энергия
Воситаи асосӣ	Қатъномаҳо, конфронсҳо, даҳсолаҳо	Эъломияҳо, барномаҳо, форумҳо	Лоиҳаҳо, форумҳо, иқтидорафзоӣ
Нақши Тоҷикистон	Ташаббускори глобалӣ	Иштирокчии фаъол	Шарики лоиҳавӣ
Дастовардҳо	6 ташаббуси глобалӣ қабулшуда	Ҳамкорӣ дар барномаи «Камарбанди сабз»	Лоиҳаҳои мушаххаси экологӣ

IV МУҲОКИМА

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки дипломатияи сабзи Тоҷикистон дар ҳар се созмони мавриди таҳқиқ хусусиятҳои хоси худро дорад. Дар доираи СММ Тоҷикистон нақши ташаббускори глобалиро иҷро мекунад. Аз соли 2003 то 2025 шаш ташаббуси глобалии Президенти кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аз ҷониби Маҷмаи Умумии СММ қабул шудааст, ки ин барои як давлати хурди рӯ ба инкишоф дастоварди беназир аст [7, с. 148].

Дар СҲШ Тоҷикистон дар доираи ҳамкории умумии минтақавӣ амал мекунад. Эълони Соли экологияи СҲШ (2024) ва Соли рушди устувори СҲШ (2025) имконияти навро барои пешбурди ташаббусҳои экологии Тоҷикистон фароҳам овардааст. Барномаи «Камарбанди сабз»-и СҲШ барои солҳои 2024–2026 ва Консепсияи ҳамкорӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист барои солҳои 2025–2027 чаҳорчӯбҳои нави институтсионалиро муайян мекунанд [1; 4].

САҲА бошад, бештар нақши амалӣ ва лоиҳавиро иҷро мекунад. Дафтари САҲА дар Тоҷикистон лоиҳаҳои мушаххасро дар масъалаҳои идоракунии об, мониторинги пиряхҳо ва баланд бардоштани иқтидор амалӣ мекунад. Ин нақши мукаммалкунанда аст - агар СММ чаҳорчӯби глобалиро муайян кунад ва СҲШ ҳамкории минтақавиро ҳамоҳанг созад, САҲА дар сатҳи лоиҳавӣ ва техникӣ кӯмак мерасонад.

Бояд қайд намуд, ки Тоҷикистон стратегияи «дипломатияи чандсатҳа»-ро дар масъалаҳои экологӣ пеш мебарад: дар сатҳи глобалӣ (СММ) ташаббус мегузорад, дар сатҳи минтақавӣ (СҲШ) ҳамоҳангӣ мекунад ва дар сатҳи техникӣ-лоиҳавӣ (САҲА) амалӣ мегардонад. Ин муносибати комплексӣ таҷрибаи арзишманде аст, ки давлатҳои дигари рӯ ба инкишоф метавонанд аз он истифода баранд.

Бо вуҷуди дастовардҳои назаррас ва пешравиҳои Тоҷикистон дар самти дипломатияи сабз, то ҳол чанд мушкилот ва камбудиҳои ҷиддӣ мавҷуданд, ки эҳтиёҷ ба таҳлил ва такмили онҳо ҳаст. Аввалан, иқтидори илмию техникии кишвар барои мониторинги пиряхҳо, арзёбӣ ва пайгирии тағйирёбии иқлим ҳанӯз ба сатҳи зарурӣ намерасад. Ин маҳдудият метавонад самаранокии стратегияҳои экологиро кам ва қабули қарорҳои асоснокро мураккаб созад. Дуюм, ҳамоҳангсозии фаъолият ва ҳамкории байни созмонҳои дохилии масъул, аз ҷумла ниҳодҳои давлатӣ ва муассисаҳои илмӣ, то ҳол ба дараҷаи зарурӣ ба роҳ монда нашудааст. Ин нуқта метавонад ба такмил ва татбиқи саривақтии ташаббусҳои экологӣ монеа эҷод намояд. Сеюм, ҷалби маблағгузории хориҷӣ барои лоиҳаҳои экологӣ ҳанӯз нисбат ба талабот ва ниёзҳои воқеии кишвар кам мебошад, ки ин барои татбиқи барномаҳои васеи экологии миллӣ ва минтақавӣ як монеаи ҷиддӣ ба ҳисоб меравад. Чорум, зарурати тақвияти иштироки фаъоли ҷомеаи шаҳрвандӣ, бахши хусусӣ ва ташкилотҳои ғайриҳукуматӣ дар раванди дипломатияи сабз то ҳанӯз эҳсос мешавад. Бо истифодаи тавон ва имкониятҳои бештари онҳо, метавон эътимод ва дастгирии ҷомеаи маҳаллиро барои лоиҳаҳои экологӣ афзоиш дод ва натиҷаҳои барномаҳоро самараноктар гардонд. Ин таҳлил нишон медиҳад, ки барои тақвияти мавқеи Тоҷикистон дар арсаи байналмилалӣ

дар самти дипломатияи сабз ва татбиқи сиёсати устувор бояд як қатор чораҳои амалӣ ва ҳамоҳангшуда татбиқ шаванд, ки ҳам иқтидори илмӣ, ҳам ҳамкории байнисозмонӣ ва ҳам ҷалби захираҳои молиявӣ ва ҷомеаи шаҳрвандиро дарбар гирад.

V.ХУЛОСА

Дар асоси таҳқиқи анҷомшуда хулосаҳои зерин бароварда мешаванд:

1. Ҷумҳурии Тоҷикистон дар тӯли 25 соли охир дастовардҳои назарраси дипломатияи сабзро дар арсаи байналмилалӣ ба даст овардааст. Шаш ташаббуси глобалии Президенти кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар доираи Созмони Милали Муттаҳид, фаъолияти конструктивӣ дар Созмони ҳамкории Шанхай ва ҳамкории лоиҳавӣ дар Созмони амният ва ҳамкорӣ дар Аврупо далели ин дастовардҳо мебошанд. Ин ташаббусҳо ба масъалаҳои калидии глобалӣ, аз ҷумла истифодаи оқилонаи захираҳои обӣ, мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим, ҳифзи пиряхҳо ва таъмини рушди устувор равона шудаанд. Бо шарофати чунин фаъолиятҳо Тоҷикистон тавонист худро ҳамчун яке аз ташаббускорони муҳими рӯзномаи байналмилалии экологӣ муаррифӣ намояд. Дар натиҷа, дипломатияи сабзи кишвар на танҳо ба ҳалли масъалаҳои миллӣ, балки ба пешбурди ҳамкориҳои байналмилалӣ дар соҳаи муҳити зист низ мусоидат мекунад. Ин раванд нишон медиҳад, ки Тоҷикистон дар арсаи ҷаҳонӣ тадриҷан ба яке аз кишварҳои фаъол дар пешбурди масъалаҳои обу иқлим табдил ёфта, нуфузи дипломатии худро тавассути ташаббусҳои экологӣ тақвият мебахшад.

2. Тоҷикистон стратегияи комплексии «дипломатияи чандсатҳа»-ро истифода мебарад, ки дар он ҳар як созмони байналмилалӣ нақши мушаххас дорад: СММ — ташаббуси глобалӣ, СҲШ — ҳамоҳангии минтақавӣ, САҲА — амалисозии лоиҳавӣ. Ин равиши бисёрсамта ба Тоҷикистон имконият медиҳад, ки дар сатҳҳои гуногуни дипломатӣ масъалаҳои муҳити зист ва рушди устуворро ба таври ҳамоҳанг пеш барад. Дар сатҳи глобалӣ тавассути СММ ташаббусҳои калидии байналмилалӣ пешниҳод карда мешаванд, дар сатҳи минтақавӣ дар доираи СҲШ масъалаҳои ҳамоҳангсозии манфиатҳои кишварҳои минтақа баррасӣ мегарданд ва дар сатҳи амалӣ тавассути САҲА лоиҳаҳои мушаххаси

экологӣ ва иқлимӣ татбиқ карда мешаванд. Ин гуна ҳамгироии дипломатӣ нишон медиҳад, ки сиёсати хориҷии Тоҷикистон дар соҳаи муҳити зист хусусияти мутавозин ва стратегӣ дошта, кӯшиш менамояд тамоми механизмҳои мавҷударо барои ҳалли масъалаҳои экологӣ истифода барад. Маҳз ҳамин равиши чандсатҳа имкон медиҳад, ки дипломатияи сабзи кишвар на танҳо дар сатҳи назариявӣ, балки дар сатҳи амалӣ низ самаранок татбиқ гардад.

3. эълони соли 2025 ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо бо ташаббуси Тоҷикистон нуқтаи авҷи дипломатияи сабзи кишвар мебошад, ки нақши Тоҷикистонро дар ҳифзи муҳити зисти глобалӣ бори дигар тасдиқ намуд. Ин иқдом аҳамияти хос дорад, зеро пиряхҳо ҳамчун яке аз манбаъҳои асосии захираҳои обӣ барои миллионҳо одамон дар ҷаҳон хизмат мекунанд. Тавассути чунин ташаббус Тоҷикистон кӯшиш менамояд, ки таваҷҷуҳи ҷомеаи ҷаҳониро ба мушкилоти обшавии босуръати пиряхҳо ва таъсири тағйирёбии иқлим ба экосистемаҳои кӯҳӣ ҷалб намояд. Илова бар ин, ин иқдом барои тақвияти ҳамкориҳои байналмилалӣ дар самти омӯзиш, мониторинг ва ҳифзи пиряхҳо заминаи мусоид фароҳам овард. Ҳамин тавр, ташаббуси мазкур на танҳо як иқдоми дипломатӣ, балки як қадами муҳими илмӣ ва экологӣ низ ба ҳисоб меравад, ки метавонад ба таҳкими ҳамкориҳои глобалӣ дар масъалаҳои иқлим мусоидат намояд.

Тақвияти иқтидори илмӣ ва техникии кишвар имконият медиҳад, ки равандҳои вобаста ба тағйирёбии иқлим ва ҳолати пиряхҳо дақиқтар омӯхта шаванд ва маълумоти илмӣ барои қабули қарорҳои сиёсӣ истифода гардад. Ҳамзамон, таъсиси маркази махсуси дипломатияи сабз метавонад ба ҳамоҳангсозии фаъолияти ниҳодҳои давлатӣ ва таҳкими таҳқиқоти илмӣ дар ин самт мусоидат кунад.

Илова бар ин, ҷалби ҷомеаи шаҳрвандӣ ва бахши хусусӣ метавонад ба баланд бардоштани самаранокии ташаббусҳои экологӣ мусоидат намояд, зеро ҳифзи муҳити зист танҳо вазифаи давлат набуда, масъулияти умумии тамоми ҷомеа ба ҳисоб меравад. Дар баробари ин, истифодаи технологияҳои рақамӣ ва усулҳои муосири мониторинги экологӣ метавонад ба ҷамъоварии маълумоти

дақиқ ва идоракунии самараноки захираҳои табиӣ мусоидат намояд. Бо чунин қадамҳо дипломатияи сабзи Тоҷикистон метавонад дар оянда боз ҳам рушд ёфта, ба яке аз самтҳои муҳими сиёсати хориҷӣ ва рушди устувори кишвар табдил ёбад

АДАБИЁТ:

1. Астанинская декларация Совета глав государств – членов Шанхайской организации сотрудничества (г. Астана, 4.07.2024 г.) // Президент России [сайт]. – URL: http://www.kremlin.ru/supplement/6163 (санаи мурочиат: 01.03.2026).
2. Қонуни ҶТ аз 2 августи 2011, №760 «Дар бораи ҳифзи муҳити зист» // Ахбори МО ҶТ. – 2011. – №7–8. – Мод. 614.
3. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. – Душанбе, 2016. – 100 с.
4. Тяньцзиньская декларация Совета глав государств – членов Шанхайской организации сотрудничества (г. Тяньцзинь, 1 сентября 2025 г.) // Официальный сайт председательства КНР в ШОС. – URL: http://www.scochina2025.org.cn/ru/ (санаи мурочиат: 01.03.2026). Манбаъҳои тоҷикӣ:
5. Конфронси байналмилалии «Дипломатияи обии Эмомалӣ Раҳмон: аз нахустин қадам то ҳамкории глобалӣ» (6 марти 2025, Душанбе) // НИАТ «Ховар». – URL: https://khovar.tj (санаи мурочиат: 20.02.2026).
6. Водные ресурсы // Вазорати энергетика ва захираҳои обии Ҷумҳурии Тоҷикистон [сайти расмӣ]. – URL: https://www.mewr.tj/?page_id=390 (санаи мурочиат: 01.03.2026). Манбаъҳои русӣ:
7. Курбонов, М. М. Экологическая повестка Таджикистана во внешней политике: роль Президента в формировании «Зелёной» дипломатии// Международные отношения и безопасность. – 2025. – № 4(16). – С. 144–152.
8. Курбонова, З. М. Зелёная дипломатия в действии: Таджикистан и управление водными ресурсами в условиях глобального изменения климата / З. М. Курбонова, Н. З. Бабаджанов // 15 апреля 2025 года. – 2025. – С. 278–282.
9. Таджикистан представил водные инициативы на Экономико-экологическом форуме ОБСЕ // Avesta.tj. – 2024. – 16 сентябрь. – URL:

https://avesta.tj/2024/09/16/tadzhikistan-predstavil-vodnye-initsiativy-na-ekonomiko-ekologicheskom-forume-obse/ (санаи мурочиат: 01.03.2026).

10. Участие и выступления на 79-х всеобщих дебатах Генеральной Ассамблеи ООН // Министерство иностранных дел Республики Таджикистан. – 2024. – 24 сентябрь. – URL: https://mfa.tj/ru/main/view/15800/uchastie-i-vystupleniya-na-79-kh-vseobshchikh-debatakh-generalnoi-assamblei-oon (санаи мурочиат: 01.03.2026).

11. Эмомали Рахмон принял участие в саммите ШОС в Тяньцзине и обсудил расширение сотрудничества // Avesta.tj. – 2025. – 1 сентябрь. – URL: https://avesta.tj/2025/09/01/emomali-rahmon-prinyal-uchastie-v-sammite-shos-v-tyantszine-i-obsudil-rasshirenie-sotrudnichestva/ (санаи мурочиат: 01.03.2026).

Манбаъҳои хориҷӣ:

12. Falkner, R. The Handbook of Global Climate and Environment Policy / R. Falkner. – Chichester: Wiley-Blackwell, 2013. – 552 p.

13. UNECE, UNESCO, UN-Water. Progress on Transboundary Water Cooperation: Mid-term Status of SDG Indicator 6.5.2, with a Special Focus on Climate Change. – Geneva: UNECE/UNESCO, 2024.

14. UNEP. Атлас изменений окружающей среды Республики Таджикистан. – Душанбе: ЮНЕП, 2025. – URL: https://www.unep.org/ru/novosti-i-istorii/press-reliz/tayanie-lednikov-v-tadzhikistane-stavit-pod-ugrozu-vodnye-resursy (санаи мурочиат: 01.03.2026).

ОПЫТ СОТРУДНИЧЕСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН С МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В СФЕРЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В данной статье рассматривается «зелёная дипломатия» Республики Таджикистан в рамках трёх ключевых международных организаций – Организации Объединённых Наций (ООН), Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) и Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ). Автор подробно изучает экологические инициативы Таджикистана на глобальном и региональном уровнях. Статья ясно демонстрирует активную роль Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона в продвижении водной, климатической и экологической дипломатии. Исследование показывает, что Таджикистан за

относительно короткий срок сумел превратиться из небольшой горной страны в одного из лидеров «зелёной дипломатии» на международной арене и укрепить свои позиции среди стран региона и мира. В то же время статья содержит конкретные предложения по совершенствованию механизмов «зелёной дипломатии» Таджикистана, развитию сотрудничества с международными организациями и укреплению водно-климатической политики страны на ближайшие годы. Это исследование предоставляет экспертам и политикам возможность лучше понять устойчивые экологические стратегии Таджикистана и шире использовать опыт страны на международной арене.

Ключевые слова: *зелёная дипломатия, экодипломатия, Таджикистан, ООН, ШОС, ОБСЕ, устойчивое развитие, водные ресурсы, ледники, изменение климата.*

EXPERIENCE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN'S COOPERATION WITH INTERNATIONAL ORGANIZATIONS IN THE FIELD OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

This article examines the "green diplomacy" of the Republic of Tajikistan within the framework of three key international organizations – the United Nations (UN), the Shanghai Cooperation Organization (SCO), and the Organization for Security and Co-operation in Europe (OSCE). The author provides a detailed review of Tajikistan's environmental initiatives at both the global and regional levels. The article clearly highlights the active role of the President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, in advancing water, climate, and environmental diplomacy. The research demonstrates that Tajikistan, in a relatively short period, has transformed from a small mountainous country into one of the leaders in green diplomacy on the international stage, strengthening its position among regional and global actors. At the same time, the article offers specific recommendations for improving Tajikistan's green diplomacy mechanisms, enhancing cooperation with international organizations, and reinforcing the country's water and climate policies in the coming years. This study provides experts and policymakers with the opportunity to better understand Tajikistan's sustainable environmental strategies and to apply the country's experience more broadly on the international level.

Keywords: *green diplomacy, eco-diplomacy, Tajikistan, UN, SCO, OSCE, sustainable development, water resources, glaciers, climate change.*

Маълумот дар бораи муаллиф: Қурбонов Маъруф Муидинович, ходими илмии шуъбаи Муносибатҳои байналмилалӣ ва дипломатияи сабзи Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (Душанбе, Тоҷикистон)

Сведения об авторе: Курбонов Маъруф Муидинович, научный сотрудник отдела международных отношений и зелёной дипломатии Научно-исследовательского института устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана (Душанбе, Таджикистан)

Information about the author: Kurbonov Ma'ruf Muidinovich, researcher of the department of international relations and green diplomacy of research Institute for sustainable development and green economy of International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan (Dushanbe, Tajikistan) e-mail: mustafam30@mail.ru

ТАЛАБОТ ВА ШАРТҲОИ ПЕШНИҲОДИ МАҚОЛАҲО

ба Маҷаллаи илмии байналмилалӣ "Рушди устувор ва иқтисоди сабз"

1. Дар Маҷалла мақолаҳои дорои хусусияти илмӣ, амалӣ ва ҳалталаб нашр карда мешаванд, ки натиҷаи таҳқиқоти анҷомшуда буда, навоварии илмӣ доранд ва барои доираи васеи хонандагони Маҷалла қобили таваҷҷуҳ мебошанд.

2. Талаботи асосӣ ба мақолаҳои барои нашр дар Маҷалла пешниҳодшуда:

- мақола (ба истиснои тафсирҳо) бояд натиҷаҳои нави илмиро дар бар гирад;
- мақола бояд ба мавзуъ ва сатҳи илмии Маҷалла мувофиқат кунад;
- мақола бояд бо риояи пурраи талабот таҳия карда шавад (банди 4).

3. Мақола ба воситаи почтаи электронӣ ё бевосита дар шакли электронӣ ва нусхаи чопӣ ба шуъбаи дахлдор пешниҳод карда мешавад.

4. Сохтори мақола

Матни мақола бояд дар шакли IMRAD[2] бо забонҳои тоҷикӣ, англисӣ ё русӣ пешниҳод карда шавад:

Муқаддима (Introduction)	Чаро омӯзиш гузаронида шуд? Чӣ таҳқиқ карда шуд, ё ҳадафи омӯзиш, кадом фарзияҳо санҷида шуданд? Дар бар мегирад: мувофиқати мавзуи тадқиқот, баррасии адабиёт дар мавзуи тадқиқот, баёни мушкилоти таҳқиқот, ташаккул додани ҳадаф ва вазифаҳои таҳқиқот.
Мавод ва усулҳои тадқиқот (Materials and methods)	Тадқиқот кай, дар кучо ва чӣ гуна гузаронида шудааст? Кадом мавод истифода шуданд ё ки ба намуна дохил карда шуд? Усулҳо ва тарҳи таҷрибаҳо мушоҳидаҳоеро, ки танҳо бо истифодаи матни мақола имкон медиҳанд, муфассал шарх диҳед. Маводҳо, асбобҳо, таҷҳизот ва дигар шароити таҷрибавӣ мушоҳидаҳоро тавсиф мекунад.
Натиҷаҳо (Results)	Чӣ ҷавоб ёфт шуд. Оё фарзия дуруст санҷида шудааст? Натиҷаҳои воқеии тадқиқотро пешниҳод кунед (матн, ҷадвалҳо, графикҳо, диаграммаҳо, муодилаҳо, аксҳо, расмҳо).
Муҳокима (Discussion)	Ҷавоб чӣ маъно дорад ва чаро ин аҳамият дорад? Чӣ гуна ин ба он чизе, ки муҳаққиқони дигар пайдо кардаанд, мувофиқат мекунад? Пешомадҳои таҳқиқоти оянда чӣ гунаанд? Тафсири натиҷаҳои таҳқиқоти ба даст овардашударо дар бар мегирад, аз ҷумла: мувофиқати натиҷаҳои бадастомада бо гипотезаи таҳқиқот; маҳдудиятҳои таҳқиқот ва ҷамъбасти натиҷаҳои он; пешниҳодҳо барои татбиқи амалӣ; пешниҳодҳо оид ба самти таҳқиқоти оянда.
Хулоса (Conclusion)	Дорои хулосаҳои мухтасари бобҳои мақола бидуни такрори ибораҳо оварда мешавад.
Рӯйхати адабиёт (References)	Рӯйхати адабиётҳо мувофиқи **Стандарти байнидавлатӣ (ГОСТ 7.1-2003)**
Бархурди манфиатҳо (Conflict of interest)	Ихтилофи манфиатҳо ҳама гуна муносибатҳо ё соҳаҳои манфиатҳоест, ки метавонанд мустақиман ё ғайримустақим ба кори шумо таъсир расонанд, ё ғаразнок бошанд. Мисол: 1. Ихтилофи манфиатҳо: Муаллиф Х.Х.Х. ба саҳмияҳои ширкати Y, ки дар мақола зикр шудааст, моликият дорад. Ҷониби YYYY. - узви кумитаи XXXX. 2. Агар ягон ихтилофи манфиатҳо мавҷуд набошад, муаллифон бояд изҳор кунанд: Муаллифон изҳор медоранд, ки онҳо бархурди манфиатҳо надоранд. Ҳама муаллифон дастнависи ниҳоиро хонда ва тасдик карданд.

[2] Ин истилоҳ аз ҳарфҳои аввали калимаҳои англисӣ иборат аст: Introduction (Муқаддима), Materials and Methods (мавод ва усули тадқиқот), Results (Натиҷаҳо) Acknowledgements and Discussion (Муҳокима). Ин услуби маъмултарин барои нашри мақолаҳои илмӣ, аз ҷумла барои маҷаллахои илмии Scopus и Web of Science мебошад.

Саҳми изҳоркардаи муаллиф (Author contributions).	Барои муайян кардани саҳми ҳар як муаллиф дар таҳқиқот нашр шудааст. Тавсифи он, ки чӣ гуна ҳар як муаллиф ба асар саҳм гузоштааст (афзалиятнок) ё ҳисобот дар бораи саҳми муаллифон бо фоиз ё саҳмия нишон дода мешаванд. Намунаи ин бахш: 1. Муаллифони А1, А2 ва А3 озмоишро таҳия ва иҷро карданд, муаллифони А4 ва А5 таҳқиқоти назариявӣ гузаронданд. Муаллифони А1 ва А6 дар коркарди маълумот ширкат варзиданд. Муаллифони А1, А2 ва А5 дар навиштани матни мақола ширкат варзиданд. Ҳамаи муаллифон дар муҳокимаи натиҷаҳо ширкат варзиданд. 2. Ҳама муаллифон дар омода кардани нашр саҳми баробар доранд
ИЛОВАГӢ (бо хоҳиши муаллиф)	
Сипоснома (ихтиёрӣ)- Acknowledgement (optional)	Агар муаллифон дар охири мақола изҳори миннатдорӣ кунанд ё манбаи дастгирии молиявиро барои иҷрои корҳои илмӣ нишон диҳанд, пас ин маълумот бояд бо забони англисӣ такрор карда шавад.
Маблаггузории кор - Funding	Маълумот дар бораи грантҳо ва ҳама гуна дастгирии дигари молиявӣ барои таҳқиқот. Лутфан дар ин бахш номҳои кӯтоҳшудаи муассисаҳо ва ташкилоти сарпарастро истифода набаред.
Маълумоти иловаги (Additional information)	Ин бахш метавонад дорои: - истинодҳои ғайристандартӣ. Масалан, маводе, ки бо ягон сабаб нашр карда намешаванд, аммо метавонанд аз ҷониби муаллифон бо дархост пешниҳод карда шаванд. Истинодҳои иловагӣ ба муаллиф (масалан, ORCID). Номҳои савдо бо забонҳои хориҷӣ, ки барои фаҳмидани мақола ё пайванд ба онҳо заруранд. - паёмҳои махсус дар бораи манбаи мақолаи аслӣ (агар мақола дар тарҷума чоп шуда бошад). - маълумот дар бораи маърузаҳои марбут, вале қаблан нашрнашуда дар конфронсҳо ва семинарҳо.

Маълумот оид ба муаллифон (Authors' background)	Дар охири мақола дар шакли зерин тартиб дода мешавад		
	TJ	**RU**	**EN**
Ному насаб, ФИО, Name			
Дараҷа ва унвони илмӣ, Академическая степень и должность, Title[3]			
Ташкилот, Организация, Organization			
e-mail			
ORCID[4] **Id**			

Талабот барои ороиши мақолаҳо

Ҳаҷми тавсияшудаи мақолаи аслӣ то 10 саҳифа, баррасӣ то 15 саҳифа, аз ҷумла расмҳо, ҷадвалҳо, феҳристи адабиёт. Барои бахши "Паёмҳои мухтасар" мақолаҳои на зиёда аз 3 саҳифа, аз ҷумла 1 ҷадвал ва 2 расм қабул карда мешаванд.

[3] Title can be chosen from: master student, Phd candidate, assistant professor, senior lecture, associate professor, full professor

[4] ORCID ё Open Researcher and Contributor ID (Идентификатори кушодаи муҳаққиқ ва иштирокчӣ) — рамзи ҳарфӣ-рақамии патентнашуда, ки муаллифони илмиро аниқ мушаххас мекунад. www.orcid.org.

Тавсияҳо барои чоп ва андоза кардани матн

Номгӯй	Талабот	Эзоҳ
Андозаи саҳифа	А4	
Нишондодҳои саҳифа ва сархат	боло ва поён - 2,5 см; чап ва рост - 2 см; ҷадвалбандӣ - 2 см;	
Муҳаррири матн	Microsoft Office Word	
Ҳуруф	Times New Roman, 12 пункт	
Масофаи байни сатр	Якуним, росткунӣ бо паҳноӣ	Зиёда аз як фосила байни калимаҳо, фосилаҳо барои ҳамҷоякунӣ.
Воҳиди ченак	Системаи воҳидҳои байналмилалии СИ	
Шакли кутоҳи истилоҳҳо ва номҳо	Мувофиқа бо Стандарти давлатии 7.12-93.	Бояд кам карда шавад
Формулаҳо	Формулаҳои математикӣ бояд дар муҳаррири формулаи MathTypes Equation ё MS Equation, ҳарфҳои юнонӣ ва русӣ дар формулаҳо бо навъи румӣ (варианти матн), ҳарфҳои лотинӣ бо курсив чоп карда шаванд. Формулаҳо ва муодилаҳо дар сатри нав чоп шуда, дар марказ гузошта шудаанд.	Нишондиҳандаҳои миқдорҳо ва формулаҳои оддӣ дар матн ва ҷадвалҳо бояд ҳамчун унсурҳои матн навишта шаванд (на ҳамчун объектҳои муҳаррири формула). Танҳо ба он формулаҳое, ки дар дастнавис истинод доранд, бояд рақамгузорӣ карда шаванд. Рақамгузории формулаҳо доимист. Такрори ҳамон маълумот дар матн, ҷадвалҳо ва рақамҳо ғайри қобили қабул аст.
Ҷадвалҳо	Ҳангоми тартиб додани чадвалҳо тавсия дода мешавад, ки имкониятҳои MS Word (Ҷадвал - Ҷадвал илова кунед) ё MS Excel истифода шавад. Ҷадвалҳо бояд дар матн рақами силсилавӣ, унвонҳо ва истинодҳо дошта бошанд. Ҷадвал бояд пас аз ёдоварии аввал дар матн ҷойгир карда шавад. Фосилаи байни сатрҳоро дар ҷадвал ба андозаи ягона, ҳуруфи то 9 нуқта кам кардан мумкин аст.	Дар дохили ҷадвал, сарлавҳаҳо бо ҳарфҳои калон карда мешаванд, агар онҳо бо як сарлавҳа як ҷумла ташкил кунанд. Сарлавҳаҳо дар марказ гузошта шудаанд. Канорӣ - марказ ё чап. Дар хонаҳаҳои холӣ тире (-) мондан лозим аст. Шумораи ракамҳо баъди вергул (дақиқии ченкунӣ) бояд якхела бошад.
Расмҳо (тасвирҳо, графикҳо, диаграммаҳо)	Бояд рақамгузории пайваста, сарлавҳа ва истинод дар матн дошта бошанд, ки пас аз зикри аввалини он дар матн ҷойгир карда шаванд. Рақамҳо бояд васеъшавӣ бо MS Word дошта бошанд (* JPEG, * BIF, * TIFF (ғафсии хат на камтар аз 3 px) Аксҳо бояд бениҳоят возеҳ ва бо қарори 300 dpi бошанд. Андозаи максималии расм: паҳнӣ-150 мм, баландӣ- 245 мм. Ҳар як расм бояд сарлавҳа дошта бошад, ки ҳамаи элементҳои онро шарҳ диҳад. Печҳо дар рақамҳо бо рақамҳои арабӣ рақамгузорӣ карда мешаванд ва дар сарлавҳаҳои тасвир шарҳ дода мешаванд.	Сарлавҳаҳо бояд фаҳмо бошанд ва инчунин маънои ҷадвалҳо ва рақамҳоро дуруст инъикос кунанд. Ҳама нишонаҳои ҳарфҳо дар рақамҳо бояд дар матнҳои асосӣ ё нақша шарҳ дода шаванд. Ҳама навиштаҷот дар рақамҳо (номи меҳварҳо, рақамҳо дар меҳварҳо, нишонаҳои нуқта ва шарҳҳо ба онҳо ва ғ.) Бояд ба қадри кофӣ калон, бо ҳамон шрифт сохта шаванд, то ҳангоми хондан дубора хонда шаванд. Номҳои меҳварҳо, воҳидҳои ченкунии миқдори физикӣ ва дигар навиштаҷот бояд ба забони аслии мақола навишта шаванд. Дар гирду атроф ва дар дохили графикҳо ва диаграммаҳо чорчӯбаҳо манъ аст. Ҳар як диаграмма ба матн ҳамчун объекти MS Excel дохил карда мешавад.

Дастнавис бояд чунин тартиб дода шавад:

Қисм	Мазмун	Ҷойгиркунӣ
Индекси УДК[5]	УДК 38	Дар қисми рости боло
Ихтисоси илмӣ[6]	Иқтисодиёт	Дар қисми рости боло (бояд ба самти Маҷалла мувофиқ бошад)
Сарлавҳа	УНВОНИ МАҚОЛА (бояд иттилоотӣ ва то ҳадди имкон кӯтоҳ бошад) (ба забони аслии мақола)	Дар марказ бо ҳарфҳои сиёҳшуда
Муаллифон	Ному насаб ва насаби муаллифон (ба забони аслии мақола)	Дар марказ бо ҳарфҳои нимсиёҳ
Муассиса	Донишгоҳи ХХХХХХ	Дар марказ бо ҳарфҳои нимсиёҳ
Реферат (аннотатсия)	Он бояд иттилоотӣ бошад ва ба забони аслии мақола (тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ), ҳадди ақал 1500 аломатҳои чопшуда (150-250 калима) дошта бошад. Сохтори мақола: Муқаддима. Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Натиҷаҳои таҳқиқот. Хулоса.	Баробаркунӣ ба канор
Калимаҳои калидӣ	5-6-то бо "," ҷудо мекунанд (ба забони аслии мақола) Мисол: сарфаи энергия, истеҳсоли корунд, гилхок, истеъмоли энергия, мувофиққунӣ.	Баробаркунӣ ба канор
Бо ду забони дигар: Сарлавҳа Муаллифон Ташкилот Реферат Калимаҳои калидӣ	Тарҷумаи номи мақола, муаллифон, ташкилот, реферат ва калимаҳои калидӣ ба ду забони дигар	
Мақола аз руи сохт	Бино ба талаботи банди 4, талабот ва шартҳои пешниҳоди мақолаҳо ба Маҷалла	Баробаркунӣ ба канор

Ба мақола замима карда мешаванд:

1. Мактуб.
2. Аризаи муаллифӣ.
3. Тақризи берунӣ.
4. Маълумотномаи Антиплагиат

[5] Универсальная десятичная классификация (УДК) — як системаи таснифи иттилоотест, ки дар тамоми ҷаҳон барои ба низом овардани асарҳои илмӣ, адабиёт ва санъат, нашрияҳои даврӣ, намудҳои гуногуни ҳуҷҷатҳо ва ташкили картотека васеъ истифода мешавад. Стандарти байнидавлатии (ГОСТ) 7.90-2007. Мисол: https://www.teacode.com/online/udc/

[6] Тибқи феҳрист

© Нашриёти Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (ДБССТ)

Ба чоп супорида шуд 17.03.2026. Имзо шудааст ба чоп 27.03.2026.
Коғази офсетӣ. Чопи офсетӣ. Ҳарфчинӣ – адабӣ.
Андоза: 60х84 1/16. Варақаи шартии чопӣ – 9,8.
Шумора – 100 нусха. Фармоиш № 175.

Дар матбааи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (ДБССТ) чоп шудааст,
734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе,
хиёбони Борбад 48/5