MANAGEMENT AND ECONOMICS SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL

jild. 3 No 3 (2026)



MANAGEMENT AND ECONOMICS SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL

MENEJMENT VA IQTISODIYOT ILMIY-TADQIQOT JURNALI

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ МЕНЕДЖМЕНТА И ЭКОНОМИКИ

journals@timeedu.uz

+998 95 651 90 00

MANAGEMENT AND ECONOMICS
SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL

+998 95 651 90 00
@tmii_journal
journals.timeedu.uz
journals@timeedu.uz
Shota Rustaveli ko'chasi, 114

Bosh muharrir:
Narbayev Sharafatdin Kengeshovich
Bosh muharrir o‘rinbosari:
Norbekov Shohzod Mamarasul o‘g‘li

Tahrir hay’ati:

1.Sharipov Kongratbay Avezimbetovich – Toshkent davlat iqtisodiyotuniversiteti rektori, t.f.d., professor.;
2.Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – O‘zbekiston Fanlar akademiyasiakademigi, i.f.d, professor;
3.Turakulov Otabek Xolmirzayevich – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti Akademik va ilmiy faoliyat bo‘yicha prorektori, t.f.f.d., dotsent;
4.Axmedov Xojiakbarxon Dilshatovich – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti Ilmiy ishlar bo‘limi boshlig‘i i.f.n., dotsent;
5.Chariyev Kurban Amirovich Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti“Iqtisodiyot” kafedrasi professori, if.d.;
6.Xotamov Ibodullo Sadulloyevich – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti “Iqtisodiyot” kafedrasi professori, i.f.n.;
7.Saidaxmedova Nodira Ilhomovna — Toshkent davlat iqtisodiyotuniversiteti, “Iqtisodiyot nazariyasi” kafedrasi professori, i.f.d.;
8.Sultanov Mansur Qilichovich – O‘zbekiston Respublikasi PrezidentiAdministratsiyasi huzuridagi Ta’lim sifatini ta’minlash milliy agentligiekspertlar guruhi rahbari, t.f.f.d., dotsent;
9.Chertovitskiy Aleksandr Stepanovich – “Toshkent irrigatsiya va qishloqxo‘jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti“ Milliy adqiqotuniversiteti professori, i.f.d.;
10.Popkova Yelena Gennadyevna – Rossiya Federatsiyasi avtonom notijorattashkiloti “Ilmiy kommunikatsiyalar instituti” prezidenti, i.f.d, professor;
11.Dr Goh Khang Wen – Malaziyaning INTI Xalqaro universiteti prorektori;
12.Wang Cheng – XXR “Hebei Institute of Mechanical and ElectricalTechnology” institute, i.f.f.d., dotsent;
13.Gofirov Azim Jumaevich – Toshkent davlat agrar universiteti otsenti,q.x.f.f.d.;
14.Xakimova Nilufar Karimkulovna – O‘zMU huzuridagi Yarimo‘tkazgichlarfizikasi va mikroelektronika ilmiy-tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi,f-m.f.f.d,;

15.Toirov Shuxrat Abduganiyevich – – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti “Muhandislik va axborot texnologiyalari” kafedrasi mudiri, t.f.f.d.,dotsent;
16.Mamatov Narzullo Solidjonovich- “Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti“ Milliy tadqiqotuniversiteti kafedra mudiri, t.f.d., professor;
17.Yakubov Sadirjan Bakiyevich – Toshkent menejment va iqtisodiyot institutiIjtimoiy-gumanitar fanlar kafedrasi professori, f.f.n.;
18.Anarkulova Gulnaz Mirzaxmatovna – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrasi professori, i.f.n.; 19.Abduraimova Nigora Radjabovna – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti “Iqtisodiyot” kafedrasi dotsenti, i.f.f.d.;
20.Kadirova Istora Bobirovna – Toshkent menejment va iqtisodiyot institutiKaryera markazi direktori, i.f.f.d., dotsent.
21.Yusupov Rustam Abdimuratovich – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti Muhandislik va axborot texnologiyalari kafedrasi dotsenti, t.f.f.d.;
22.Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi – Toshkent davlat iqtisodiyot universitetidoktoranti, i.f.f.d., dotsent;
23.Nazarov Xolmo‘min Abduxobovich – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti Muhandislik va axborot texnologiyalari kafedrasi dotsenti, f.m.f.n.;
24. Olimov Sodiq Anvar o’g’li – Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti“Muhandislik va axborot texnologiyalari” kafedrasi dotsenti, p.f.f.d.;
25. Asrayev Muhammadmullo Abdulla o‘g‘li- Toshkent menejment vaiqtisodiyot instituti “Muhandislik va axborot texnologiyalari” kafedrasi,dotsenti, t.f.f.d.;
26.Yunusova Shaxnoza Muxamedumarovna - Toshkent menejment vaiqtisodiyot instituti “Ijtimoiy-gumanitar fanlar” kafedrasi dotsenti, f.f.f.d.;
27.Omonturdiyev Ortiq Eshboyevich – Toshkent menejment va iqtisodiyotinstituti “Biznes boshqaruvi va moliya” kafedrasi katta o‘qituvchisi, t.f.f.d.;

Texnik xodim: Azimova Durdona Azam qizi

MUNDARIJA

Чертовицкий А.С, Нарбаев Ш.К, Ахмаджонова Ш	Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения в регионе: методический аспект	5
Вахобов А.Р	Агросуғуртанинг халкаро стандартларини жорий этиш масалалари	16
Mamatov M.N	Sport sohasini moliyalashtirishning o‘ziga xos xususiyatlari	21
Primova Sh.K	Buxgalteriya hisobini avtomatlashtirishning audit sifatiga ta'siri	33
Abdirakhmonov A.T	Appreciative leadership and its importance in organization development (od)-application to uzbekistan	42
Каландаров А. Б	Банкларнинг муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиётини такомиллаштиришнинг долзарб масалалари	49
Mamajonova M.M	Impact without mass: divergent research signals for Uzbek universities in the THE and QS World University Rankings 2027	58
Saidaxmedova N.I, Norbekova N.M	Postindustrial transformatsiya sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning nazariy-metodologik kategoriyalari, mezonlari va indikatorlari	72
Sharipov Sh.X	Respublika va xorijda qo’llanilayotgan purkagichlar konstruksiyalarining tahlili va yangi model uchun optimal turini tanlash	81

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РЕГИОНЕ: МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Чертовицкий А.С.,
доктор экономических наук, профессор, Национальный исследовательский университет "ТИИИМСХ"
Нарбаев Ш.К.
доктор философии (PhD), доцент, Ташкентский институт менеджмента и экономики
Ахмаджонова Ш. ,
студентка, Национальный исследовательский университет "ТИИИМСХ"

Аннотация. В статье изучены и проанализированы показатели оценки использования земли сельскохозяйственного назначения в регионе. Выявлены некоторые недостатки в методике оценки, обусловленные недостаточной полнотой используемых показателей, предложены новые дополнительные показатели, осуществлена классификация их по природной, экономической и организационной сущности, сделаны предложения по совершенствованию методики. Произведена оценка эффективности использования земель на примере одного региона.

Ключевые слова. Сельское хозяйство, земля, угодья, использование, площади, скот, поголовье, продукция, показатели, оценка, эффективность.

Annotatsiya: Maqolada hududlarda qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yer resurslaridan foydalanishni baholash ko‘rsatkichlari o‘rganilgan, tizimlashtirilgan va tahlil qilingan. Baholash metodikasida qo‘llaniladigan ko‘rsatkichlarning yetarlicha to‘liq emasligi bilan bog‘liq ayrim kamchiliklar aniqlanib, qo‘shimcha yangi ko‘rsatkichlar taklif etilgan. Ko‘rsatkichlar tabiiy, iqtisodiy va tashkiliy mohiyatiga ko‘ra tasniflangan hamda baholash metodikasini takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan. Bir hudud misolida yer resurslaridan foydalanish samaradorligi baholangan.

Kalit so‘zlar: qishloq xo‘jaligi, yer, yer turlari, foydalanish, maydonlar, chorva mollari, chorva mollari soni, mahsulot, ko‘rsatkichlar, baholash, samaradorlik.

Abstract: The article examines, systematizes, and analyzes indicators for assessing the use of agricultural land in different regions. Certain shortcomings in the assessment methodology have been identified, resulting from the insufficient comprehensiveness of the indicators used, and additional indicators have been proposed. The indicators have been classified according to their natural, economic, and organizational characteristics, and proposals have been developed to improve the assessment methodology. The efficiency of land use has been assessed using the example of one region.

Keywords: agriculture, land, land types, land use, areas, livestock, livestock population, agricultural products, indicators, assessment, efficiency.

Введение. Земельные ресурсы в аграрном секторе играют особую роль, поскольку являются главным средством производства в отрасли, обеспечивают

занятость сельского населения и гарантии продовольственной безопасности страны. Ограниченность пригодных для сельского хозяйства земель, рост численности населения, процессы урбанизации, рост антропогенной нагрузки на земли, деградация почв, дефицит водных ресурсов требуют повышения эффективности использования сельскохозяйственных угодий на основе совершенствования системы управления землепользованием [1]. В системе регулирования земельных отношений, осуществляемого с целью устойчивого использования земель, важная роль принадлежит оценке эффективности их использования. Такая оценка позволяет анализировать результаты и эффективность хозяйственной деятельности, выявлять сильные и слабые места в производстве, устанавливать причины недостаточной эффективности использования ресурсов, выявлять имеющиеся резервы и вовлекать их в хозяйственный оборот, совершенствовать систему управления землепользованием. Существующие методики не в полной мере позволяют произвести полный и достоверный анализ и оценку эффективности использования земли, не в полной мере изучена и установлена система показателей, ряд существующих показателей практически не применяются, а показатели кадастровой оценки земли слабо используются для её проведения. В этой связи повышение достоверности анализа и оценки использования земель сельскохозяйственного назначения региона требует дальнейшего совершенствования методических основ оценки. Актуальность исследования диктуется необходимостью повышения эффективности использования земель в рыночных условиях, возрастающей ролью научно обоснованных способов управления землепользования.

Исследование. При изучении и обработке материала использованы монографический, статистический и расчетно-экономический методы исследования.

Для исследования поставленной проблемы и разработки методики оценки земель региона предварительно изучены, установлены и систематизированы необходимые показатели, характеризующие эффективность использования орошаемых земель. Изучаемые показатели классифицированы по своей природно-экономической и организационной сущности и особенностям характеристики процесса использования земли. Выделены следующие 4 группы показателей, характеризующих эффективность использования земли:

- природное ресурсное обеспечение производства;
- материально-техническое ресурсное обеспечение;
- эффективность использования земли в животноводстве;
- экономические результаты производства (растениеводства и животноводства).

К первой группе отнесены показатели, характеризующие обеспеченность региона природными ресурсами (земля, вода, климат): соотношение природных и культурных ландшафтов, общие и удельные площади земельных угодий (сельскохозяйственных, пашни, залежей, многолетних насаждений, пастбищ), балл

бонитета почвы (ББП), степень засоления, истощения, эрозии, деградации почв, загрязнение, заражение, механический состав почвы; общее и удельное потребление оросительной воды; климатические условия (солнечное тепло, свет, радиация), регулируемые природно-климатическим районированием в сельском хозяйстве, специализация производства.

Ко второй группе отнесены показатели, характеризующие применяемые при использовании земли материально-технических ресурсов: семян, виды и количество внесения минеральных и органических удобрений, виды мелиорации земель и используемые для этого ресурсы, обеспечение производства сельскохозяйственной техникой и электроэнергией, трудовыми ресурсами.

Третья группа включает показатели использования земли в животноводстве: поголовье скота по его видам и на 100 га сельскохозяйственных угодий, пашни орошаемой и пастбищ, динамика поголовья скота, производство продукции общее и удельное.

К четвертой группе отнесены экономические показатели, характеризующие эффективность использования земли: виды прав на земельные участки, арендная плата, рыночная и нормативная стоимость сельскохозяйственных угодий и оросительной воды, категории хозяйств, система земледелия, специализация хозяйств, структура земельных угодий и посевных площадей, урожайность культур, затраты оросительной воды на производство единицы продукции, на промывку земли от засоления, общий и удельный объем производства продукции, стоимость и себестоимость продукции, доход, налоги, рентабельность производства, вклад региона в отрасль сельского хозяйства, вид и количество экспортной продукции, обеспечение продовольственной безопасности региона.

Изучение содержания и назначения комплекса перечисленных показателей показало, что некоторые необходимые для оценки пока не установлены, другие в настоящее время не применяются по разным причинам, ряд важных показателей не приводится в официальных статистических сборниках. Произведена экономическая сравнительная оценка использования земель сельскохозяйственного назначения региона (на примере Ташкентской области), при этом были использованы показатели по сельскому хозяйству, приводимые в статистических сборниках Госкомстата республики [2]. Из табл. 1, где приведены данные по обеспеченности земельными ресурсами региона, следует, что культурные ландшафты, используемые в сельском хозяйстве, составляют 54%, что свидетельствует о чрезмерном их удельном весе в общей площади (оптимальный процент природных ландшафтов на уровне 60-55%, обеспечивающий их самовосстановление и сохранение экосистем) [3]. Пахотные земли составляют 28% от общей площади региона, что характеризуется как средняя степень освоения природного ландшафта. Практическое отсутствие залежей свидетельствует о достаточно высоком качественном состоянии земли (ББП=60,3) [4]. Сравнительно с аналогичными показателями республики регион выгодно отличается по наличию

пахотных земель, по сельскохозяйственным землям показатели примерно равны, а по пастбищам показатель региона в 1, 6 раза меньше.

В регионе в разной степени развиты все виды животноводства, основными их них являются крупный (КРС) и мелкий (МРС) рогатый скот, птица [2]. Уровень развития основных видов животноводства и обеспеченность его земельными ресурсами в регионе представлен в табл.2.

Таблица 1

Обеспеченность землями сельскохозяйственного назначения Ташкентской области и республики на 1.01.2025 г

№ пп	Показатели	Ташкентская область			Республика		
		тыс. га	%	на 1 чел, га	тыс. га	%	на 1 чел, га
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1.	Общая площадь	1515,0	100	0,50	44892,4	100	1,21
2.	Сельскохозяйствен-ные угодья, в том числе:	819,4	54,08	0,20	25748,6	57,30	0,69
3.	- пашня	321,3	21,2	0,10	4028,6	9,00	0,10
4.	- залежи	0,8	0,05	-	84,3	0,20	-
5.	- многолетние насаждения	54,8	3,61	0,01	445,3	1,00	0,012
6.	Пастбища	442,5	29,2	-	21190,4	47,2	-
7.	Прочие земли, не используемые в сельском хозяйстве	695,6	45,92	-	19143,8	52,8	-

Примечание: таблица составлена авторами по данным Госкомстата по сельскому хозяйству [1].

Таблица 2

Поголовье скота и птицы в Ташкентской области и республике за 2024 г.

№ пп	Показатели	Ташкентская область			Республика		
		тыс. гол	%	на 1 семью	тыс. гол	%	на 1 семью
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1.	Крупный рогатый, в том числе	1020,3	100	-	14390,4	100	-
2.	- коровы всего, - на 1 семью, голов	437,9	42,91	1,12	5 139,8	35,71	1,94

3.	Овцы и козы,	1 110,7	-	-	24623.2	-	-
4.	Птица, тыс. гол	18 159,1	-	-	107237,8	-	-

Примечание: таблица составлена авторами по данным Госкомстата по сельскому хозяйству [1].

Поголовье КРС в регионе составляет 7,1% от поголовья в республике, что примерно равно среднему значению по республике (7,7%). При этом в регионе на 100 га сельскохозяйственных угодий приходится 124,5 голов КРС, а в республике 55,9. Превышение данного регионального показателя объясняется довольно низким удельным весом сельскохозяйственных угодий региона сравнительно с республикой (всего 3,2%). В то же время по поголовью КРС на 100 га пашни региональный показатель несколько меньший (317,5 голов) против 357,0 по республике. Причиной такого соотношения является более высокий удельный вес пашни региона сравнительно с республиканским (21,2% против 9,0%).

Удельный вес поголовья коров в стаде КРС региона составляет 42,9%, а по республике - 35,7%. Такое положение объясняется более высокой плотностью населения и соответственно большим количеством семей (каждая семья стремится обеспечить себя молоком) в области, чем в среднем по республике. В то же время показатель количества коров на 1 семью в регионе значительно ниже (почти в 2 раза) республиканского, что в значительной мере объясняется более ощутимым дефицитом кормов для КРС в области. Количество коров на 100 га сельскохозяйственных угодий и 100 га пашни в регионе несколько больше республиканского показателя, соответственно 53,4 и 20,0 голов и 136,3 и 127,6 голов. Следствием такого соотношения является низкий удельный вес площади сельскохозяйственных угодий региона в площади этого же угодья по республике, а показатели по пашне практически имеют небольшое расхождение.

Необходимо отметить, что для нужд животноводства в республике выделяется для выращивания кормов выделяется по 0,35 га орошаемой пашни на 1 голову КРС [1]. В 2024 г по республике выделено 246,5 тыс. га, по Ташкентской области 36,4 тыс. га. Однако эти земли предназначены только для скота фермерских и других категорий хозяйств, для скота домовладельцев пашня не выделяется. Учитывая, что большая часть КРС в республике сосредоточена в приусадебных и дехканских хозяйствах (87%), следует признать, что скот домовладельцев испытывает значительный дефицит в кормах, в том числе и в изучаемом регионе.

Поголовье МРС региона составляет всего лишь 4,5% всего поголовья в республике, а пастбища региона – 2,1% от общей их площади в республике, овцеводство в регионе шерстно-мясного направления, на 100 га пастбищ приходится МРС соответственно по области и республике 251 и 116 голов, в регионе в 2 раза больше. Тем не менее, овцеводство в регионе развито

недостаточно, на 1 голову овцы приходится лишь 0,4 га пастбищ (по республике – 0,86 га). Учитывая урожайность предгорных пастбищ в 5-7 ц/га и при их деградации на 20-30%, фактический выход кормовых трав с 1 га составит 4-5 ц, что при норме кормления 8-9 ц на 1 овцу в год явно недостаточно (дефицит составляет 50% кормов), что негативно отразилось на продуктивности МРС.

В регионе развивается птицеводство, повышается значимость этого сектора животноводства в обеспечении мясом населения. Динамичное его развитие свидетельствует о эффективности инвестирования в данный сектор. Поголовье птицы в регионе составляет 16,9% всего поголовья в республике, что свидетельствует о достаточно хорошей кормовой базе и других условий для развития птицеводства в регионе. На 100 га пашни приходится соответственно по области и республике 5652 и 2662 голов птицы, то есть использование ресурсов, в том числе и земли в регионе в секторе птицеводства выше.

Из табл. 3, где приведены удельные показатели эффективность использования земли, следует, что урожайность только по овощам и картофелю выше средних показателей по республике, по остальным культурам она несколько ниже. Превышение показателей по названным культурам объясняется такими факторами, как специализация области на производстве овощной продукции и более значительными инвестициями в её производство для обеспечения своего населения и рынка города Ташкент, более высоким качеством земель в республике (наибольший ББП) и уровнем выполнения агротехнических мероприятий.

Таблица 3

Удельные показатели производства продукции растениеводства и животноводства в области и по республике за 2024 г.

№ пп	Виды продукции	Показатели производства продукции по области, ц					Показатели производства продукции по республике, ц					Установленные нормы потребления, кг/чел
		площади посева, тыс га	урожайность, ц/га	на 100га сельхозугодий, ц/100 га	на 100га пашни, ц/100 га	на 1чел, в кг	площади посева, тыс га	урожайность, ц/га	на 100га сельхозугодий, ц/100 га	на 100га пашни, ц/100 га	на 1чел, в кг	
1	**2**		**4**	**4**	**5**	**8**	**9**	**10**	**11**	**13**	**15**	
1.	Зерновые культуры	151,8	40,5	118,4	2110,4	216,1	1568,2	48,5	415,1	2213,4	238,8	252,0
2.	Картофель	10,8	239,8	695,4	1238,7	126,8	125,4	194,2	173,8	926,7	100,0	180,0
3.	Овощи	28,5	213,9	2148,4	3826,5	391,8	282,1	204,3	560,9	2990,4	322,7	120,0
4.	Бахчи	3,0	158,7	135,2	240,9	24,6	76,3	174,4	125,5	669,1	72,2	20
5.	Плоды, фрукты	38,8	61,0	242,9	432,6	44,3	372,1	118,7	151,4	807,5	49,3	90,0
6.	Виноград	15,9	92,4	168,8	300,8	30,8	139,7	158,6	85,7	457,0	87,1	
7.	Хлопок-сырец	61,5	27,2	300,2	534,7	-	977,8	30,0	137,4	732,5	-	-

8.	Кормовые культуры	36,4	165,8	1084,2	1931,2	-	246,5	165,8	191,1	1018,9	-	-
9.	Мясо	-	-	564,3	1005,1	68,9 (102,9*)	-	-	137,6	733,6	53,1 (79,2*)	76,0
10.	Молоко	-	-	1941.4	3457,9	354,1	-	-	583,1	3102,5	334,8	340,0
11.	Яйца, тыс. шт	-	-	2915,5	5192,9	531,8	-	-	414,5	2210,1	238,0	365,0
12.	Шерсть	-	-	3,2	5,7	-	-	-	1,8	9,9	-	-
13.	Шкурки каракулевые, штук	-	-	-	-	-	-	-	4,3	33,8	-	-
14.	Коконы	-	-	36,6	65,3	-	-	-	14,0	74,9	-	-

*Примечание: * мясо в убойном весе (коэффициент перевода мяса из живого веса в убойный принят равным 0,67);*

***для оценки использованы показатели, приводимые в статистических сборниках Госкомстата Республики Узбекистан [1].*

В целом по республике и области значительный удельный вес производства сельскохозяйственной продукции приходится на категорию приусадебных и дехканских хозяйств (по растениеводству – 36,1% и животноводству – 87,5%) [1]. В этих хозяйствах высокие показатели по производству овощей, картофеля и мясомолочной продукции достигаются за счет интенсивного использования земель приусадебных хозяйств (3-4 урожая в год). Важную роль в этом процессе играют постоянно возрастающий спрос на эту продукцию рынка продовольствия Ташкента и в этой связи постоянно растущие инвестиции в землепользование и сельское хозяйство области. Показатели урожайности по остальным сельскохозяйственным культурам находятся на уровне средних показателей по республике или ниже их (зерновые, бахчевые, кормовые культуры и хлопчатник). Причинами такой ситуации является недостаточная водообеспеченность орошаемых земель, значительный недостаток в удобрениях, а также имеющаяся деградация земель, особенно пастбищ, вследствие отсутствия системного подхода в их использовании. По области внесено удобрений на 63% посевных площадей, а по республике – на 70%, органических соответственно - 4,7 и 5,6 т/га, а минеральных – 303 и 372 кг/га, что ниже рекомендуемых норм [1].

Показатели производства продукции растениеводства на 100 га сельскохозяйственных угодий в области практически по всем культурам (кроме зерновых) выше показателей по республике, что объясняется незначительным удельным весом площади сельскохозяйственных угодий области в республике. По пашне этот показатель в области больше относительно показателей по республике только по овощам и картофелю, что объясняется более высокой урожайностью этих культур в области и примерно одинаковыми показателями площади пашни в области и в среднем по республике.

Аналогичный вывод следует сделать и по животноводству: региональные показатели по производству мяса, молока и яиц значительно выше средних республиканских. Особенно значительных успехов область добилась в развитии птицеводства, в обеспечении населения мясом и яйцами. Только по производству шерсти и коконов удельные показатели на 100 га пашни несколько ниже республиканских, что объясняется меньшей площадью пастбищ в области (сравнительно с средним показателем по республике). Каракулеводческое овцеводство в области отсутствует. Кормами, выращиваемыми на пашне, обеспечивается только скот фермерских хозяйств и других организаций, занимающихся сельскохозяйственным производством. Для этой цели выделяется на 1 голову КРС по 0,35 га орошаемой пашни [1]. Кроме того, на корм скота этих хозяйств используется солома и ботва после уборки зерновых и овощных культур. Скот приусадебных и дехканских

хозяйств не обеспечивается кормами, выращиваемыми на общественной пашне. В этой связи обеспеченность всего поголовья скота в республике составляет около 40% [5].

Сопоставление показателей производства продукции по растениеводству и животноводству в регионе с рекомендуемыми нормами потребления продовольствия в республике показывает хорошее обеспечение населения овощами, фруктами и виноградом, молочными продуктами и яйцами, а также близкое приближение обеспечения к рекомендуемым нормам по зерновым культурам и мясу, что свидетельствует о достаточно эффективном использовании земельных ресурсов, существенном вкладе региона в обеспечение Продовольственной безопасности страны, а также в экспортную составляющую отрасли [6].

Результаты:

- экономическая эффективность использования сельскохозяйственных угодий проявляется посредством дохода, получаемого от их производственного использования;

-существующая методика оценки экономической эффективности использования земель является недостаточно совершенной, по разным причинам не использует ряд показателей (одни из них не изучены и не разработаны, другие не приводятся в статистических сборниках Госкомстата по сельскому хозяйству, некоторые установленные показатели по ряду причин не используются при оценке);

- изучен, систематизирован и классифицирован комплекс прямых (непосредственных) и производных (от прямых) показателей экономической оценки земель сельскохозяйственного назначения, установлена сравнительная сущность оценки земель региона;

- усовершенствована методика оценки и рассмотрен пример на землях сельскохозяйственного назначения Ташкентской области по прямым показателям (приводимым в статистических сборниках Госкомстата и Земельном фонде Республики Узбекистан) и производным показателям;

- на основе оценки установлено, что использование земель для производства овощной и мясомолочной продукции в области более эффективное, чем в среднем по республике; по другим видам продукции показатели по области и республике практически одинаковые, что свидетельствует о примерно равной эффективности использования земель.

Выводы:

- методика оценки эффективности использования земель необходима для выявления сильных и слабых сторон регионов в использовании сельскохозяйственных угодий с целью разработки и принятия инновационных решений по повышению эффективности использования земель путем

сбалансированного регулирования рыночных земельных отношений, внедрения модели устойчивого землепользования, нейтрализации деградации земель,

- эффективность использования земель в регионе достигается в большей степени за счет более интенсивного использования земель в приусадебных и дехканских хозяйствах;

- результаты оценки свидетельствуют о достаточно высоком обеспечении потребностей Ташкентской области своего населения, достойном вкладе её в общий объем производства продукции отраслью, а также в обеспечение продовольственной безопасности страны и экспорт продукции;

- для более достоверной оценки эффективности использования земель региона необходимо дополнительно установить такие важные показатели, как затраты оросительной воды на производство продукции, степень деградации земли, нейтрализации деградации земли, устойчивости землепользования, эффективных форм хозяйств, обеспеченности сельскохозяйственной техникой, агротехнический уровень ведения сельскохозяйственного производства и некоторые другие, что требует дальнейшего совершенствования методики оценки.

Литература

1. Земельный кодекс Республики Узбекистан. Ташкент, 1998. С изменениями и дополнениями.

2. Статистический сборник по сельскому хозяйству за 2021-2024 г.г. Госкомстат Республики Узбекистан, 2025 г.

3. Земельный фонд Республики Узбекистан по состоянию на 1 января 2025 г. Агентство кадастра Республики Узбекистан. Ташкент, 2025.

4. Ўзбекистон Республикаси Ер ресурсларининг ҳолати тўғрисида Миллий ҳисобот. (Материалы качественной оценки орошаемых почв в Республике Узбекистан (2024 г). Кадастр агентлиги. Тошкент, 2024. – 63 б.

5. Животноводство в Узбекистане. Текущее состояние, проблемы и перспективы развития. Анализ в контексте тенденций развития аграрного сектора. Ташкент, 2010.–160с

6. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы Республики Узбекистан. СанПиН №0353-18. Ташкент, 2017 г.

7. https://stat.uz - Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. 2025 год.

АГРОСУҒУРТАНИНГ ХАЛҚАРО СТАНДАРТЛАРИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ МАСАЛАЛАРИ

Вахобов Абдурашид Расулович
"Тошкент Менежмент ва иқтисодиёт институти" нодавлат олий таълим муассасаси Иқтисодиёт кафедраси доценти, иқтисод фанлари номзоди.

Аннотация:
Мазкур мақолада аграр соҳада суғурталаш механизмининг хорижий мамлакатлар тажрибаси, ушбу соҳада мавжуд муаммолар ва суғурта механизмини такомиллаштириш бўйича тавсиялар берилган.

В данной статье изложены опыт зарубежных стран и механизм страхования в аграрной сфере, рекомендации по существующим проблемам в этой сфере и совершенствованию механизма страхования.

Abstract: This article outlines the experience of foreign countries and the mechanism of insurance in the agricultural sector, as recommendations regarding existing issues in this sector and the improvement of the insurance mechanism.

Калит сўзлар: Суғурта пули (бирлашмаси). Суғурта шартномаси, Суғурта қиймати, Суғурта товони, Суғурта таваккалчиликлари, Суғурта мукофоти, Суғурта суммаси. Субсидия

Ключевые слова: Страховая сумма (объединение). Страховой договор, Страховая стоимость, Страховое возмещение, Страховые риски, Страховая премия, Страховая сумма. Субсидия

Keywords: Insurance Amount (combined). Insurance Contract, Insurable Value, Insurance Compensation, Insured Risks, Insurance Premium, Insurance Amount. Subsidy

Кириш

Қишлоқ хўжалиги суғуртаси бўйича хорижий мамлакатлар тажрибаси шуни кўрсатадики, ушбу соҳа асосан давлат томонидан қўллаб қувватлаш механизмига асосланган.

Халқаро амалиёт қишлоқ хўжалик хатарларини суғурталашнинг давлат-хусусий шерикчилик (PPP – Public-Private Partnership) форматидаги самарали моделларни ривожлантириш зарурлигини кўрсатмоқда.. Бугунги кунда халқаро амалиётда ушбу моделнинг 5 турини ажратиб кўрсатиш мумкин. Булар: а) АҚШ; б) Канада, Исроил; в) Испания, Туркия; г) Австрия, Швейцария ва д) Германия моделларидир.[4,17]

Адабиётлар тахлили ва методлари.

Қишлоқ хўжалиги суғуртаси бўйича хорижий мамлакатлар тажрибаси юзасидан бир қатор олимлар, жумладан: А.Ядгаров, А.Нуриллаев, Ҳ.Рахимов,

К.Кундузова, У.Ширинов, С.Абдусаидовлар илмий изланишлар олиб боришган.

Ушбу моделлар ичида самарали ишлаб келаётгани Испания ва Туркия моделларидир.

Ушбу мамлакатлар тажрибаси асосида узоқ йиллар давомида шаклланган давлат ва хусусий секторнинг ўзаро самарали хамкорлигига асосланган. Испанияда "Agroseguro (27 та суғурта компанияларни ўз ичига олади), Туркияда эса TARSIM (15 та суғурта компаниялари) ихтисослашган ташкилоти орқали самарали тизим йўлга қўйилган.

Давлат-хусусий шерикчилиги асосида ташкил этилган Суғурта пули (бирлашмаси) ёрдамида субсидиялар бериш орқали суғурта қийматини пасайтириш, суғуртанинг кўламини ошириш; фермерларни фалокатли хатарлардан ҳимояланганлиги; қишлоқ хўжалиги суғурта тизимини узлуксиз ва режали ривожланиши ҳисобланади. Ҳозирги кунда Туркия модели асосида МДҲ мамлакатларидан Озарбайжон Республикасида қишлоқ хўжалиги суғуртасини самарали тизим жорий этилган.

Асосий натижалар.

Хорижий мамлакатлар амалиётида кредитларни суғурталаш туридан деярли фойдаланилмайди ва асосан кредит маблағлари таъминоти сифатида бўлғуси ҳосилни суғурталаш амалиёти кенг жорий этилган.

Жумладан: Испания. 1978 йилда Испанияда **"Seguros Agrarios Combinados"** миллий агросуғурта дастури ташкил этилди, мазкур дастур махсус ташкил этилган **Agroseguro** давлат-хусусий шерикчилиги томонидан амалга оширилади (бугунги кунда **27 та суғурта компаниясини** ўз ичига оладиган суғурта бирлашмаси).

Компания имзоланган барча суғурта шартномаларини бошқаради, суғурта шартномалари бўйича етказилган зарарларни баҳолайди ва суғурта товонларини тўлаб беради. Ушбу компания доирасида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларни етиштирувчилар учун **100 дан ортиқ суғурта маҳсулотлари** таклиф этилади. Фермерлар маҳсулот ишлаб чиқаришда фаол иштирок этадилар.

Испанияда фермерларнинг **70 фоиздан ортиғи**, қишлоқ хўжалиги экинларининг **90 фоизи** ва ҳайвонларнинг **70 фоизи** суғурта қилинади. Испания ҳукумати қишлоқ хўжалиги экинлари ва ҳайвонларни суғурталашни субсидиялаштиради. **Ўртача субсидиялар** суғурта мукофотларининг умумий ҳажмининг **53 фоиз** даражасида. Улардан **40-45 фоизи** марказий ҳокимият томонидан ва **10-15 фоизи** - худудий ҳукуматлар томонидан субсидия қилинади. Катастрофик зарарлар биринчи навбатда экинлари ёки ҳайвонларини суғурта қиладиган фермаларга тўлаб берилади. Барча рисклар **давлат қайта суғурта компанияси орқали қайта суғурталанади**.

Туркия. 2005 йилда давлат ва хусусий суғурта компаниялари ўртасидаги ўзаро келишувга асосан аграр суғурта бирлашмаси (ПУЛ) ташкил этилди, унинг бошқаруви **ТАРСИМ** компанияси томонидан амалга оширилади.

Пулни яратишнинг асосий мақсади мамлакатнинг қишлоқ хўжалигини суғурталаш тизимини ривожлантиришда **давлатнинг ролини ошириш**, шунингдек давлат томонидан аграр соҳани қўллаб қувватлашни янада кенгайтириш, суғурта маҳсулотларини **субсидиялаш шакли** орқали агросуғурта соҳасига кириб бориш ҳисобланади. **Фермерлар тўғридан-тўғри ТАРСИМга мукофотларни тўлайдилар** ва давлат томонидан ҳам **субсидиялар (50-66%)** ТАРСИМга ўтказиб берилади. Суғурта тўловлари **ТАРСИМнинг таркибига кирувчи суғурта компаниялар** томонидан амалга оширилади. ТАРСИМнинг яна бир функцияларидан бири бу рискларни **қайта суғуртага жойлаштириш ҳисобланади**.

Шуни таъкидлаш керакки, мамлакатда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг хусусиятлари туфайли қишлоқ хўжалигини суғурталашнинг қамрови баъзи ҳудудларда **45 фоиздан юқори**, баъзи жойларда эса **5 фоиздан юқори**. Туркияда суғурта қилишга оид асосий қишлоқ хўжалик экинларига қуйидагилар киради: **буғдой, помидор, зайтун ва узум**. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчилари суғурталашлари мумкин бўлган экинлар рўйхати, **36 та маҳсулотни** ўз ичига олади.

Озарбайжон Республикасида 2002 йилда Аграр соҳада субсидиялаш тўғрисида қону кабул қилинган.Ушбу қонунда қишлоқ хўжалиги суғуртаси бўйича суғурта мукофотларини субсидиялаш кўзда тутилган.

2016 йилда Қишлоқ хўжалги вазирлиги томонидан “Қишлоқ хўжалиги суғуртасини ислоҳ қилиш бўйича “Йўл харитаси” ишлаб чиқилган.

Бу орқали қишлоқ хўжалигини суғурталашнинг тижорат шаклидан, нотижорат шаклига ўтилган.

Мухокама

2020 йилда Нотижорат шаклидаги Қишлоқ хўжалигини суғурталаш органи “Аграр суғурта фонди” ташкил этилган. Ушбу фонд қишлоқ хўжалиги суғуртасида давлат сиёсатини олиб боради ва тартибга солади.

-Қишлоқ хўжалиги суғуртаси билан шуғулланувчи воситачи суғурта компаниялари ҳозирги кунда 7 та суғурта компания фаолият юритади ва улар фақат воситачи вазифасини бажаради, яъни фермерлар билан суғурта шартномаларини Аграр суғурта фонди номидан тузади ва тушган суғурта мукофотларидан 15 фоиз воситачилик хақи олади.

Ушбу 7 та суғурта компнаиялари тенг улушдаги таъсисчилиги асосида Бошқарув компанияси ташкил этилган бўлиб, ушбу компания мижозлар билан суғурта шартномаларини тузиш ишларини тарғибот қилади. Шартномаларни тўғри тузилишини назорат қилади.

2021-2025 йилларда қишлоқ хўжалиги суғуртаси бўйича тузилган суғурта шартномалари сони динамикаси.

Кўрсаткичлар	2021 йил	2022 йил	2023 йил	2024 йил	2025 йил	2025 йилда 2024 йилга нисбатан (+;-)
Суғурта шартномалари сони (дона)	51 164	14 030	1 217	458	698	240
Суғурта мукофотлари (млн.сўм)	93 809,7	55 40,9	2 527,3	3 594,8	2655,5	-939,3
Суғурта товонлари (млн.сўм)	64 644,2	44 739,8	7 747,9	6 960,7	983,1	5977,6
Зарарлилилк даражаси %	68,9	80,6	306,6	193,6	37.0	-156.6

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, 2025 йилда қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилини суғурталаш бўйича тузилган суғурта шартномалари сони ўтган йилга нисбатан ортган бўлсада, 2021 йилдан 2024 йилгача камайиш тенденцияси кузатилган. Шунингдек тўланган суғурта товонлари ҳажми ҳам кескин камайиб кетган. 2021 йилда қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилига табиий офатлар натижасида етказилган 64.6 млрд сўм зарар қоплаб берилган бўлса, 2025 йилда 983.1 млн сўм миқдорида суғурта товонлари тўланган холос.[3,11]

2025 йил 14 апрелда қабул қилинган Ўзбекистон Республикасининг «Қишлоқ хўжалиги таваккалчиликларини суғурта қилиш тўғрисида» ги конуни муҳим аҳамият касб этади. Ушбу қонунга кўра қишлоқ хўжалиги субъектларига қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилини суғурталашда суғурта мукофоти учун тўлов харажатларини 50 фоизини, бироқ суғурта суммасининг 4 фоизидан кўп бўлмаган қисмини қоплаш учун Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджетидан маблағ ажратиш кўзда тутилган. Бу ўз навбатида қишлоқ хўжалиги субъектларини турли табиий офатлардан суғурта қилиш учун имконият яратади.

Хулоса.

Шу боис иқлим ўзгаришлари шароитида аграр соҳани баркарор ривожлантиришда суғурталаш механизмини ролини ошириш борасида қуйидагиларни амалга оширилиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

-бозорда ишлайдиган барча суғурта компаниялар учун бир хил бўлган, қишлоқ хўжалик суғуртасини содда ва ошкора қоидаларга мувофиқ субсидиялашни таъминлаш;

-актуар ҳисобларни ўтказишни молиялаштириш;

-суғурта инфратузилмаси объектлари ўртасида соғлом рақобат муҳитни шакллаштириш;

-янги, ноанъавий суғурта махсулотларини ишлаб чиқишни қўллаб қувватлаш;

-ишлаб чиқарувчилар ва суғурта мутахассисларини ўқитишни молиялаштириш;

-об-ҳаво шароитини кузатишнинг миллий тизимини ривожлантириш;

-экинлар ҳолатини мониторингини ўтказиш ва зарарларни баҳолашнинг стандарт қоидаларини ишлаб чиқиш.

Юкоридаги тавсияларни амалиётга жорий этиш аграр сохада сугурта хизматлари кўламини ошириш ва сифатини яхшилашга хизмат килади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Ўзбекистон Республикасининг «Қишлоқ хўжалиги таваккалчиликларини суғурта қилиш тўғрисида» ги қонуни. Тошкент шахри ЎРҚ-156.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2024 йил 1 мартдаги 108-сонли «Суғурта хизматлари бозорини янада ривожлантиришнинг комплекс чора-тадбирлари тўғрисида» ги қарори Қонунчилик маълумотлари миллий базаси, 04.03.2024 й., 07/24/108/0171-сон;

3. Ўзагросуғурта" акциядорлик жамиятининг 2019-2023 йил хисобот маълумотлари https://agros.uz.

4.Щербаков В.В. Партнерство государства и бизнеса в страховании сельскохозяйственных рисков: вызовы нового времени и перспективы развития. Монография. М., Дашков и К, 2011.

SPORT SOHASINI MOLIYALASHTIRISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Mamatov Mirziyod Normurod o‘g‘li
Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti,
Iqtisodiyot kafedrasi katta o‘qituvchisi
ORCID: 0009000014761685
mirziyodmamatov76@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada sport sohasini moliyalashtirishning nazariy-uslubiy asoslari, zamonaviy moliyalashtirish modellari hamda ularning o‘ziga xos xususiyatlari tadqiq etilgan. Sportni moliyaviy ta’minlashning Amerika va Yevropa modellari, shuningdek, AQSh, Buyuk Britaniya, Ispaniya, Avstraliya va Yaponiya tajribasi qiyosiy jihatdan o‘rganilib, davlat va xususiy sektor ishtirokining ustuvor yo‘nalishlari yoritilgan. Tadqiqotda ilmiy mushohada, qiyosiy va statistik tahlil, moliyaviy tahlil, guruhlash hamda ekspert baholash usullaridan foydalanilgan. O‘zbekistonda sport sohasini davlat budjeti hisobidan moliyalashtirish dinamikasi tahlil qilinib, ajratilayotgan moliyaviy resurslardan samarali va maqsadli foydalanish, budjet shaffofligini oshirish hamda moliyaviy nazoratni kuchaytirish zarurati asoslangan.

Kalit so‘zlar: sportni moliyalashtirish, davlat budjeti, moliyaviy resurslar, moliyalashtirish modellari, davlat-xususiy sheriklik, xususiy investitsiyalar, homiylik, budjet samaradorligi.

Abstract. This article examines the theoretical and methodological foundations of sports sector financing, modern financing models, and their specific characteristics. It presents a comparative study of American and European models of sports financing - as well as the experiences of the USA, the UK, Spain, Australia, and Japan - and highlights priority areas for public and private sector involvement. The research employs methods such as scientific reasoning, comparative and statistical analysis, financial analysis, grouping, and expert assessment. The study analyzes the dynamics of financing the sports sector in Uzbekistan through the state budget and substantiates the need for the efficient and targeted use of allocated financial resources, increased budget transparency, and strengthened financial oversight.

Key words: sports financing, state budget, financial resources, financing models, public-private partnership, private investment, sponsorship, budget efficiency.

Аннотация. В данной статье рассматриваются теоретические и методологические основы финансирования спорта, современные модели финансирования и их особенности. Проводится сравнительное исследование

американских и европейских моделей финансирования спорта, а также опыта США, Великобритании, Испании, Австралии и Японии, и выделяются приоритетные направления участия государственного и частного секторов. В исследовании используются методы научного наблюдения, сравнительного и статистического анализа, финансового анализа, группировки и экспертной оценки. Анализируется динамика финансирования спорта из государственного бюджета в Узбекистане и обосновывается необходимость эффективного и целенаправленного использования выделенных финансовых ресурсов, повышения прозрачности бюджета и усиления финансового контроля.

Ключевые слова: финансирование спорта, государственный бюджет, финансовые ресурсы, модели финансирования, государственно-частное партнерство, частные инвестиции, спонсорство, эффективность бюджета.

Kirish. Global o‘zgarishlar sharoitida turli tarmoq va sohalarni barqaror rivojlantirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Shu jihatdan, O‘zbekiston Respublikasining ham xalqaro maydonda e’tirof etilishida sport sohasining o‘ziga xos mavqei ortib bormoqda. Sport sohasi rivoji va uni moliyalashtirish bilan bog‘liq jarayonlarni rivojlangan davlatlar tajribalaridan kelib chiqqan holda o‘rganish hamda bu borada izlanishlar olib borgan tadqiqotchilarning nazariy va uslubiy yondashuvlarini tadqiq qilish muhim ahamiyatga ega.

Birlashgan millatlar tashkilotining Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish yo‘lida Shvesariyaning Lozanna shahrida Xalqaro Olimpiya Qo‘mitasi tomonidan 2025-yil iyunida “Olimpizm 365: sport yaxshi dunyo uchun” nomlangan Sammiti bo‘lib o‘tdi. Ushbu sammit doirasida 70 dan ortiq davlatlarni, 100 dan ziyod xalqaro tashkilotlarni hamda 300 dan ortiq vakillarni birlashtirgan holda 45 ta umum milliy majburiyatlarni tasdiqlagan holda keyingi to‘rt yil davomida ishlab chiqiladigan sport sohasidagi tashabbuslar asosida sportdagi iqtisodiy va ijtimoiy o‘zgarishlarning drayveri sifatidagi rolini yanada mustahkamlash maqsadida 200 million AQSh dollari ajratilishi belgilab berildi. Bundan tashqari “Umumiy moliya” koalitsiyasi doirasida Parij-2024 sammitida sport va barqaror rivojlanishga yo‘naltirilgan 10 milliard dollarlik investitsiyalarni maqsadli jalb qilish tashabbusi ilgari surilgan [1].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 20-yanvardagi “Yoshlar siyosati va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-18-sonli farmonining qabul qilinishi 2024-yil 1-yanvardan O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirligi sifatida qayta tashkil etildi [2]. Sport sohasi davlat va jamiyat hayotida muhim o‘ringa ega. Aynan, sport sohasini rivojlantirish borasida xorijiy mamlakatlar tajribasini tadqiq qilish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Rivojlangan xorijiy mamlakatlarda sportni rivojlantirish, xalqni sportga keng jalb etish dasturlarini amalga oshirish, aholi turli

qatlamlari salomatligini mustahkamlash va bo‘sh vaqtni samarali o‘tkazish maqsadida madaniy-sog‘lomlashtirish tadbirlarini yo‘lga qo‘yish borasida katta tajribalar to‘plangan. Shu sabab, sport sohasi ko‘pgina xorijiy mamlakatlarda davlat siyoatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Xorijiy davlatlar tajribasi shundan dalolat beradiki, sport sohasida davlat boshqaruvining aniq tizimi va ijtimoiy yo‘naltirilgan davlat-xususiy sherikchilik mexanizmlarining mavjudligi sportda yuqori natijalar bermoqda [3].

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Jismoniy tarbiya va sport sohasining jamiyatdagi o‘rni ortib bormoqda. Bu borada, xorijiy tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlariga nazar tashlaydigan bo‘lsak, xususan, Konstantinos Koronios tomonidan “Globallashgan davrda dam olish, tadbirlar va sportni boshqarish” mavzusidagi izlanishlarida, bevosita globalluv davrida aholi o‘rtasida doimiy tarzda sport tadbirlarini o‘tkazish va uni samarali boshqarish, ijtimoiy, falsafiy va madaniy g‘oyalar orqali aholining bo‘sh vaqtlarini mazmunli o‘tkazish, ijtimoiy tengsizlik va tijoratlashuv masalalariga alohida ahamiyat qaratish, inklyuzivlik, ishchi kuchi salomatligini ijtimoiy jihatdan muhofaza qilish kabi vazifalar zaruriyati ta’kidlab o‘tgan [4].

Gresiyalik Georgia Lagoudaki va Efi Tsitskari kabi tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan izlanishlarga ko‘ra, sportni ijtimoiy jihatdan rivojlantirish va boshqarish borasida korporativ ijtimoiy ma’suliyatni oshirish ham muhim vazifalardan biri ekanligini ta’kidlangan. Shuningdek, korporativ ijtimoiy ma’suliyat choralarini qo‘llashni har bir tashkilot bevosita tushunib yetishi va nufuzini oshirishda muhimligi hamda sport xizmatlari iste’molchilari (homiylar, jamiyat a’zolari va aholi) undan manfaatdor bo‘lishlari, qolaversa sadoqat va ishonchni oshirishda muhim ahamiyatliligi ta’kidlab o‘tilgan. Tadqiqot yakuni sifatida sport tashkilotlarini rivojlantirishda “uch yo‘nalishli yondashuv modeli” ni ishlab chiqqan. Ular quyidagilardan iborat:

- iqtisodiy samaradorlik;
- ijtimoiy ma’suliyat;
- ekologik barqarorlik [5].

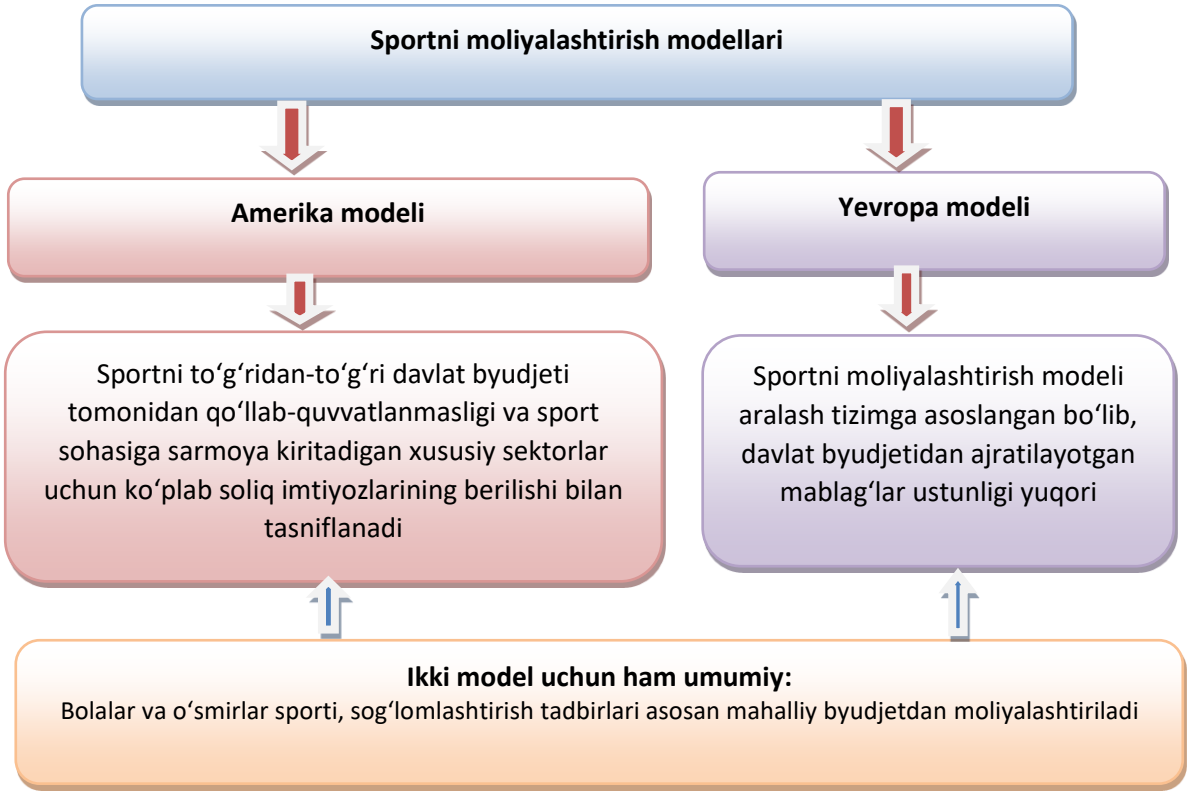
Michal Varmus, Milan Kubina, Martin Miciak, Michal Sarlak va Ivan Greguska kabi xalqaro tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan izlanishlarga nazar tashlaydigan bo‘lsak, Yevropa Ittifoqida sportni moliyalashtirishning asosiy yondashuvi havaskor sport turlari (ayniqsa ommaviy sport tashkilotlari) davlat resurslari hisobidan moliyalashtiriladi. Ushbu mablag‘lar odatda sport infratuzilmasini rivojlantirishni moliyalashtirish uchun ishlatiladi (stadionlar, sport zallari va boshqalar), boshqa ehtiyojlar esa ixtiyoriy ravishda o‘z hisobidan moliyalashtiriladi [6].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida ilmiy mushohada, mantiqiy fikrlash, qiyosiy tahlil, ekonometrik tahlil va prognozlashtirish, statistik guruhlash

va taqqoslama tahlil, vaziyatni ekspert baholash, moliyaviy tahlil kabi usullardan foydalanildi. Sport sohasisini moliyalashtirishning ilmiy va uslubiy jihatlarini tadqiq etish natijasida mazkur sohani ilmiy-nazariy jihatdan rivojlantirish borasida tavsiyalar ishlab chiqildi, xususan, sport sohasini budjet mablag‘lari asosida moliyalashlashtirishda sport tashkilotlari tomonidan tuziladigan xarajatlar smetasida rejalashtirilgan maqsadli mablag‘larning smeta bo‘yicha ishlatilmay qolgan qismini moliya yili oxirida belgilangan tartibda Davlat budjetiga qaytarish orqali budjet taqchilligini oldini olish va budjet muvozanatini saqlash, moliyaviy resurslarni oqilona taqsimlash, budjet shaffofligini oshirish hamda fiskal ma’suliyatni ta’minlash muhim ahamiyatga ega.

Tahlil va natijalar. Jahonda sport sohasi rivojlanishiga nazar tashlaydigan bo‘lsak, global sport sanoati 2025-yilda 488,5 milliard dollarga ko‘tarilib, butun dunyo bo‘ylab 3,7 milliarddan ortiq o‘z muxlislarini jalb qilgan holda sport bu shunchaki o‘yin maydonini tomosha qilish emas, balki u orqali turli innovatsion texnologiyalarni tadbiq etish, iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish va aholi turmush tarzini misli ko‘rilmagan tarzda tez fursatlarda o‘zgartiruvchi ko‘p qirrali kuch ekanligi namoyon bo‘ldi. Global sportda 2023-yilda homiylik bozori darajasi taxminan 45 milliard dollarni tashkil etdi [7].

Xorijiy olimlar va mutaxassislar tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, bugungi kunda jahonda sport sohasini moliyalashtirishning ikkita asosiy modeli mavjud bo‘lib, u asosan Amerika va Yevropa modellari hisoblanadi. Mazkur modellar bir qator xususiyatlari va ko‘rsatkichlari bilan bir-biridan farq qiladi. Xususan, Amerika modelida sport sohasini davlat tomonidan to‘g‘ridan-to‘g‘ri davlat budjeti tomonidan qo‘llab-quvvatlanmasligi va moliyalashtirilmasligi bilan farqlanadi. Davlatning qo‘llab-quvvatlashi asosan bilvosita shaklda bo‘lib, asosiy ustunlik xususiy sektor vakillariga berilgan bo‘lib, ularga soliq imtiyozlari taqdim etilgan. Shu sabab, ushbu modelning afzalliklari, sport asosan tijorat yo‘nalishida ustuvorlikka ega, professional sport esa biznes faoliyatining alohida turi sifatida e’tirof etish mumkin (1-rasm). Shuningdek, 1-rasmda Yevropa modeli bu bevosita aralash moliyalashtirish mexanizmi keltirib o‘tilgan. Unda davlat mablag‘larining ulushi yuqori bo‘lib, sport sohasini rivojlantirishda davlat siyosati va bozor mexanizmlari o‘zaro uyg‘unlashgan holda amalga oshiriladi. Shu bilan birga, ushbu modelda professional sportni tijorat faoliyati sifatida qo‘llab-quvvatlashga katta e’tibor qaratilgan.



1-rasm. Sportni moliyalashtirishda AQSh va Yevropa modellari tavsifi[1]

1-jadvalda dunyoning turli mamlakatlarida sport sohasida tadbirkorlik faoliyatini moliyalashtirish modellari keltirib o‘tilgan bo‘lib, xususan, AQSh, Buyuk Britaniya, Ispaniya va Astraliya kabi mamlakatlarda sport sohasini moliyalashtirishda turlicha yondashish mexanizmlari ishlab chiqilgan.

Asosan, AQSh da sport federatsiyalariga a’zolik badallari, turli xayriya mablag‘lari, musobaqalargi tashrif uchun to‘lovlar, sport mahsulotlari va sport inventarlarini sotishdan hamda reklamalardan tushgan mablag‘lar hisobidan moliyalashtiriladi. Bolalar va o‘smirlar sporti ota-onalar mablag‘i hamda federatsiyalarning tanlovi asosida moliyalashtiriladi. Olimpiya harakati esa homiylar, jismoniy va biznes hamkorlar hamda 50 foizi Olimpiya qo‘mitasining investitsiya faoliyatidan olingan turli grantlar hisobidan moliyalashtiriladi.

Avstraliyada sport sohasi milliy tizimini Avstraliya sport komissiyasi (ASC) tomonidan moliyalashtiriladi. Bolalar va o‘smirlar sporti Avstraliya sport komissiyasi (ASC) ning mahalliy va mintaqaviy budjet mablag‘lari hisobidan moliyalashtirish belgilab berilgan. Shuningdek, Olimpiya harakati mamlakatda yirik biznes vakillari tomonidan moliyalashtirish amalga oshiriladi (1-jadval).

1-jadval.

[1] O‘rganilgan ma’lumotlar asosida muallif tomonidan tuzildi.

Dunyoning turli mamlakatlarida sport sohasini moliyalashtirish modellari[2]

№	Davlatlar	***Moliyalashtirish modellari***		
		Sport sohasining milliy tizimi	**Bolalar va o‘smirlar sporti**	**Olimpiya harakati**
1.	**Amerika Qo‘shma Shtatlari**	70 ta millat vakillari	Ota-onalar to‘laydi	Homiylar mablag‘i hisobidan moliyalashtiriladi
		Sport Federatsiyalariga a’zolik badallari, xayriya mablag‘lari, musobaqalarga kirish to‘lovlari, sport mahsulotlari va inventarlarini sotish orqali moliyalashtiradi.	Federatsiyalar eng yaxshi yosh sportchilar uchun sport ligalarini shakllanishida homiylik qiladi.	Jismoniy shaxslar va biznes hamkorlari mablag‘lari; 50 foiz Olimpiya qo‘mitasining investitsiya faoliyatidan olingan grantlar
2.	**Buyuk Britaniya**	Sport uyushmalari tizimi: -Britaniya Olimpiya Uyushmasi (BOU); - Birlashgan Qirollik sporti; - Angliya sporti; - Shotlandiya sporti; -Yoshlar sportini rivojlantirish jamg‘armasi.	Davlat maktablaridagi darslar davlat tomonidan moliyalashtiriladi.	- Hukumat tomonidan moliyalashtiriladi; -Lotoreya mablag‘laridan moliyalashtiriladi; - Nodavlat tashkilotlar tomonidan moliyalashtiriladi; - Tijorat tashkilotlari va xususiy tadbirkorlar mablag‘lari hisobidan moliyalashtiriladi

[2] O‘rganilgan ma’lumotlar asosida muallif tomonidan tuzildi.

3.	**Ispaniya**	Davlat sport kengashi	Bolalar sportini qo‘llab-quvvatlash dasturi (ADE)	Olimpiya sport turlari bo‘yicha maqsadli dastur (ADO)
		Sport Federatsiyalari	- Davlat sport kengashi tomonidan tanlangan iqtidorli yoshlarni moliyalashtiradi; - Iqtidorli yosh sportchilar uchun stependiyalar ajratiladi.	- Davlat va xususiy kapital tomonidan moliyalashtiradi; -Yirik transmilliy kompaniyalarning sport mahsulotlarida logotiplardan foydalanish va reklama joylashtirish huquqi evaziga soliq imtiyozlari orqali moliyalashtiradi.
4.	**Avstraliya**	Avstraliya sport komissiyasi (ASC); - shtatlarda sport va fitnes uchun ma’sul agentliklar; - ASF – shtat sportini moliyalashtirish tashkiloti.	ASC – grant mablag‘lari orqali dastur va tadbirlarni moliyalashtirish; Sport klublarini – mahalliy budjet mablag‘lari orqali moliyalashtirish; SSA - mintaqaviy budjet mablag‘lari orqali Avstraliya maktab sportini moliyalashtirish.	Biznesdan olinadigan daromadlar orqali moliyalashtiriladi.

Buyuk Britaniyada sport sohasi milliy tizimi Birlashgan Qirollik va boshqa turdagi jamg‘armalar hisobidan moliyalashtirilsa, bolalar va o‘smirlar sporti asosan davlat tomonidan moliyalashtirish belgilab qo‘yilgan. Olimpiya harakati bevosita davlat va nodavlat tashkilotlari daromadlari hisobidan moliyalashtiriladi. Buyuk Britaniyada ham sport sohasini davlat tomonidan moliyalashtirishga katta ahamiyat qaratiladi.

Xususan, 2028-yilda Amerika Qo‘shma Shtatlarining Los-Anjelesda bo‘lib o‘tadigan Olimpiya va Paralimpiya o‘yinlari uchun Buyuk Britaniya sportni moliyalashtirish borasida oldindan ajratiladigan mablag‘larni rejalashtirgan. Los-Anjelesda 2028-yilda bo‘lib o‘tadigan Yozgi Olimpiya o‘yinlarini moliyalashtirish bo‘yicha jami sport turlaridan kelib chiqqan holda 255 731 000 funt sterling moliyaviy mablag‘lar ajratilishi belgilandi. Shuningdek, Yozgi Paralimpiya o‘yinlarini moliyalashtirish maqsadida esa sport turlaridan kelib chiqqan holda 74 900 000 funt sterling moliyaviy mablag‘lar ajratilishi belgilandi [8].

Dunyoning kun chiqar mamlakati hisoblangan Yaponiyada sport sohasini moliyalashtirish tizimiga nazar tashlaydigan bo‘lsak, bu mamlakatda aholining aksariyat qismi ikkita asosiy segment doirasida ya’ni sport bilan shug‘ullanish va sport musobaqalarini tomosha qilishga mablag‘ sarflaydilar. Yaponiyada barcha ta’lim muassasalari jismoniy tarbiya va sport uchun zarur bo‘lgan infratuzilmaga ega bo‘lib, sport jihozlari va sport maydonchalari bilan ta’minlangan. Aholining katta qismi mustaqil ravishda jismoniy faoliyat bilan shug‘ullanadi, shu bois, mamlakatda sport inshootlariga va xususiy sport klublariga ehtiyoj katta.

Yapon madaniyatida asrlar davomida chuqur ildiz otgan Sumo, Kendo va Dzyudo kabi an’anaviy sport turlari bilan birga zamonaviy beysbol, va futbol kabi sport turlari ham ommabop tarzda tez rivojlanmoqda. Yaponiyada sportni moliyalashtirish va ommalashtirish mamlakat uchun qimmatga tushadi. Yaponiyada sport ma’muriyati bir qancha vazirlik va idoralar, jumladan, Ta’lim, madaniyat, sport, fan va texnologiyalar vazirligi (MEXT) va Yaponiya sport agentligi tomonidan amalga oshiriladi. Ikki muassasa ham sportni tashkil etish va moliyalashtirishda faol ishtirok etmoqda. Bu borada Hukumat grantlari, investitsiyalar va xususiy sektorning xayriya mablag‘lari bilan birga sportni targ‘ib qilish loteriyasi ham sport bilan bog‘liq loyihalar, xususan, jamiyat darajasida sport muhitini rivojlantirish va yaxshilash maqsadida sport budjetiga o‘z hissani qo‘shadi [9].

O‘zbekistonda Davlat budjeti tomonidan sport sohasini moliyalashtirishga ajratiladigan moliyaviy mablag‘lar bo‘yicha yillik budjet parametrlarini tahliliy jihatdan ko‘radigan bo‘lsak, 2021-yilda sport sohasi boshqaruvi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori bilan Jismoniy tarbiya va sport vazirligi sifatida qayta tashkil qilinib, yillik xarajatlarni moliyalashtirish maqsadida 302 193,3 mln.so‘m rejalashtirilgan bo‘lib, asosiy joriy xarajatlar sport sohasini rivojlantirishga, Olimpiya o‘yinlariga tayyorgarlik ko‘rish, 2021-yil kalendar rejasiga muvofiq sport va ommaviy jismoniy tarbiya sport tadbirlarini uchun xarajatlar hamda sport ob’ektlarini loyihalashtirish, qurish va jihozlash uchun kapital ta’mirlash ishlariga rejalashtirilgan. Sport sohasiga rejalashtirilayotgan xarajatlar yillar sayin o‘sib borgan bo‘lib, xususan, O‘zbekiston Respublikasi sport

vazirligi faoliyatini moliyalashtirish maqsadida 2024-yil uchun 1 509 109,9 mln.so‘m ajratilishi belgilangan [10].

Ushbu mablag‘lar bevosita sport sohasini rivojlantirish dasturlarini moliyalashtirish, Olimpiya va Paralimpiya o‘yinlariga tayyorgarlik ko‘rish, sport va ommaviy jismoniy tarbiya tadbirlari uchun kalendar rejasiga ko‘ra, sport tadbirlari, ya’ni, “Besh tashabbus olimpiadasi” doirasida sport musobaqalarini o‘tkazish, sport maktablarini tibbiyot buyumlari va zamonaviy uskunalar bilan ta’minlash, “Kurash” xalqaro uyushmasi faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, O‘zbekiston futbolni qo‘llab-quvvatlash jamg‘armasi mablag‘larini shakllantirish hamda sport ob’ektlarini loyihalashtirish, qurish va jihozlash uchun kapital ta’mirlash ishlariga rejalashtirilgan. Davlat budjetidan ajratilgan moliyaviy mablag‘lar 2024-yilda 2023-yilga nisbatan 31 985,2 mln.so‘mga moliyaviy mablag‘lar ortganligidan dalolat beradi. Taqsimlangan mablag‘larning eng katta qismi rivojlantirish dasturlariga va Olimpiya o‘yinlariga taqsimlangan (2-jadval).

Sport sohasini moliyalashtirish maqsadida har yili davlat budjeti parametrlarida boshqa tarmoq va sohalar kabi sport sohasini moliyalashtirishga ham mablag‘lar ajratilishi belgilanadi.

Ushbu mablag‘larni to‘g‘ri va oqilona sarflash, smeta xarajatlarini to‘g‘ri tuzish, moliyaviy mablag‘larni to‘g‘ri yo‘naltirish, Davlat budjetidan ajratilayotgan mablag‘larning hisobini yuritish va asoslash muhim ahamiyatga ega. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 29-dekabrdagi PQ-422-sonli “O‘zbekiston Respublikasining Davlat budjeti to‘g‘risida” gi Qonuni ijrosini ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risidagi Qaroriga ko‘ra, 2024-yil uchun Davlat budjeti mablag‘larining sport sohasini moliyalashtirish maqsadida taqsimlangan moliyaviy mablag‘larni tahliliy ko‘radigan bo‘lsak, 2023-yilda sport sohasida yuqori boshqaruv organi hisoblangan O‘zbekiston Respublikasi Yoshlar va sport vazirligi sifatida faoliyat yuritgan bo‘lib, sport sohasini moliyalashtirish maqsadida 1 822 859,2 mln.so‘m taqsimlanishi belgilab berilgan.

2-jadval.

Davlat budjeti mablag‘larining sport sohasini moliyalashtirish maqsadida taqsimlangan mablag‘lar dinamikasi, mln.so‘m[3]

2022-yil uchun	**Taqsim-langan mablag‘lar**	**2023-yil uchun**	**Taqsim-langan mablag‘lar**	**2024-yil uchun**	**Taqsim-langan mablag‘lar**

[3] https://lex.uz/docs/-5801134, https://lex.uz/ru/docs/-6333357, https://lex.uz/docs/-6721144 - *Qonun xujjatlari to‘plami.*

O‘zbekiston Respublikasi Turizm va sport vazirligi	**1 715 025,1**	***O‘zbekiston Respublikasi Sportni rivojlantirish vazirligi***	**1 218 692,4**	***O‘zbekiston Respublikasi Yoshlar va sport vazirligi***	**1 822 859,2**
shundan ikkinchi darajali budjet mablag‘larini taqsimlovchilar mablag‘lari:					
O‘zbekiston Futbol assotsiatsiyasi	6 205,6	O‘zbekiston Futbol federatsiyasi	5 064,5	O‘zbekiston Futbol federatsiyasi	31 050,3
O‘zbekiston Milliy olimpiya qo‘mitasi	135 000,0	O‘zbekiston Milliy olimpiya qo‘mitasi	220 000,0	O‘zbekiston Milliy olimpiya qo‘mitasi	250 000,0
O‘zbekiston Milliy paralimpiya qo‘mitasi	30 859,5	O‘zbekiston Milliy paralimpiya qo‘mitasi	34 620,0	O‘zbekiston Milliy paralimpiya qo‘mitasi	41 000,0

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 20-yanvardagi “Yoshlar siyosati va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-18-sonli farmonining qabul qilinishi 2024-yil 1-yanvardan O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirligi sifatida qayta tashkil etildi [2]. Shu bois, 2024-yilda Sport vazirligi faoliyatini rivojlantirish maqsadida Davlat budjetidan ajratilgan moliyaviy mablag‘larning ijrosini tahliliy ko‘radigan bo‘lsak, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 29-dekabrdagi PQ-422-sonli “O‘zbekiston Respublikasining Davlat budjeti to‘g‘risida” gi Qonuni ijrosini ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risidagi Qarorining 7-ilovasiga muvofiq rivojlantirish dasturlari va budjet xarajatlarini maqsadli indikatorlari ijrosi bo‘yicha Sport vazirligi faoliyatiga jami 1 822,9 mlrd.so‘m mablag‘ ajaritilgan. Biroq, aniqlangan rejaga muvofiq 1 611,8 mlrd.so‘mlik xarajatlar amalga oshirilgan bo‘lib, shundan 1 600,7 mlrd.so‘mlik moliyaviy mablag‘lar sarflangan, ya’ni 99,3 foiz ishlar amalga oshirilgan [10].

Sportni rivojlantirish dasturlariga 750,1 mlrd.so‘m moliyaviy mablag‘lar ajratilgan bo‘lib, sarflangan mablag‘larning 3/1 qismi Olimpiya o‘yinlariga O‘zbekiston sportchilarini kompleks tayyorlash maqsadida jami 250,0 mlrd.so‘m rejalashtirilgan. Joriy yilda aniqlangan reja 228,0 mlrd.so‘mni tashkil etgan holda bajarilish ko‘rsatkichlari 100 foizni tashkil etgan. Ushbu mablag‘larning Sport vazirligi tomonidan to‘g‘ri yo‘naltirilishi va sarflanishi natijasida O‘zbekiston sportchilari tarixda birinchi marta jami 13 ta, shundan 8 ta oltin, 2 ta kumush, 3 ta

bronza medallarini qo‘lga kiritib, umumjamoa hisobida 13-o‘rinni, Osiyo qit’asida 4-o‘rinni, Turkiy va islom mamlakatlari hamda Mustaqil davlatlar hamdo‘stligi davlatlari bo‘yicha 1-o‘rinni egalladi [10].

Xulosa va takliflar. Sport sohasida faoliyat yuritayotgan sport muassasalarini moliyalashtirish va ularni qo‘llab-quvvatlash borasida olib borilayotgan islohotlar amalda o‘zining ijobiy natijasini bermoqda. Biroq, olib borgan tadqiqotlarimiz natijasida shunga amin bo‘ldikki, sport sohasini moliyalashtirilishi bevosita davlat budjeti mablag‘lariga tayanganligi, sport muassasalarining mustaqil o‘z-o‘zini moliyalashtirishga intilish va harakat qilish ko‘rsatkichining pastligi, sportda homiylik yoki davlat-xususiy sheriklik asosida moliyalashtirishga o‘tish darajasining pastligi, sport sohasiga xorijiy investitsiyalar ko‘lamining to‘liq shakllanmaganligi, sport sohasini moliyalashtirishda yangi innovatsion yechimlar ishlab chiqilmaganligi ma’lum bo‘ldi. Shu sababli, sport sohasini moliyalashtirish va ajratilgan moliyaviy mablag‘lar samaradorligini oshirish borasida quyidagi masalalarga alohida e’tibor qaratish maqsadga muvofiq: **birinchidan,** sport sohasini moliyalashtirish borasida rivojlangan mamlakatlarda xususan, Yevropa, Ispaniya, Yaponiya va Rossiya Federatsiyasi davlatlarida sport sohasini moliyalashtirishda erishilgan natijalar tadqiq qilindi. Har bir mamlakat o‘zining iqtisodiy salohiyati va sport turlaridan kelib chiqqan holda sport sohasini moliyaviy qo‘llab-quvvatlashga e’tibori turlicha shakllangan. Xorijiy mamlakatlar tajribasidan kelib chiqib, sport sohasini boshqarishda moliyaviy boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish, professional jamoalarni shakllantirishda moliyalashtirishning o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olish, sport sohasini moliyalashtirishda davlat budjeti mablag‘laridan tashqari sohaga mahalliy va xorijiy investorlarni jalb qilish va ularga imtiyozlar berish va sport sohasini moliyalashtirishda davlat xususiy sheriklik mexanizmini keng tatbiq etish muhim ahamiyatga ega.

Ikkinchidan, sport sohasini moliyalashtirishda ajratilayotgan davlat budjeti mablag‘lari sarflanishini doimiy nazorat qilish va bu borada shaffoflikni ta’minlash orqali davlat budjeti tomonidan ajratilayotgan moliyaviy mablag‘lar taqsimoti, smeta xarajatlari va uning sarflanishi hamda unga ta’sir etuvchi omillarni doimiy aniqlash va unga tegishli choralar ko‘rish imkoniyatini beradi.

Uchinchidan, sport sohasini moliyalashtirish maqsadida har yili davlat budjeti parametrlarida sport sohasini moliyalashtirishga ham mablag‘lar ajratilishi belgilangan. Biroq, asosiy maqsad, ushbu mablag‘larni to‘g‘ri va oqilona sarflash, smeta xarajatlarini to‘g‘ri tuzish, moliyaviy mablag‘larni to‘g‘ri yo‘naltirish, davlat budjetidan ajratilayotgan mablag‘larning hisobini yuritish va asoslash muhim ahamiyatga ega.

To‘rtinichidan, sport sohasini moliyalashtirishning innovatsion mexanizmlarini joriy etish, ya’ni, “Green Sport Finance” orqali moliyalashtirish, “yashil” kreditlarni joriy qilish va undan tushgan mablag‘larni sportga yo‘naltirish,

kraudfanding (o‘zaro birlashish) asosida moliyalashtirish, blokcheyn va raqamli platformalar asosida moliyalashtirish hamda davlat xususiy sheriklik (PPP) asosida moliyalashtirish mexanizmlarini yo‘lga qo‘yish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. **https://sportsin.biz/olympism365-summit-mobilizes-200-million-for-sustainable-development-through-sport/**
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 20.01.2024 yildagi “Yoshlar siyosati va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-18-son farmoni. https://lex.uz/ru/docs/-7276057
3. Опыт зарубежных стран в организатsии системы физического воспитания. Министерство Просвещения Российской Федератsии. https://togirro.ru/upload/medialibrary/8e1/bwemhggv32wwrtrb6pnd4ukk0xjpdos6.pdf
4. Konstantinos Koronios. Introduction: Managing Leisure, Events, and Sport in a Globalized Age. Reference Module in Social Sciences // Magazine. Available online 15 July 2025. www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780443137013006149
5. Georgia Lagoudaki, Efi Tsitskari. Corporate Social Responsibility in Sports. Reference Module in Social Sciences. 2025. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B978044313701300373X
6. Michal Varmus, Milan Kubina, Martin Miciak, Michal Sarlak and Ivan Greguska. Sustainable Management of the Public Financial Model for Sports Support in Slovakia. Sustainability 2023, 15, 11310. https://www.mdpi.com/2071-1050/15/14/11310
7. Sports industry statistics. https://zipdo.co/sports-industry-statistics/
8. https://www.uksport.gov.uk/about-us/annual-reports - sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.
9. Sports in Japan - statistics & facts. https://www.statista.com/topics/4986/sports-in-japan/#topicOverview
10. O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirligi ma’lumotlari. https://gov.uz/oz/sport

BUXGALTERIYA HISOBINI AVTOMATLASHTIRISHNING AUDIT SIFATIGA TA'SIRI

Primova Shaxnoza Komiljonovna
Toshkent menejment va iqtisodiyot institute "Biznes boshqaruvi va moliya" kafedrasi katta o'qituvchisi, PhD
Email:shahnozakomiljonovna1@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada buxgalteriya hisobini axborot tizimlarida avtomatlashtirishning audit sifatiga ta'siri o'rganiladi. Raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan sharoitda hisob jarayonlari dasturiy ta'minotda yuritilmoqda, bu esa auditning mazmuni, usullari va tekshiruv xavflarini o'zgartirmoqda. Tadqiqotda korxona ma'lumotlar bazasini shakllantirish, hisobdor shaxslar va kontragentlar bilan hisob-kitoblar, bank va kassa operatsiyalari, asosiy vositalar hamda hisobot davrini yopish jarayonlari audit nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Avtomatlashtirishning afzalliklari (to'liq tekshiruv imkoniyati, ishlov berish tezligi, operatsiyalar izining saqlanishi) bilan bir qatorda uning xavflari (foydalanuvchi huquqlarining noto'g'ri taqsimlanishi, qo'lda tuzatishlar, boshlang'ich ma'lumotlarning xato kiritilishi) aniqlanadi. Natijalar asosida audit sifatini oshirish bo'yicha takliflar, jumladan ichki nazorat matritsasi va hisobot davrini yopishdan oldingi tekshiruv ro'yxati ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: buxgalteriya hisobi, axborot tizimlari, avtomatlashtirish, audit sifati, ichki nazorat, hisobot davrini yopish.

Abstract: This article examines how automating accounting in information systems affects audit quality. As digital technologies spread, accounting processes are increasingly run in specialized software, which changes the content, methods, and risks of audit procedures. The study analyzes, from an audit perspective, the formation of the enterprise database, settlements with accountable persons and counterparties, bank and cash operations, fixed assets, and period-end closing. It identifies the benefits of automation (full-population testing, processing speed, a preserved audit trail) alongside its risks (improper allocation of user access rights, manual adjustments, errors in opening data entry). Based on the findings, recommendations are developed, including an internal control matrix and a pre-closing checklist.

Key words: accounting, information systems, automation, audit quality, internal control, period-end closing.

Аннотация: В статье исследуется влияние автоматизации бухгалтерского учёта в информационных системах на качество аудита. В условиях цифровизации учётные процессы всё чаще ведутся в программных продуктах, что меняет содержание, методы и риски аудиторской проверки. С

позиции аудита рассматриваются формирование базы данных предприятия, расчёты с подотчётными лицами и контрагентами, банковские и кассовые операции, основные средства и закрытие отчётного периода. Выявлены преимущества автоматизации (сплошная проверка, скорость обработки, сохранение следа операций) и риски (неверное распределение прав доступа, ручные корректировки, ошибки ввода исходных данных). Разработаны предложения, включая матрицу внутреннего контроля и чек-лист проверки перед закрытием периода.

Ключевые слова: бухгалтерский учёт, информационные системы, автоматизация, качество аудита, внутренний контроль, закрытие отчётного периода.

KIRISH

Bugungi kunda ko'pchilik korxonalarda hisob yuritish, birlamchi hujjatlarni rasmiylashtirish va hisobotlarni shakllantirish maxsus dasturiy ta'minotda amalga oshiriladi, hisob yuritishning umumiy tartibi esa «Buxgalteriya hisobi to'g'risida»gi Qonun bilan belgilanadi [1]. Avtomatlashtirish qo'lda ishlash bilan bog'liq xatolarni kamaytiradi, hisobot tayyorlash vaqtini qisqartiradi, ammo yangi xavflarni ham keltirib chiqaradi: ma'lumotlarga ruxsatsiz kirish, tizim sozlamalaridagi xatolar va qo'lda kiritilgan tuzatishlar hisobot ishonchliligiga bevosita ta'sir qiladi [2].

Kommunal xizmat ko'rsatish va uy-joy boshqaruv tashkilotlarida hisob yuritish o'ziga xos xususiyatga ega: bu korxonalar ko'p sonli kontragent bilan ishlaydi, muntazam to'lovlar va katta hajmdagi kichik operatsiyalarni qayd etadi. Bunday sharoitda barcha operatsiyalarni qo'lda tekshirish amalda imkonsiz, avtomatlashtirilgan tizimda esa nazorat zaif bo'lsa, xato tez ko'payadi va hisobotga o'tib ketadi.

Axborot tizimi sharoitida auditor tanlama tekshiruv bilan cheklanib qola olmaydi. Xalqaro audit standartlariga ko'ra, u mijozning axborot texnologiyalari muhitini va umumiy IT-nazoratlarni ham tushunishi hamda baholashi lozim [3]. Shu sababli audit sifati endi faqat auditorning malakasiga emas, balki hisob tizimining qanday sozlangani va nazorat nuqtalari qanchalik joriy etilganiga ham bog'liq.

Avtomatlashtirilgan hisob yuritilayotgan korxonalarda auditni tashkil etish metodikasi, ayniqsa yuqorida aytilgan sohalarda, yetarlicha ishlab chiqilmagan: mavjud tavsiyalar odatda umumiy xarakterga ega bo'lib, hisob yuritishning aniq bosqichlari (boshlang'ich qoldiqlarni kiritish, hisobdor shaxslar va kontragentlar bilan hisob-kitoblar, asosiy vositalar, hisobot davrini yopish) bo'yicha audit xavflarini alohida ko'rsatmaydi. Bu mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi buxgalteriya hisobini avtomatlashtirishning audit sifatiga ta'sirini aniqlash va auditni takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot obyekti axborot tizimlarida yuritiladigan buxgalteriya hisobi jarayonlari, predmeti esa shu jarayonlarning auditi hamda unga ta'sir etuvchi

xavflardir. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: avtomatlashtirilgan hisob va audit o'rtasidagi bog'liqlikni nazariy asoslash; hisob jarayonlari bosqichlari bo'yicha audit xavflarini aniqlash va ularning ahamiyat darajasini baholash; ichki nazorat nuqtalarini belgilash va amaliy takliflar ishlab chiqish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Audit sifati masalasi xorijiy adabiyotda uzoq vaqtdan beri o'rganilgan. DeAngelo (1981) audit sifatini auditorning xatoni topish va uni hisobotda ochib berish ehtimoli sifatida ta'riflagan [4]. Bu ta'rifdan ikki xulosa kelib chiqadi: sifat auditorning texnik imkoniyatiga (xatoni topish) ham, mustaqilligiga (xatoni ochib berish) ham bog'liq. Francis (2004) audit sifatini o'lchashning murakkabligini ko'rsatib, uni kirish ma'lumotlari, jarayon va natija ko'rsatkichlari orqali baholashni tavsiya qilgan [5]. Auditning umumiy metodologiyasi, xavflarni baholash va dalil to'plash tartibi Arens, Elder va Beasley darsligida yoritilgan [6].

Axborot tizimlari sharoitidagi audit yo'nalishida Vasarhelyi va Halper (1991) uzluksiz audit tushunchasini asoslagan, ya'ni tekshiruvni yillik tadbirdan doimiy jarayonga aylantirish g'oyasini ilgari surgan [7]. Alles, Kogan va Vasarhelyi (2008) bu g'oyani amaliy tajribalar asosida ko'rib chiqib, uni joriy etishdagi muammolarni yoritgan [8]. Debreceny va hammualliflari (2005) ERP tizimlariga o'rnatilgan audit modullarini tahlil qilgan [9]. Vasarhelyi, Kogan va Tuttle (2015) katta ma'lumotlarning hisob va audit amaliyotiga ta'sirini [10], Appelbaum, Kogan va Vasarhelyi (2017) esa tahlil usullarining audit jarayonidagi o'rni va kelgusi tadqiqotlar yo'nalishlarini yoritgan [11]. Kokina va Davenport (2017) avtomatlashtirish va sun'iy intellekt auditorlik kasbini qanday o'zgartirayotganini ko'rsatgan [12].

Axborot tizimlaridagi nazorat odatda ikki turga bo'linadi: umumiy nazorat (foydalanuvchi huquqlari, tizimga o'zgartirish kiritish tartibi, ma'lumotlarni zaxiralash) va ilovaviy nazorat (ma'lumotni kiritish, ishlov berish va chiqarish bosqichlaridagi tekshiruvlar) [2, 3]. Ichki nazoratning umumiy asosi sifatida COSO tizimi qo'llanadi [13], auditorning baholangan xavflarga javobi va audit dalillari bo'yicha talablar esa ISA 330 [14] hamda ISA 500 [15] standartlarida berilgan.

Mavjud tadqiqotlarda asosiy e'tibor umumiy nazariya, uzluksiz audit va yirik korxonalardagi ERP tizimlariga qaratilgan. Hisob yuritishning aniq bosqichlari bo'yicha audit xavflarini tizimlashtirish va ularni kommunal sohadagi korxonalar uchun moslashtirish yetarli o'rganilmagan. Maqola shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotning nazariy asosini audit va axborot tizimlari bo'yicha ilmiy ishlar [4-12], milliy qonunchilik [1] hamda xalqaro standartlar [3, 14, 15] tashkil etdi. Tadqiqot bir necha bosqichda olib borildi. Birinchi bosqichda nazariy tahlil va sintez

orqali audit sifati hamda avtomatlashtirilgan hisobga oid asosiy tushunchalar aniqlashtirildi.

Ikkinchi bosqichda tizimli yondashuv qo'llanib, hisob yuritish jarayoni o'zaro bog'liq bosqichlar sifatida ko'rib chiqildi: korxona ma'lumotlarini shakllantirish, boshlang'ich qoldiqlarni kiritish, kadrlar ma'lumotlar bazasi, bank va kassa operatsiyalari, asosiy vositalar, tovar-moddiy boyliklar, ishlar va xizmatlar, ishlab chiqarish, hisobdor shaxslar va kontragentlar bilan hisob-kitoblar hamda hisobot davrini yopish. Uchinchi bosqichda qiyosiy tahlil yordamida qo'lda va avtomatlashtirilgan hisobdagi audit imkoniyatlari taqqoslandi. To'rtinchi bosqichda har bir jarayon bo'yicha xato va suiiste'mollik yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nuqtalar aniqlanib, ularning ahamiyati kasbiy mulohaza asosida sifat jihatdan baholandi. Yakunda modellashtirish usuli bilan ichki nazorat matritsasi va hisobot davrini yopishdan oldingi tekshiruv ro'yxati ishlab chiqildi.

Tahlil buxgalteriya hisobi axborot tizimlarida ishlash bo'yicha o'quv materiallari va tipik hisob jarayonlariga asoslandi. Ahamiyat darajasi bahosi statistik ma'lumotga emas, muallifning kasbiy mulohazasiga tayanadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qo'lda va avtomatlashtirilgan hisobda audit imkoniyatlarining qiyosiy tahlili

Avtomatlashtirilgan hisobda audit sifati ikki omilga bog'liq: tizimning to'g'ri sozlanganligi va nazorat nuqtalarining joriy etilganligi [2, 13]. Qo'lda va avtomatlashtirilgan hisob sharoitida audit xususiyatlari 1-jadvalda taqqoslangan.

1-jadval. Qo'lda va avtomatlashtirilgan hisobda auditning xususiyatlari

Mezon	**Qo'lda hisob**	**Avtomatlashtirilgan hisob**
Tekshiruv qamrovi	Asosan tanlama	To'liq tekshiruv imkoniyati bor [8, 11]
Xato xususiyati	Alohida yozuvda qoladi	Sozlama xatosi butun tizimga tarqaladi
Audit dalili	Qog'oz hujjatlar, imzolar	Elektron yozuvlar, o'zgarishlar jurnali [15]
Asosiy xavf manbai	Hisoblash va ko'chirish xatolari	Kirish huquqlari, qo'lda tuzatishlar, sozlamalar
Tekshiruv vaqti	Davr yakunida	Doimiy yoki davriy [7]
Auditordan talab	Hisob bilimi	Hisob va IT-muhitni tushunish [3]

Hisob jarayonlari bo'yicha afzalliklar va xavflar

Hisob yuritish bosqichlari bo'yicha tahlil natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval. Hisob jarayonlari bo'yicha afzalliklar va audit xavflari

Jarayon	**Afzalligi**	**Asosiy audit xavfi**
Korxona ma'lumotlari, hisob siyosati	Sozlama barcha operatsiyaga qo'llanadi	Noto'g'ri sozlama butun hisobotni buzadi
Boshlang'ich qoldiqlar	Balans bilan avtomatik solishtiriladi	Xato qoldiq keyingi davrlarga o'tadi
Kadrlar bazasi	Ish haqi va soliq bir manbadan olinadi	"O'lik jonlar", noto'g'ri tarif
Bank va kassa	Tezkor solishtirish, to'lovlar izi	Takroriy yoki soxta to'lov, limit nazoratining yo'qligi
Asosiy vositalar	Eskirish avtomatik hisoblanadi	Noto'g'ri xizmat muddati, hisobdan chiqarish xatolari
Tovar, ish va xizmatlar	Hujjat va yozuv bog'langan	Narx va miqdor xatosi, hujjatsiz harakat
Ishlab chiqarish	Xarajat bo'limlar bo'yicha taqsimlanadi	Xarajatni noto'g'ri taqsimlash, tannarx buzilishi
Hisobdor shaxslar, kontragentlar	Qarzdorlik tahlili tezlashadi	Dublikat kontragent, yopilmagan avans
Hisobot davrini yopish	Yakuniy hisobotlar tez shakllanadi	Davrni qayta ochish, qo'lda tuzatishlar

Sozlama va boshlang'ich ma'lumotlar bosqichi. Hisob siyosati, hisoblar rejasi va nomenklatura sozlamalari bir marta kiritilib, keyin barcha operatsiyalarga qo'llanadi. Bu hisobning bir xilligini ta'minlaydi, lekin sozlamadagi xato (masalan, noto'g'ri hisob yoki soliq stavkasi) har bir operatsiyada takrorlanadi. Boshlang'ich qoldiqlarning noto'g'ri kiritilishi ham shunga o'xshash: xato keyingi davrlarga o'tadi va uni topish qiyinlashadi. Shu sababli auditor birinchi navbatda sozlamalar o'zgarishi jurnalini va boshlang'ich qoldiqlarning balans bilan mosligini tekshirishi kerak [3, 9].

Pul mablag'lari va hisob-kitoblar bosqichi. Bank va kassa operatsiyalarida tizim to'lovlar izini saqlaydi va bank ko'chirmasi bilan tezkor solishtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, ikki bosqichli tasdiqlash bo'lmasa, takroriy yoki asossiz to'lov o'tkazilishi xavfi saqlanadi. Hisobdor shaxslar va kontragentlar bo'yicha avtomatlashtirish qarzdorlik tahlilini tezlashtiradi, biroq bir kontragentning bir necha marta kiritilishi (dublikat) va muddatida yopilmagan avanslar hisob-kitoblar ishonchliligini pasaytiradi.

Aktivlar va xarajatlar bosqichi. Asosiy vositalar bo'yicha eskirish avtomatik hisoblanadi, ammo hisob natijasi dastlab kiritilgan foydali xizmat muddati va qiymatiga to'liq bog'liq. Tovar-moddiy boyliklar va xizmatlar bo'yicha hujjat va hisob yozuvi o'zaro bog'langan bo'lsa-da, narx yoki miqdorning noto'g'ri kiritilishi tannarxga ta'sir qiladi. Ishlab chiqarish xarajatlarini bo'limlar bo'yicha taqsimlash tizimda avtomatik bajariladi, lekin taqsimlash bazasi noto'g'ri tanlansa, tannarx tizimli ravishda buziladi. Kadrlar bazasida esa mavjud bo'lmagan xodim yoki noto'g'ri tarif ish haqi va soliq hisobiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi.

Hisobot davrini yopish bosqichi. Yopish ketma-ketligi va yakuniy hisobotlar avtomatik shakllanadi, bu vaqtni tejaydi. Lekin yopilgan davrni qayta ochish va qo'lda kiritilgan tuzatishlar eng sezgir nuqta hisoblanadi: aynan shu yerda hisobotga nazoratsiz o'zgartirish kiritilishi mumkin. Auditor uchun bu bosqichda qo'lda yozuvlar ro'yxati va davr yopilgandan keyingi o'zgarishlar jurnali asosiy dalil hisoblanadi [14, 15].

Xavflarning ahamiyat darajasi

Aniqlangan xavflar kasbiy mulohaza asosida ehtimollik va ta'sir bo'yicha baholandi (3-jadval).

3-jadval. Audit xavflarining ahamiyat darajasi (muallifning sifat bahosi)

Xavf	**Ehtimollik**	**Ta'sir**	**Daraja**
Hisob siyosati sozlamasidagi xato	past	yuqori	yuqori
Boshlang'ich qoldiqlardagi xato	o'rta	yuqori	yuqori
Foydalanuvchi huquqlarining noto'g'ri taqsimlanishi	yuqori	yuqori	yuqori
Bank va kassa bo'yicha asossiz to'lov	o'rta	yuqori	yuqori
Davrni qayta ochish, qo'lda tuzatishlar	o'rta	yuqori	yuqori
Dublikat kontragent, yopilmagan avans	yuqori	o'rta	yuqori
Kadrlar bazasidagi noto'g'ri ma'lumot	o'rta	o'rta	o'rta
Asosiy vositalar eskirishidagi xato	o'rta	o'rta	o'rta

Xavf	Ehtimollik	Ta'sir	Daraja
Tovar-moddiy boyliklar va ishlab chiqarish xarajatlaridagi xato	o'rta	o'rta	o'rta

Tahlil natijalari

Tahlil quyidagi natijalarni ko'rsatdi. Birinchidan, avtomatlashtirish tanlama tekshiruvdan to'liq tekshiruvga o'tish imkonini beradi: auditor barcha operatsiyalarni mezonlar bo'yicha filtrlashi mumkin [8, 11]. Ikkinchidan, xatolar tarqalish xususiyatiga ega: sozlama yoki boshlang'ich qoldiqdagi xato butun tizim bo'ylab ko'payadi, shuning uchun audit tizim sozlamalarini tekshirishdan boshlanishi kerak [3, 9]. Uchinchidan, yuqori darajali xavflarning ko'pchiligi foydalanuvchi huquqlari, qo'lda tuzatishlar va yopilgan davrni qayta ochish bilan bog'liq, ya'ni nazorat muhiti bilan [13]. To'rtinchidan, operatsiyalar izi auditorga qo'shimcha dalil beradi, lekin faqat o'zgarishlar jurnali yoqilgan va saqlansa [15]. Beshinchidan, kommunal sohadagi korxonalarda kontragentlar ko'pligi sababli dublikat va yopilmagan avanslar xavfi alohida e'tibor talab qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalariga ko'ra, buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish audit sifatiga ikki yo'nalishda ta'sir qiladi. Bir tomondan, u to'liq tekshiruv, tezkorlik va operatsiyalar izini saqlash imkonini beradi. Boshqa tomondan, sozlama, boshlang'ich qoldiq va foydalanuvchi huquqlaridagi xatolar butun hisob bo'ylab tarqaladi. Shu sababli avtomatlashtirilgan muhitda audit sifati auditor malakasi bilan bir qatorda hisob tizimining sozlanishi va ichki nazorat darajasiga ham bog'liq. Eng yuqori xavf sozlamalar, boshlang'ich qoldiqlar, kirish huquqlari, qo'lda tuzatishlar va hisobot davrini yopish bosqichlarida to'planadi.

Audit sifatini oshirish uchun quyidagilar taklif etiladi. Birinchidan, auditni tizim sozlamalarini (hisob siyosati, hisoblar rejasi, nomenklatura, foydalanuvchi huquqlari) tekshirishdan boshlash, chunki bu bosqichdagi xato barcha keyingi operatsiyalarga ta'sir qiladi. Ikkinchidan, vazifalarni ajratish: hujjatni kiritgan, tasdiqlagan va to'lovni o'tkazgan xodim turli shaxslar bo'lishi kerak. Uchinchidan, o'zgarishlar jurnalini doimiy yoqib, uni auditorga ochiq qilish. To'rtinchidan, yopilgan davrni qayta ochishni faqat yozma ruxsat bilan cheklash. Beshinchidan, 4-jadvalda keltirilgan ichki nazorat matritsasini joriy etish.

4-jadval. Ichki nazorat matritsasi (taklif)

Jarayon	Nazorat usuli	Mas'ul
Hisob siyosati	Yozma buyruq, o'zgarishlar jurnali	Bosh buxgalter
Boshlang'ich qoldiqlar	Balans bilan solishtirish dalolatnomasi	Bosh buxgalter, auditor

Jarayon	**Nazorat usuli**	**Mas'ul**
Kadrlar bazasi	Buyruqlar bilan oylik solishtirish	Kadrlar bo'limi, buxgalter
Bank va kassa	Ikki bosqichli tasdiqlash, ko'chirma bilan solishtirish	Moliya xodimi, rahbar
Asosiy vositalar	Inventarizatsiya, eskirishni tekshirish	Mas'ul shaxs, buxgalter
Tovar-moddiy boyliklar	Inventarizatsiya, hujjatsiz harakatni cheklash	Ombor mudiri
Ishlab chiqarish	Taqsimlash bazasini tasdiqlash	Iqtisodchi
Kontragentlar, hisobdor shaxslar	Oylik akt solishtirish, avans hisobotini muddatida yopish	Buxgalter
Davrni yopish	Yozma ruxsat, tekshiruv ro'yxati	Bosh buxgalter

Hisobot davrini yopishdan oldingi tekshiruv ro'yxati quyidagi bandlarni o'z ichiga olishi lozim: barcha birlamchi hujjatlar kiritilgan va tasdiqlangan; bank va kassa qoldig'i hisob ma'lumotlariga mos; hisobdor shaxslarning avans hisobotlari yopilgan; kontragentlar bilan solishtirish aktlari tuzilgan; asosiy vositalar eskirishi hisoblangan; ishlab chiqarish xarajatlari taqsimlanib, tannarx hisoblangan; ish haqi va soliqlar kadrlar ma'lumotlariga mos; qo'lda kiritilgan tuzatishlar ro'yxati ko'rib chiqilgan; sinov balansi va oborot qaydnomasi tekshirilgan; yopishdan keyin davr qulflangan va mas'ul shaxs tasdiqlagan.

Taklif etilgan nazorat matritsasi va tekshiruv ro'yxati kommunal xizmat ko'rsatish va uy-joy boshqaruv tashkilotlarida audit tizimini takomillashtirishda qo'llanishi mumkin. Kelgusi tadqiqotlarda ularni aniq korxona ma'lumotlarida sinab ko'rish va xavflar bahosini miqdoriy ma'lumotlar bilan tasdiqlash maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasining «Buxgalteriya hisobi to'g'risida»gi Qonuni. 13.04.2016 y., O'RQ-404-son (2021-yil 21-apreldagi O'RQ-683-son Qonuni bilan kiritilgan o'zgartirishlar bilan).
2. Romney M.B., Steinbart P.J. Accounting Information Systems. – Pearson.
3. IAASB. ISA 315 (Revised 2019): Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement.
4. DeAngelo L.E. Auditor size and audit quality // Journal of Accounting and Economics. 1981. Vol. 3, No. 3.

5. Francis J.R. What do we know about audit quality? // The British Accounting Review. 2004. Vol. 36, No.4.
6. Arens A.A., Elder R.J., Beasley M.S. Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach. – Pearson.
7. Vasarhelyi M.A., Halper F.B. The continuous audit of online systems // Auditing: A Journal of Practice & Theory. 1991. Vol. 10, No. 1.
8. Alles M., Kogan A., Vasarhelyi M. Putting continuous auditing theory into practice: Lessons from two pilot implementations // Journal of Information Systems. 2008. Vol. 22, No. 2.
9. Debreceny R., Gray G.L., Ng J.J.-J., Lee K.S.-P., Yau W.-F. Embedded audit modules in enterprise resource planning systems // Journal of Information Systems. 2005. Vol. 19, No. 2.
10. Vasarhelyi M.A., Kogan A., Tuttle B.M. Big Data in Accounting: An Overview // Accounting Horizons. 2015. Vol. 29, No. 2.
11. Appelbaum D., Kogan A., Vasarhelyi M.A. Big Data and analytics in the modern audit engagement: Research needs // Auditing: A Journal of Practice & Theory. 2017. Vol. 36, No. 4.
12. Kokina J., Davenport T.H. The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing // Journal of Emerging Technologies in Accounting. 2017. Vol. 14, No. 1.
13. COSO. Internal Control – Integrated Framework. 2013.
14. IAASB. ISA 330: The Auditor's Responses to Assessed Risks.
15. IAASB. ISA 500: Audit Evidence.

APPRECIATIVE LEADERSHIP AND ITS IMPORTANCE IN ORGANIZATION DEVELOPMENT (OD)-APPLICATION TO UZBEKISTAN

Abdirakhmonov Azimjon Tokhir ugli
Tashkent institute of management and economics
E-mail: Abdirakhmonov1712@gmail.com
ORCID: 0009-0006-2857-9036

Abstract. This conceptual article examines how appreciative leadership can support organizational development in Uzbekistan amid economic reform, digital transformation and changing workforce requirements. It retains the original article's focus on strengths, participation and collaborative change while updating its policy and economic context with sources published in 2025 and 2026. The analysis combines foundational appreciative leadership literature with recent institutional reports and a current national policy document. It proposes an implementation framework linking the five leadership practices of inquiry, illumination, inclusion, inspiration and integrity to diagnostic assessment, participatory design and outcome evaluation. The central argument is that appreciative leadership may help organizations mobilize existing capabilities when it is supported by transparent decisions, credible feedback and operational accountability. Macroeconomic growth and global workforce statistics provide contextual evidence; they do not demonstrate the causal effectiveness of appreciative leadership in Uzbekistan. The article therefore presents a practical framework for testing rather than claims of empirically established national impact.

Keywords: appreciative leadership; appreciative inquiry; organizational development; Uzbekistan; employee participation; digital transformation; change management.

Introduction

Organizational development concerns the deliberate improvement of organizational capabilities, working relationships and performance. In Uzbekistan, its relevance extends beyond introducing new structures or technology. Organizations must also develop the management practices through which employees interpret change, share knowledge and coordinate action. The original article identified appreciative leadership as one approach to this task. Its contemporary relevance lies in helping managers recognize effective practices and use them as a basis for learning and improvement. Appreciative leadership builds on appreciative inquiry, a tradition associated with Cooperrider and Srivastva's foundational work. It directs attention to strengths and the conditions under which people perform well. Whitney, Trosten-Bloom and Rader subsequently organized

the leadership approach around five practices: inquiry, illumination, inclusion, inspiration and integrity. These concepts predate the current reform period; their application requires adaptation to present organizational conditions. The question addressed here is how appreciative leadership can be translated into feasible organizational development practices in Uzbekistan during the 2025–2026 period. The argument is conditional: participation and recognition can support change when leaders also address constraints, allocate resources and evaluate results. Positive language alone cannot remedy poor incentives, deficient processes or weak governance.

Methodology and scope

The article uses a narrative literature review and document analysis. Sources were selected for their relevance to appreciative leadership, Uzbekistan's development priorities and contemporary workforce transformation. Foundational literature establishes the conceptual framework; reports published in 2025 and 2026 update the context. Recommendations are developed by relating these sources to organizational decision making. This is not a systematic review, and no claim of comprehensive coverage is made.

No interview transcripts, questionnaire dataset, sample description or empirical results accompany the supplied article. This revision therefore makes no claim to newly collected primary data. It does not estimate causal effects or represent the practices of all Uzbek organizations. Statistical references distinguish the year in which a report was published from the period to which its data refer. Forecasts remain forecasts, and proposed implementation measures remain recommendations.

The development context of Uzbekistan

The IMF's April 2026 mission statement reported real GDP growth of 7.7 percent in 2025 and projected growth of 6.8 percent for 2026 . The latter figure is an April forecast, not a completed annual outcome or a claim to the latest forecast available. The figures describe a growing economy, but do not establish whether a particular leadership approach caused that growth. For organizational development, the relevant question is how firms and institutions can improve execution and workforce capabilities as their operating environment changes.

The World Bank's 2025 Country Economic Memorandum emphasizes private sector development, competition, infrastructure and improved corporate governance. These recommendations suggest that leadership development should be connected to organizational systems and business constraints. Consultation may identify workable improvements, but organizations also need financing, reliable infrastructure and sound governance. Appreciative leadership should therefore be positioned as a complementary management approach within a broader reform agenda. The policy discussion must also reflect changes after the original 2017–2021 reform period. Presidential Decree PF-21 of 16 February 2026 provides an updated

framework for continuing reforms within national priorities to 2030 . The 2023 decree PF-158 is no longer the operative decree. Accordingly, the earlier industrial programmes and expired planning periods in the original article are not presented here as current policy. The organizational framework proposed in this article is an analytical interpretation, not a leadership model prescribed by that decree.[4]

Contemporary workforce and technology challenges

Gallup's State of the Global Workplace 2026 report, based on data collected during 2025, reports global employee engagement of 20 percent and manager engagement of 22 percent. These are international findings and should not be treated as Uzbekistan-specific estimates. Their relevance is contextual: organizational change requires attention to the experience of managers as well as employees, rather than assuming that people will sustain additional responsibilities without support. The World Economic Forum's Future of Jobs Report 2025 estimates that 39 percent of workers' existing skills will change or become outdated between 2025 and 2030. This is an employer-survey-based global expectation, not an observed outcome for Uzbekistan. It nevertheless provides a rationale for examining learning, communication and adaptability alongside technical training. Digital transformation is likely to require changes in work routines, and managers should establish where employees need guidance before expanding new systems. For Uzbek organizations, the practical implication is to connect technology adoption with discussion of actual tasks. Before introducing an AI-assisted workflow, for example, a team can identify tasks that require professional judgement, review how successful work is currently performed and define responsibility for checking outputs. Appreciation becomes useful when it helps reveal expertise that would otherwise remain overlooked. It becomes counterproductive if enthusiasm discourages employees from reporting errors or implementation difficulties.[5]

Five strategies of appreciative leadership

The following applications draw on the five practices described by Whitney, Trosten-Bloom and Rader. They are proposed adaptations for organizational use in Uzbekistan, rather than evidence that these practices are already widespread or effective nationally.

Inquiry

Leaders ask questions that help employees explain successful work and suggest improvements. A department might ask which conditions enabled a project to meet its deadline, then compare those accounts with delivery records. Responses

[4] International Monetary Fund. (2026, April 13). Uzbekistan: Staff Concluding Statement of the 2026 Article IV Mission. https://www.imf.org/en/news/articles/2026/04/13/mcs041326-uzbekistan

[5] President of the Republic of Uzbekistan. (2026, February 16). Decree PF-21 on additional measures to consistently continue and advance reforms within the country's priority development directions to 2030. Official Uzbek text: https://lex.uz/docs/8050769

should inform decisions and receive follow-up; consultation without a visible response can weaken trust.

Illumination

Leaders make useful capabilities visible. A skills inventory, peer demonstration or review of effective service processes can identify expertise beyond formal titles. Recognition should be based on specific contributions and accompanied by opportunities to apply and develop those skills.

Inclusion

Leaders involve people whose experience is relevant to a decision. Frontline employees, newer staff and affected stakeholders should have accessible opportunities to contribute. Confidential feedback may be needed when hierarchy inhibits discussion. Participation should be judged by whose views influence the decision, rather than attendance alone.

Inspiration

Leaders connect change to a credible purpose and an achievable next step. A digital service project can be explained through its intended benefit to users and staff, together with training and support. Ambitious messages require realistic milestones, resources and clarity about responsibilities.

Integrity

Leaders align decisions with stated standards and accept responsibility for their consequences. Fair recognition, transparent criteria and consistent treatment of concerns make appreciation credible. Managers should acknowledge setbacks and correct decisions that produce unintended harm.

Tools for organizational development

Diagnostic assessment and facilitated dialogue serve different purposes. Diagnostic work establishes what is happening through performance records, process analysis and employee feedback. Dialogue helps participants interpret experience, question assumptions and design alternatives. Organizations should combine these methods: a successful-work narrative is an informative starting point, but its implications should be checked against operational evidence.

A feasible appreciative inquiry process can be organized through the familiar four stages of Discovery, Dream, Design and Destiny. Discovery identifies effective practices and the conditions that support them. Dream develops a shared view of a better future. Design translates that view into changes in processes, roles and resources. Destiny puts those changes into practice and sustains learning. The descriptions below operationalize this established cycle for a proposed organizational pilot; they are not reported research findings.[6]

Stage	Proposed activity	Expected output

[6] World Bank. (2025). Uzbekistan Country Economic Memorandum: Fostering Private Sector-Led Growth and Global Integration. https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/publication/cem-2025

Discovery	Review successful cases alongside failures and baseline data	Documented strengths and constraints
Dream	Discuss achievable improvements with affected staff	Shared outcome priorities
Design	Assign actions, owners, resources and measures	A pilot plan with review criteria
Destiny	Implement, review feedback and revise the intervention	Evidence for continuation or adjustment

Table 1. Proposed application of the appreciative inquiry cycle. Source: author's adaptation of the appreciative inquiry approach discussed in the original article. The table describes a process to be tested, not measured effects.

Throughout this process, managers should keep a decision record linking staff suggestions to actions, reasons for non-adoption and later review. This helps distinguish listening from symbolic consultation. Sessions should also invite discussion of workload, safety and recurring failures. Appreciative inquiry is more credible when employees can discuss difficult experience without pressure to provide a positive account.

Implementation and evaluation

An initial pilot should focus on one unit and one operational challenge. In a university department, for example, the challenge could be inconsistent coordination of student support. The team would document response times, unresolved enquiries and staff workload before holding an appreciative discussion. Participants could identify cases in which coordination worked well and examine which practices are transferable. A small intervention might clarify responsibility for enquiries and introduce a shared review routine.For a private enterprise, the corresponding challenge might be repeated delivery delays. Staff accounts of timely deliveries can reveal useful coordination habits, while process records identify whether procurement, production scheduling or communication constrains performance. The resulting intervention should address the observed mechanism, rather than assume that improved morale will resolve delays. Both examples are illustrative proposals, not cases investigated for this article.

Evaluation should combine operational outcomes and employee experience. Suitable measures may include delivery reliability, unresolved cases, voluntary turnover, reported clarity of roles and the proportion of staff suggestions that receive a documented response. Organizations should select measures before implementation, use consistent definitions and review whether workload or service quality deteriorates elsewhere. A higher number of suggestions alone does not demonstrate better performance.

Pre- and post-intervention comparisons can identify changes, but they cannot

establish causality on their own. Demand, staffing or other reforms may explain the results. Where feasible, a comparable unit or phased rollout can strengthen evaluation. Interviews can explain how staff experienced the process, provided participation is voluntary and responses are handled appropriately. Reporting should distinguish observed outcomes from participants' interpretations and managerial expectations.

Benefits and limitations

The potential contribution of appreciative leadership lies in revealing practical expertise, widening participation and giving staff a clearer role in improvement. In employee development, strengths-based discussion can help connect existing competence with training needs. Younger employees may contribute new perspectives, while experienced colleagues provide operational knowledge. Learning opportunities should be allocated according to demonstrated needs and transparent criteria, rather than assumptions about age.These benefits depend on implementation. Selective recognition can reinforce favouritism; heavily managed conversations can silence criticism; and an emphasis on individual strengths can obscure structural problems. Leaders should therefore examine whose contributions are recognized, whose concerns remain unanswered and whether proposed changes are adequately resourced. Appreciation should reinforce fair treatment and professional standards.

The article does not demonstrate that appreciative leadership raises productivity, investment or national growth in Uzbekistan. Its contribution is a contextually updated framework that organizations can assess through pilots. Future research could compare units using different change approaches, examine how hierarchy shapes participation and test whether improvements persist after the initial intervention.[7]

Conclusion

Appreciative leadership offers a useful perspective for organizational development in Uzbekistan when recognition and participation are linked to specific operational decisions. The updated economic and policy context strengthens the case for management practices that support learning and implementation, but does not provide direct evidence of the model's effectiveness. Its value should be established at the organizational level through transparent processes and credible evaluation. A practical next step is a limited pilot that combines diagnosis, appreciative dialogue and measurable changes in work routines. Leaders should identify existing strengths, acknowledge constraints, involve affected employees and review outcomes before expanding the approach. Under these conditions, appreciative leadership can be

[7] Gallup. (2026). State of the Global Workplace: 2026 Report. Global data summary; data collected January–December 2025. https://www.gallup.com/workplace/697904/state-of-the-global-workplace-global-data.aspx

examined as a disciplined method for collaborative improvement within Uzbekistan's continuing reform agenda.

References

1. Cooperrider, D. L., and Srivastva, S. (1987). Appreciative inquiry in organizational life. Research in Organizational Change and Development, 1, 129–169. Original article available through the Center for Appreciative Inquiry: https://centerforappreciativeinquiry.net/wp-content/uploads/2012/05/APPRECIATIVE_INQUIRY_IN_Orgnizational_life.pdf

2. Whitney, D., Trosten-Bloom, A., and Rader, K. (2010). Appreciative Leadership: Focus on What Works to Drive Winning Performance and Build a Thriving Organization. McGraw-Hill. ISBN 9780071743204.

3. International Monetary Fund. (2026, April 13). Uzbekistan: Staff Concluding Statement of the 2026 Article IV Mission. https://www.imf.org/en/news/articles/2026/04/13/mcs041326-uzbekistan

4. World Bank. (2025). Uzbekistan Country Economic Memorandum: Fostering Private Sector-Led Growth and Global Integration. https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/publication/cem-2025

5. President of the Republic of Uzbekistan. (2026, February 16). Decree PF-21 on additional measures to consistently continue and advance reforms within the country's priority development directions to 2030. Official Uzbek text: https://lex.uz/docs/8050769

6. Gallup. (2026). State of the Global Workplace: 2026 Report. Global data summary; data collected January–December 2025. https://www.gallup.com/workplace/697904/state-of-the-global-workplace-global-data.aspx

7. World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs Report 2025. Executive summary. https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/digest/

БАНКЛАРНИНГ МУАММОЛИ КРЕДИТЛАР БИЛАН ИШЛАШ АМАЛИЁТИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШНИНГ ДОЛЗАРБ МАСАЛАЛАРИ

Каландаров Абдулла Бахтиёрович
Ўзбекистон Республикаси Банк-молия академияси мустақил изланувчиси
эл.манзил: mfua-msk@mail.ru
тел: +998(97)725-90-80

Аннотация: Дунё миқёсида кредит рискини хеджирлашни такомиллаштириш, кредитларнинг рисклилиги ва даромадлилиги ўртасидаги мутаносибликни таъминлаш, банк рискларини стресс-тестлашни такомиллаштириш, кредит рискини бошқаришда рақамли технологиялардан фойдаланиш, кредит риски даражасига бевосита таъсир қилувчи рискларнинг таъсирини нейтраллаштириш, банкларнинг кредитлаш фаолиятини инновациялар асосида такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу эса, банкларнинг муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиётини такомиллаштириш масаласини долзарб эканлигини кўрсатади.

Мақолада мамлакат банкларининг муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиётини такомиллаштиришга қаратилган илмий таклифлар ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: тижорат банки, кредит, таснифланган кредит, муаммоли кредит, захира, фоиз ставкаси, рақамли технологиялар.

Abstract: Globally, research is being conducted to improve credit risk hedging, balance loan returns against risk, refine bank risk stress testing, utilize digital technologies in credit risk management, mitigate the impact of other risks on credit risk, and enhance banking credit operations through innovation. This underscores the importance of improving how banks manage non-performing loans.

The article develops scientific proposals aimed at improving the practice of managing problem loans in banks.

Key words: commercial bank, loan, classified loan, problem loan, reserve, interest rate, digital technologies.

Кириш: Ўзбекистон Республикасининг банк тизимини ислоҳ қилиш стратегиясида «тижорат банкларининг кредит портфелини ва банк рискларини бошқариш сифатини яхшилаш, кредитлаш ҳажмларининг мўътадил ўсишига амал қилиш, молиявий рискларни баҳолаш учун технологик ечимларни татбиқ этиш, давлат улуши мавжуд тижорат банкларини комплекс трансформация қилиш, банк ишининг замонавий стандартларини, ахборот технологиялари ва дастурий маҳсулотларни жорий этиш» банк тизимини ислоҳ қилишнинг устувор йўналишлари сифатида эътироф этилган [1]. Бу эса, ўз навбатида,

тижорат банкларининг муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиётини такомиллаштириш заруриятини юзага келтиради.

Мавзуга оид адабиётлар шарҳи (таҳлили):

А.Смулов ва О.Нурзатнинг фикрига кўра, «муаммоли қарздорлик деганда кредит олувчиларнинг банк олдидаги ўз вақтида қисман ёки тўлиқ қайтарилмаган қарздорликларининг жами суммаси тушунилади, шунингдек, қарз муносабатлари иштирокчилари ўртасида кўзда тутилган ссудадан фойдаланганлик учун рағбат суммаси, ҳисобланган жарималар, пенялар ва бошқа тўловлар суммаси ҳам муаммоли қарздорлик ҳисобланади» [2].

Асосий қарз, ҳисобланган фоизлар, жарима ва пенялар иқтисодий мазмуни жиҳатидан бир-биридан фарқ қилади. Ўзбекистон банк амалиётида мазкур тўловлар ҳам тегишли тартибда ҳисобга олинишини инобатга олган ҳолда, уларни муаммоли қарздорликнинг ягона таркибий қисми сифатида эмас, балки алоҳида таснифлаш мезонлари асосида баҳолаш мақсадга мувофиқ.

Н.Кузнецов ва А.Спиридонованинг фикрича, муаммоли кредитларнинг қарздорнинг молиявий ҳолатининг ёмонлашишидан ташқари яна қуйидаги асосий белгилари мавжуд:

– сотиш ва тушум ҳажмининг қисқариши;

– кредит олган субъект ишлаётган бозорнинг қайта қурилиши;

– бизнес мулки эгасини/корхона раҳбариятини (ҳақиқатда бизнесни бошқарувчи шахсларни) ўзгариши;

– қарздорнинг кредит бўйича тўловни кечиктиришга бўлган ҳоҳиши;

– кредитдан мақсадсиз фойдаланиш [3].

Фикримизча, Н.Кузнецов ва А.Спиридонова кредитлар бўйича муаммоли қарздорликнинг бир қатор асосий белгиларини тўғри эътироф этган. Лекин, муаммоли кредитларга хос бўлган бир қатор муҳим ташқи омиллар, жумладан, тўловлар кетма-кетлиги, миллий валютанинг қадрсизланиши, инфляция даражасининг ошиши ушбу муаллифларнинг эътиборидан четда қолган.

Р. А. Долженко кредитларни уларнинг муаммолилик даражасига кўра 4 гуруҳга (зона) бўлишни таклиф қилган:

- яшил;
- сариқ;
- қизил;
- қора.

Унинг фикрича, кредитлар “қизил” ва “қора” зоналарга мансуб бўлганда муаммоли қарздорлик юзага келади ва қарздор бу вақтда кредитни қайтариш бўйича мажбуриятини лозим даражада бажара олмай қолади [4].

Россиялик таҳлилчиларнинг фикрига кўра, Россия Федерациясида банк соҳасини тартибга солувчи меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда ва илмий адабиётларда муаммоли ва муддати ўтган қарздорликни аниқлаш бўйича ягона ёндашув мавжуд эмас. Россия Марказий банкининг таҳлилий ҳисоботларида мазкур терминлар биргаликда ишлатилади. Шунингдек, амалий фаолиятда ушбу тушунчалар ўртасида аниқ фарқлаш мезонлари мавжуд эмас, кўп ҳоларда мазкур тушунчалар синонимлар сифатида талқин қилинади, тижорат банклари эса, қайси қарздорлик муаммоли ёки муддати ўтган қарздорликка мансублигини мустақил аниқлашади. Бундай шароитда банк назорати органи томонидан ссудалардан кўриладиган зарарларни қоплашга мўлжалланган захира ажратмаларини шакллантириш бўйича молиявий кўрсаткичлар тартибга солинади [5].

Айрим илмий тадқиқотларда Сунъий интеллект ва Катта маълумотлар технологияларини банкларнинг муаммоли кредитларини бошқаришда муҳим ўрин тутиши эътироф этилган [6].

Ҳақиқатдан ҳам, юқорида қайд этилган рақамли технологиялар тижорат банкларининг фаолиятига, шу жумладан, кредитлаш фаолиятига жадал кириб бормоқда.

Г.Балаяннинг фикрига кўра, «муаммоли қарздорлик деганда қарздорнинг молиявий ҳолатини ёмонлашиши, сифатли таъминотнинг мавжуд эмаслиги ёки ёмонлиги оқибатида қайтмаслик эҳтимолини ошиш белгилари мавжуд бўлган олиш эҳтимоли кичик бўлган активлар тушунилади» [7].

Бироқ, Г.Балаян муаммоли кредитнинг юзага келиш эҳтимолини фақат икки омил билан, яъни қарздорнинг молиявий ҳолатини ёмонлашиши ва сифатли таъминот билан боғлаган. Ҳолбуки, муаммоли кредитларнинг юзага келишида ташқи омиллар, жумладан, тўловлар кетма-кетлиги, давлатнинг солиқ сиёсатини ўзгариши, Марказий банкнинг пул-кредит сиёсатининг ўзгариши муҳим роль ўйнайди.

Т.Бобакуловнинг фикрига кўра, «ўтиш иқтисодиёти мамлакатларида иқтисодиётни пул маблағлари билан таъминланганлик даражасининг паст эканлиги хўжалик юритувчи субъектлар ўртасидаги дебитор-кредитор қарздорлик муаммосини чуқурлаштиради. Бу эса, уларнинг пул оқимини заифлашувига олиб келади ва тижорат банкларининг кредитларидан фойдаланиш даражасини оширишга тўсқинлик қилади» [8].

Таҳлил ва натижалар: Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг 2015 йил 14 июлдаги 2696-сонли «Тижорат банкларида активлар сифатини таснифлаш ва активлар бўйича эҳтимолий йўқотишларни қоплаш учун захиралар шакллантириш ҳамда улардан фойдаланиш тартиби тўғрисида»ги йўриқномасига мувофиқ, тижорат банкларининг активлари сифатига кўра

«стандарт», «субстандарт», «қониқарсиз», «шубҳали» ва «умидсиз» тоифаларга таснифланади [9].

Молиявий ҳисоботлар халқаро стандартларининг 39-стандарти талабларига кўра: «ссудаларнинг йўқотилган қиймати унинг қийматини камайтириш орқали тўғридан-тўғри (charge off) акс эттирилади ёки эҳтимолий йўқотишларга қарши захиралар яратиш шаклида ифодаланади; имтиёзли фоизларда берилган стандарт ссудалар бўйича захиралар ташкил этиш эмас, балки имтиёзли ссуданинг баланс қийматини камайтириш талаб этилади» [10].

Республикамиз тижорат банкларининг муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиётига баҳо бериш учун муаммоли кредитларнинг таркиби ва динамикасига баҳо берамиз. Бунинг учун эса, молиявий таҳлилнинг қиёсий, таркибий ва трендли таҳлил усулларидан фойдаланамиз.

Муаммоли кредитлар соҳасидаги тенденцияларни аниқлаш учун таҳлил даври камида учта бўлиши керак. Акс ҳолда, трендли таҳлилни амалга ошириб бўлмайди.

Қуйидаги жадвал маълумотлари орқали республика бўйича банкларнинг муаммоли кредитларининг миқдори ва даражасига баҳо берамиз.

1-жадвал

Ўзбекистон Республикаси тижорат банклари муаммоли кредитларининг миқдори ва даражаси[8]

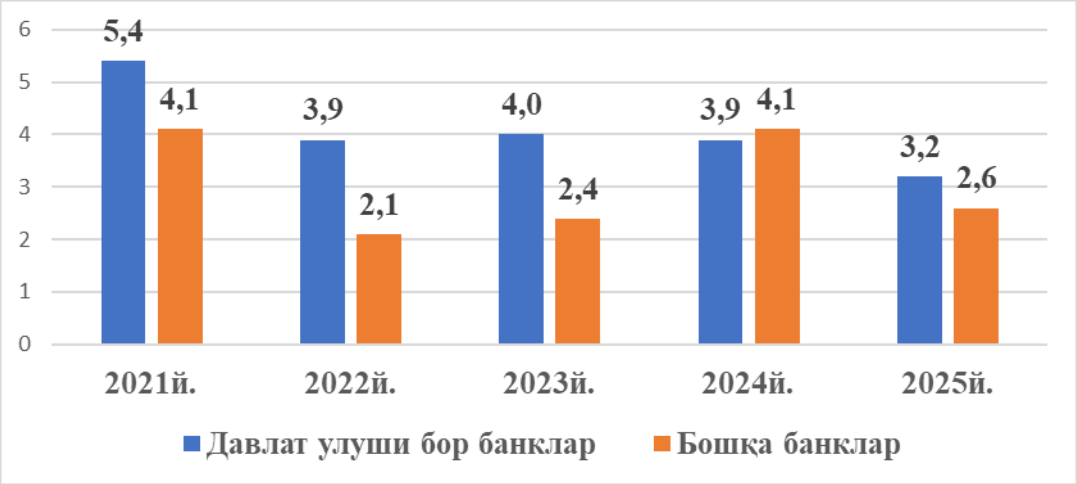
Кўрсаткичлар	Йиллар					2025 йилда 2921 йилга нисбатан ўзгариши
	2021	2022	2023	2024	2025	
Муаммоли кредитлар, млрд. сўм	16974	13992	16621	21185	18055	106,4 %
Муаммоли кредитларнинг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи, %	5,2	3,6	3,5	4,0	3,0	- 2,2 ф.п.

1-жадвалдаги маълумотлар аниқ кўрсатадики:

- республикамиз тижорат банкларининг муаммоли кредитларининг миқдори 2022-2024 йилларда ўсиш тенденциясига эга бўлган. Бунинг устига, муаммоли кредитларнинг миқдори 2025 йилда 2021 йилга нисбатан сезиларли даражада ўсган. Бу эса, муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиётини такомиллаштириш нуқтаи-назаридан салбий ҳолат ҳисобланади;

- мамлакат тижорат банкларининг муаммоли кредитларининг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи 2021-2023 йилларда пасайиш тенденциясига эга бўлгани ҳолда, 2024 йилда 2023 йилга нисбатан 0,5 фоизли пунктга ошган, бироқ, 2025 йилда 2021 йилга нисбатан 2,2 фоизли пунктга пасайган.

[8] Жадвал муаллиф томонидан Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг статистик маълумотлари асосида тузилган.



1-расм. Ўзбекистон Республикасида давлат улуши мавжуд бўлган банкларда ва бошқа тижорат банкларида муаммоли кредитларнинг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи, фоизда[9]

1-расмдаги маълумотлардан аниқ ва тиниқ кўринадики:

- республикамизда давлат улуши мавжуд бўлган тижорат банкларида муаммоли кредитларнинг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи 2021-2025 йилларда нисбатан юқори бўлган;
- мамлакатда давлат улуши мавжуд бўлган тижорат банкларида муаммоли кредитларнинг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи 2023-2025 йилларда пасайиш тенденциясига эга бўлган;
- республикамизда давлат улуши мавжуд бўлмаган тижорат банкларида муаммоли кредитларнинг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи 2021-2025 йилларда нисбатан паст бўлган;
- давлат улуши мавжуд бўлмаган тижорат банкларида муаммоли кредитларнинг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи 2022-2024 йилларда ошиш тенденциясига эга бўлган.

2-жадвал

“Асакабанк” АЖ да кредитлардан кўриладиган зарарларни қоплашга мўлжалланган захира ажратмаларининг миқдори ва даражаси[10]

Кўрсаткичлар	Йиллар					2025 йилда 2921 йилга нисбатан ўзгариши
	2021	2022	2023	2024	2025	

[9] Расм муаллиф томонидан Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг статистик маълумотлари асосида тузилган.
[10] Жадвал муаллиф томонидан Асакабанкнинг молиявий ҳисоботларининг маълумотлари асосида тузилган.

Захира ажратмаларининг миқдори, млрд. сўм	1326	1315	1393	1073	1313	99,0 %
Захира ажратмаларининг брутто активларга нисбатан даражаси, %	2,6	2,6	2,4	1,8	2,1	- 0,5 ф.п.

2-жадвал маълумотларидан кўринадики:

- “Асакабанк” АЖ да кредитлардан кўриладиган зарарларни қоплашга мўлжалланган захира ажратмаларининг миқдори 2023 йилда 2022 йилга нисбатан сезиларли даражада ошган, бироқ, 2025 йилда 2021 йилга нисбатан 1,0 фоизга камайган;

- “Асакабанк” АЖ кредитлардан кўриладиган зарарларни қоплашга мўлжалланган захира ажратмаларининг брутто активларга нисбатан даражаси таҳлил даврида ушбу кўрсаткичнинг халқаро банк амалиётида умумэътироф этилган меъёрий даражасидан (1,0 %) юқори бўлган. Бу эса, унинг муаммоли активлар билан ишлаш амалиётини такомиллаштириш нуқтаи-назаридан салбий ҳолат ҳисобланади.

Хулоса ва таклифлар: Тадқиқот жараёнида тижорат банкларининг муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиёти бўйича қуйидаги хулосаларни шакллантирдик:

- муаммоли қарздорлик деганда кредит олувчиларнинг банк олдидаги ўз вақтида қисман ёки тўлиқ қайтарилмаган қарздорликларининг жами суммаси тушунилади, шунингдек, қарз муносабатлари иштирокчилари ўртасида кўзда тутилган ссудадан фойдаланганлик учун рағбат суммаси, ҳисобланган жарималар, пенялар ва бошқа тўловлар суммаси ҳам муаммоли қарздорлик ҳисобланади;

- муаммоли кредитларга бир қатор муҳим ташқи омиллар, жумладан, тўловлар кетма-кетлиги, миллий валютанинг қадрсизланиши, инфляция даражасининг ошиши кучли таъсир кўрсатади;

- муаммоли қарздорлик деганда қарздорнинг молиявий ҳолатини ёмонлашиши, сифатли таъминотнинг мавжуд эмаслиги ёки ёмонлиги оқибатида қайтмаслик эҳтимолини ошиш белгилари мавжуд бўлган олиш эҳтимоли кичик бўлган активлар тушунилади;

- ўтиш иқтисодиёти мамлакатларида иқтисодиётни пул маблағлари билан таъминланганлик даражасининг паст эканлиги хўжалик юритувчи субъектлар ўртасидаги дебитор-кредитор қарздорлик муаммосини чуқурлаштиради. Бу эса, уларнинг пул оқимини заифлашувига олиб келади ва

тижорат банкларининг кредитларидан фойдаланиш даражасини оширишга тўсқинлик қилади;

- республикамиз тижорат банкларининг муаммоли кредитларининг миқдори 2022-2024 йилларда ўсиш тенденциясига эга бўлган. Бунинг устига, муаммоли кредитларнинг миқдори 2025 йилда 2021 йилга нисбатан сезиларли даражада ўсган. Бу эса, муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиётини такомиллаштириш нуқтаи-назаридан салбий ҳолат ҳисобланади;

- мамлакат тижорат банкларининг муаммоли кредитларининг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи 2021-2023 йилларда пасайиш тенденциясига эга бўлгани ҳолда, 2024 йилда 2023 йилга нисбатан 0,5 фоизли пунктга ошган, бироқ, 2025 йилда 2021 йилга нисбатан 2,2 фоизли пунктга пасайган;

- республикамизда давлат улуши мавжуд бўлган тижорат банкларида муаммоли кредитларнинг брутто кредитлар ҳажмидаги салмоғи 2021-2025 йилларда нисбатан юқори бўлган;

- “Асакабанк” АЖ кредитлардан кўриладиган зарарларни қоплашга мўлжалланган захира ажратмаларининг миқдори 2023 йилда 2022 йилга нисбатан сезиларли даражада ошган, бироқ, 2025 йилда 2021 йилга нисбатан 1,0 фоизга камайган;

- “Асакабанк” АЖ кредитлардан кўриладиган зарарларни қоплашга мўлжалланган захира ажратмаларининг брутто активларга нисбатан даражаси таҳлил даврида ушбу кўрсаткичнинг халқаро банк амалиётида умумэътироф этилган меъёрий даражасидан (1,0 %) юқори бўлган.

Фикримизча, республикамиз тижорат банкларининг муаммоли кредитлар билан ишлаш амалиётини такомиллаштириш учун қуйидаги тадбирларни амалга ошириш лозим:

1. Биг Дата ва сунъий интеллект каби рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда мижозларнинг кредит тўловига лаёқатлилигини баҳолаш аниқлигини ошириш ҳамда кредит рискини бошқариш амалиётини такомиллаштириш йўли билан нетто кредитларнинг брутто кредитларга нисбатан даражасини ошириш учун, биринчидан, Биг Дата ва сунъий интеллект каби рақамли технологияларни банк амалиётига жорий қилиш харажатларини узлуксиз молиялаштириш имконини берадиган барқарор ва мақсадли ресурс манбаини шакллантириш керак; иккинчидан, мижозларнинг кредит тўловига лаёқатлилигининг барча жиҳатларини қамраб олувчи маълумотлар базасини шакллантириш лозим; учинчидан, мижозларнинг кредит тарихига асосланган кредит йиғма жилдини шакллантириш зарур; тўртинчидан, кредит рискини бошқаришни такомиллаштириш мақсадида кредит рискини хеджирлаш инструментларини банклар амалиётига жорий қилиш зарур; бешинчидан, хорижий банклардан жалб қилинган халқаро

кредитларни олувчи мижозларнинг кредит рискини “стандартлаш ёндашув” усулида баҳолашни йўлга қўйиш керак.

2. Брутто кредитларнинг ўсиш суръати билан кредитлардан олинган фоизли даромадларнинг ўсиш суръати ўртасидаги мутаносибликни таъминлаш йўли билан кредитлардан олинган фоизли даромадларнинг жами фоизли даромадлардаги улушини ошириш учун, биринчидан, барқарор ресурсларнинг кредитли трансформациясини такомиллаштириш керак; иккинчидан, муддатсиз юқори ликвидли активлар билан беқарор муддатсиз мажбуриятлар ўртасидаги миқдорий мутаносибликни таъминлаш зарур; учинчидан, жами фоизли даромадларнинг ўсиш суръати билан кредитлардан олинадиган фоизли даромадларнинг ўсиш суръати ўртасидаги мутаносибликка эришиш лозим.

Ўз навбатида, барқарор ресурсларнинг кредитли трансформациясини такомиллаштириш қуйидаги ишларни амалга оширишни тақозо этади:

- талаб қилиб олинадиган депозитларнинг фақат камаймайдиган қолдиғидан кредит ресурси сифатида фойдаланиш;
- банкларнинг депозит базасининг етарлилигини таъминлаш;
- депозитларнинг кредитга трансформация қилинадиган суммасига нисбатан лимит ўрнатиш;
- тижорат банкининг қимматли қоғозларини сотишдан олинадиган пул маблағларининг мажбуриятларнинг умумий ҳажмидаги салмоғининг юқори ва барқарор даражасини таъминлаш зарур;
- регулятив капиталнинг пассивларнинг умумий ҳажмидаги салмоғининг барқарорлигига эришиш.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 майдаги ПФ-5992-сонли “2020-2025 йилларга мўлжалланган Ўзбекистон Республикасининг банк тизимини ислоҳ қилиш стратегияси тўғрисида”ги фармони//ҚҲММБ:06/205992/0581-сон. 13.05.2020 й.

2. Смулов А. М., Нурзат О. А. Проблемная задолженность: понятие, основные признаки и меры повышения эффективности возврата проблемных кредитов//Финансы и кредит. – Москва, 2009. - № 35 (371). - С. 2–12.

3. Кузнецова Н. В., Спиридонова А. А. Проблемная задолженность: понятие, причины и методы управления//Региональная и отраслевая экономика. – Байкал, 2024. – № 4. – С. 27–35.

4. Долженко Р. А. Ключевые показатели эффективности работы с проблемными активами банка и их расчет//Финансы: теория и практика. – Москва, 2018. - Т. 22. № 4 (106). - С. 130–145.

5. Юсупова О. А. О просроченной задолженности в кредитных портфелях российских банков, причинах ее возникновения и методах работы с ней // Финансы и кредит. 2015. № 3 (627). С. 14–26.; О развитии банковского сектора Российской Федерации в июне 2023 года. Информационного аналитический материал. Июль 2023. Банк России. Москва, 2024. URL: https://cbr.ru/Collection/ Collection/File/45179/razv_bs_23_06.pdf.

6. Канчана В., Н. И. Ломакин Н., Н. Т. Шабанов, С. Ю. Крюкова, С. А. Наумова, Я. А. Репин, И. Н. Ломакин, Е. А. Радионова. AI-система, корреляционно-регрессионная и VAR-модель для прогнозирования просроченной задолженности коммерческих банков РФ и анализа финансового риска//Международная экономика. 2022. № 6. С. 450–464.; Ломакин Н. И., Вималаратхне К., Ботиров Г. AI-модель для прогнозирования доли просроченных кредитов в кредитных портфелях коммерческих банков//Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. - 2022. № 2 (60). С. 32–37.; Шерстнева Д. С. Использование технологии BIG DATA при работе с проблемной задолженностью в банковской деятельности//Глобальные проблемы модернизации национальной экономики : материалы X Международной научно-практической конференции. - Тамбов, 2021. С. 575–581.

7. Балаян Г. К. Теоретическое исследование категории «проблемная задолженность» с точки зрения коммерческих банков//Вопросы экономики и финансов: современное состояние и актуальные проблемы: материалы научно-практической национальной конференции. – Москва, 2018. - С. 43–52.

8. Бобакулов Т.И. Ўзбекистон Республикасида миллий валюта курсининг барқарорлигини таъминлаш борасидаги муаммолар ва уларни ҳал қилиш йўллари. И.ф.д. илм. дар. ол. уч. тақд. эт. дисс. автореф. – Тошкент, 2008. – Б. 13.

9. Ўзбекистон Республикаси Марказий банки Бошқарувининг қарори. Тижорат банкларида активлар сифатини таснифлаш ва активлар бўйича эҳтимолий йўқотишларни қоплаш учун захиралар шакллантириш ҳамда улардан фойдаланиш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида//Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2015 й., 28-сон, 374-модда; Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 30.04.2018 й., 10/18/2696-2/1120-сон.

10. LAS 39 Implementation Guidance, 2001. – jule. - § 66. – Question 66. – 3.- P. 113-115.

IMPACT WITHOUT MASS: DIVERGENT RESEARCH SIGNALS FOR UZBEK UNIVERSITIES IN THE THE AND QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS 2027

Mamajonova Mukhlisakhon Muzaffar kizi
PhD in Economics, Senior Lecturer, Department of Economics and Management, Tashkent State University of Economics, Tashkent, Uzbekistan
E-mail: mukhlisamamajonova0080@gmail.com
ORCID: 0009-0009-2320-2880

Abstract: The article examines how Uzbek universities perform in the two most widely used global rankings released for 2027, Times Higher Education (THE) World University Rankings and QS World University Rankings, and explains why the two rankings send contradictory signals about the same institutions' research. The study uses the full THE 2027 table (3,146 institutions, of which 2,297 ranked and 849 reporters) and the full QS 2027 table (1,504 institutions). Pillar and indicator medians for Uzbekistan are compared with world and Kazakhstan benchmarks. A name-matched panel of 1,116 institutions appearing in both rankings is used to build a divergence index: the percentile on THE Research quality minus the percentile on QS Citations per faculty. Ranked Uzbek universities have a median THE Research quality score of 66.5, above the world median of 53.3, but a Research environment score of 11.7 and a QS Citations per faculty score of 1.9. The median divergence for Uzbekistan is 53.5 percentile points, the second highest of 57 countries, against -1.0 for the matched panel as a whole. The result holds under three alternative specifications. Forty-five of the 53 Uzbek submissions to THE received reporter status. High citation impact per paper is not matched by publication volume or research income. National performance indicators should shift from citation impact towards publication intensity per academic, research income and the THE eligibility threshold. To the author's knowledge, this is the first institution-level comparison of Uzbek universities across both 2027 global rankings and the first to quantify the gap between per-paper impact and per-staff research volume as a diagnostic indicator for ranking policy.

Keywords: university rankings, research quality, citations per faculty, ranking divergence, Uzbekistan

Annotatsiya: Maqolada Times Higher Education (THE) va QS jahon universitetlari reytinglarining 2027-yilgi to‘liq ma’lumotlari asosida O‘zbekiston oliy ta’lim tashkilotlarining natijalari tahlil qilingan. THE reytingidagi 3 146 ta va QS reytingidagi 1 504 ta tashkilot ma’lumotlari jahon va Qozog‘iston ko‘rsatkichlari bilan solishtirilgan. Ikkala reytingda ham qatnashgan 1 116 ta tashkilot bo‘yicha divergensiya indeksi hisoblangan: THE “Research quality” persentili va QS

“Citations per faculty” persentili o‘rtasidagi farq. Natijalarga ko‘ra, O‘zbekiston universitetlarining “Research quality” bo‘yicha medianasi 66,5 ballni tashkil etib, jahon medianasidan (53,3) yuqori, biroq “Research environment” bo‘yicha 11,7 va QS “Citations per faculty” bo‘yicha 1,9 ballga teng. O‘zbekiston bo‘yicha divergensiya medianasi 53,5 persentil punktni tashkil etib, 57 ta davlat orasida ikkinchi eng yuqori ko‘rsatkichdir. THE reytingiga ma’lumot taqdim etgan 53 ta tashkilotdan 45 tasi “reporter” maqomini olgan. Maqola bitta maqolaga to‘g‘ri keladigan iqtibos ta’siri yuqori bo‘lsa-da, nashrlar hajmi va ilmiy daromad past ekanini ko‘rsatadi va milliy KPI tizimini professor-o‘qituvchiga to‘g‘ri keladigan nashrlar soni hamda THE kirish mezoni tomon yo‘naltirishni taklif etadi.

Kalit so‘zlar: universitet reytinglari, ilmiy tadqiqotlar sifati, professor-o‘qituvchiga to‘g‘ri keladigan iqtiboslar, reytinglar divergensiyasi, O‘zbekiston

Аннотатция: В статье на основе полных данных рейтингов Times Higher Education (THE) и QS World University Rankings 2027 года анализируются результаты высших образовательных учреждений Узбекистана. Данные по 3 146 организациям THE и 1 504 организациям QS сопоставлены с мировыми показателями и показателями Казахстана. Для 1 116 организаций, представленных в обоих рейтингах, рассчитан индекс расхождения - разница между процентилем по показателю THE «Research quality» и процентилем по показателю QS «Citations per faculty». Медиана Узбекистана по «Research quality» составляет 66,5 балла и превышает мировую медиану (53,3), однако по «Research environment» она равна 11,7, а по QS «Citations per faculty» - 1,9 балла. Медианное расхождение для Узбекистана составляет 53,5 процентильных пункта - второй по величине показатель среди 57 стран. Из 53 вузов, представивших данные в THE, 45 получили статус «reporter». Показано, что высокое цитирование в расчёте на одну публикацию не подкреплено объёмом публикаций и научными доходами; предлагается переориентировать национальные KPI на число публикаций на одного преподавателя и порог включения в рейтинг THE.

Ключевые слова: университетские рейтинги, качество исследований, цитирование на одного преподавателя, расхождение рейтингов, Узбекистан

Introduction

Global university rankings have become part of how Uzbekistan governs its higher education system. The Concept for the Development of the Higher Education System until 2030, approved by Presidential Decree PF-5847 of 8 October 2019, set the target of including at least ten higher education institutions in the top 1,000 of internationally recognised rankings, namely QS, THE and ARWU [1]. Since then, ranking positions have become a reference point in the management of higher education institutions. In this sense Uzbekistan follows a wider pattern in which

rankings move from information tools to instruments of steering [2, 3] and then reshape the behaviour of those they measure [4].

The 2027 editions of the two main global rankings were released in 2026: QS in June and THE on 30 September. Times Higher Education published a table of 3,146 institutions from 131 countries and territories, of which 2,297 received a rank and 849 were listed as reporters; ranked institutions come from 118 countries and territories [5, 6]. QS published 1,504 institutions [7]. Uzbekistan submitted data for 53 institutions to THE, the largest number in Central Asia, and has six institutions in QS. Against the PF-5847 target, however, only three Uzbek institutions are in the top 1,000 of either ranking: the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers - National Research University (TIIAME; THE 551-600, QS 458), Tashkent State University of Economics (TSUE; THE 651-700) and the National University of Uzbekistan (NUUz; QS 801-850).

A closer look at the indicator scores reveals a puzzle. In THE, several Uzbek universities score between 70 and 80 on Research quality, a pillar based on citation impact, which places them around or above the 75th percentile of all ranked institutions on that pillar (between the 74th and 85th percentiles). In QS, the same universities score between 1 and 5 out of 100 on Citations per faculty, which places them among the weakest institutions in the table. Both indicators are built from the same Scopus data, and both are described as measures of research performance. A university policy-maker reading the two rankings receives opposite messages.

The contradiction matters beyond technical debate. Rankings are read by applicants, international partners, employers and ministries, and each of these audiences usually looks at the overall position and one or two headline indicators. If a high citation score is read as evidence of research strength, while the low research volume behind it remains unnoticed, policy can be built on the wrong diagnosis. Universities may be rewarded for citation outcomes that depend on a small number of papers, while the underlying constraints, such as the share of research-active staff, research funding and the time available for research, stay unaddressed. For a system that has set itself an explicit ranking target, the correct reading of indicator profiles is therefore a practical management question, not only an academic one.

This article explains that contradiction and draws its implications for policy. It asks three questions. RQ1: How do the pillar and indicator profiles of Uzbek universities in THE 2027 and QS 2027 compare with world and regional benchmarks? RQ2: How large is the divergence between per-paper research impact (THE) and per-staff research volume (QS) for Uzbek universities, and where does it sit in the global distribution? RQ3: What does the structure of Uzbek participation in THE, in particular the share of reporter institutions, add to the explanation?

The article contributes in three ways. It provides the first institution-level analysis of Uzbek universities across both 2027 global rankings. It proposes a simple

divergence index that can be computed from public ranking data for any country. And it shows that the divergence is not random noise but a consistent national profile, which points to specific changes in the national indicator system. The rest of the article reviews the literature, describes the data and method, presents the results and discusses their implications.

Literature Review

Research on global rankings has long stressed that composite tables combine indicators that measure different things, with weights that reflect the ranker's choices rather than an agreed model of university quality [2, 8, 9]. Moed's comparative analysis of five world rankings showed that institutions' positions depend heavily on the indicator mix and that citation-based indicators are especially sensitive to methodological choices such as normalisation and the treatment of outliers [8]. Huang opened the black box of the QS ranking and showed how strongly its results depend on reputation surveys [10]. Soh grouped such weaknesses into a set of recurring "sins", among them spurious precision and the assumption that strength on one indicator can compensate for weakness on another [11]. Lim showed how rankers build authority for their products despite these weaknesses [12].

A second stream compares rankings with each other. Aguillo and colleagues found substantial but far from perfect agreement among major rankings [13]. Shehatta and Mahmood reported strong but uneven correlations among the top 100 universities in six global rankings [14]. Selten and colleagues, using longitudinal data, found that ranking positions are strongly associated with institutional size and reputation, so that apparent agreement between rankings can hide different underlying constructs [15]. These studies mostly concentrate on the top of the distribution. Much less is known about how rankings disagree for institutions from emerging systems that sit in the long tail of the tables, which is where almost all Central Asian universities are found.

The bibliometric literature offers a third, more technical, lens. Citation impact indicators can be size-independent, such as mean field-weighted citation impact, or size-dependent, such as total citations or citations per staff [16]. The two families answer different questions and can rank the same institutions very differently [16]. Mean-based indicators are also unstable when the publication base is small: a handful of highly cited papers can lift an institution's average far above its typical output [8, 16]. The Leiden Manifesto therefore recommends that quantitative indicators support, rather than replace, expert judgement and that they be interpreted in context [17]. THE adds a further adjustment: half of its citation impact score is normalised by the citation impact of the country in which the university is located, which raises scores for institutions in countries with low average citation impact [5].

These strands can be combined into a simple analytical framework. Any research indicator in a ranking can be placed on two dimensions: whether it is

normalised per paper or per staff member, and whether it reflects outcomes (citations) or inputs and processes (income, reputation, volume). Per-paper outcome indicators, such as THE citation impact, reward selectivity: a university that publishes a few well-cited papers scores highly. Per-staff indicators, such as QS Citations per faculty or THE research productivity, reward intensity: they are high only when a large share of the academic workforce publishes regularly and is cited. In a mature research system the two usually move together, because high intensity and high impact reinforce each other. In an emerging system they can separate. The framework therefore predicts that the gap between per-paper and per-staff indicators will be largest where research activity is concentrated in a small part of the academic workforce, and that this gap is a sign of an early stage of research development rather than of research excellence.

A fourth stream concerns the effects of rankings on national policy. Rankings create incentives that institutions and governments respond to, sometimes in ways that improve the measure more than the underlying performance [4, 18]. Critics have questioned the validity of ranking indicators [19, 20] and warned against using rankings as targets of national policy [20, 21]. In Uzbekistan, ranking targets have been set at the level of presidential policy, yet the empirical literature on how Uzbek universities actually score in global rankings remains thin and mostly descriptive. No study has examined how the two main rankings diverge in their reading of Uzbek research. This article addresses that gap.

Methodology

The study is quantitative and uses secondary data. Two sources were used. The first is the complete THE World University Rankings 2027 table, published on 30 September 2026, containing 3,146 institutions with their rank band, overall score band, five pillar scores (Teaching, Research environment, Research quality, Industry and International outlook) and status (ranked or reporter) [5, 6]. The second is the complete QS World University Rankings 2027 table, containing 1,504 institutions with rank, previous rank and scores on nine indicators: Academic reputation, Employer reputation, Faculty/student ratio, Citations per faculty, International faculty ratio, International student ratio, International research network, Employment outcomes and Sustainability [7].

The key indicators are defined as follows. In THE 2027, Research quality (30% of the total) combines citation impact (15%), research strength (5%), research excellence (5%) and research influence (5%). Citation impact is the mean field-weighted citation impact of publications from 2021-2025, with citations counted to 2026; it is a 50:50 blend of a country-adjusted and a non-adjusted measure [5]. Research environment (29%) combines research reputation (18%), research income per academic (5.5%) and research productivity, measured as publications per scholar (5.5%) [5]. In QS 2027, Citations per faculty (20%) divides an institution’s citation

count, excluding self-citations and normalised across five broad faculty areas, by the number of academic staff [7]. Thus THE Research quality is mainly a per-paper measure, whereas QS Citations per faculty is a per-staff measure that depends on both the number of papers and their impact.

The analysis proceeded in four steps:

1. Descriptive comparison. For ranked institutions, median pillar scores were computed for Uzbekistan, Kazakhstan and the world. Kazakhstan was chosen as the regional benchmark because it is the only other Central Asian country with ranked institutions in THE 2027 and has the largest Central Asian presence in QS 2027.
2. Participation structure. The share of reporter institutions among all submissions to THE was computed for each country with at least 20 submissions.
3. Matched panel. Institutions appearing in both tables were matched within each country. Names were normalised by removing accents, punctuation and acronyms in brackets, and by translating common words such as Universidad or Universität into English. A pair was accepted only when the remaining distinctive words of the two names were identical; where several candidates qualified, the most similar name was kept, and one-to-many matches were dropped. All Uzbek and Kazakh pairs were checked manually, and three institutions whose names differ between the two tables (TIIAME, Buketov Karaganda University and Seifullin Kazakh Agrotechnical University) were matched by hand. The final panel contains 1,116 institutions with both a THE Research quality score and a QS Citations per faculty score.
4. Divergence index. For each matched institution, the divergence index D was computed as the percentile rank on THE Research quality minus the percentile rank on QS Citations per faculty, both within the matched panel (formula 1). D ranges from -100 to +100. A positive value means that the institution looks stronger on per-paper impact than on per-staff volume. Country medians were computed for the 57 countries with at least five matched institutions. The difference between Uzbek institutions and the rest of the panel was tested with a one-sided Mann-Whitney U test.

$$D_i = P_i^{\mathrm{RQ}} - P_i^{\mathrm{CPF}} \qquad (1)$$

where D is the divergence index of institution i, P(RQ) is its percentile rank on THE Research quality and P(CPF) is its percentile rank on QS Citations per faculty, both calculated within the matched panel.

Percentile ranks were used instead of raw scores because the two rankings standardise their indicators differently, which makes raw scores not directly comparable. The Spearman rank correlation between the two indicators in the matched panel was also computed as a check on whether they measure related constructs.

Three robustness checks were carried out. First, the difference of standardised raw scores (z-scores) was used instead of the difference of percentiles. Second, percentiles were computed against the full tables (all ranked THE institutions and all QS institutions) rather than within the matched panel. Third, QS Citations per faculty was replaced by THE Research environment, which combines research reputation, research income and research productivity; this tests whether the pattern holds within a single ranking. Finally, each matched institution was assigned to one of four types, using the panel median (50th percentile) on each indicator as the cut-off: High-High (both indicators at or above the median), Impact-led (Research quality at or above the median, Citations per faculty below), Volume-led (the reverse) and Low-Low (both below).

Results

Profiles in the two rankings

Table 1 lists Uzbek institutions in both rankings. Eight Uzbek universities are ranked in THE 2027 and six in QS 2027; all six QS institutions are also ranked in THE. Two Uzbek universities are in the THE top 1,000 and two in the QS top 1,000, with TIIAME the only one in both. In QS, TIIAME improved from 469 to 458, Samarkand State University (SamSU) and Tashkent State Transport University (TSTrU) kept their bands, while NUUz, Tashkent State Technical University (TSTU) and TSUE moved to lower bands.

Table 1. Uzbek universities in THE WUR 2027 and QS WUR 2027

Institution	THE rank	THE RQ	THE RE	QS rank 2027 (2026)	QS CPF
TIIAME	551-600	70.9	17.9	458 (469)	4.4
Tashkent State University of Economics	651-700	79.8	13.6	1201-1400 (1001-1200)	1.6
Tashkent State Technical University	1001-1200	75.6	9.9	1001-1200 (901-950)	2.4
Tashkent State Transport University	1001-1200	75.1	10.6	1201-1400 (1201-1400)	1.3
National University of Uzbekistan	1201-1400	41.2	12.9	801-850 (721-730)	2.2
Samarkand State University	1201-1400	57.2	11.9	1001-1200 (1001-1200)	1.3
Tashkent University of Information Technologies	1201-1400	62.1	11.5	-	-
Tashkent State Medical University	2001+	8.5	10.6	-	-

Source: compiled by the author from THE World University Rankings 2027 [5] and QS World University Rankings 2027 [7]. RQ - Research quality; RE - Research environment; CPF - Citations per faculty; "-" - not listed in QS 2027.

The pillar profile is shown in Fig. 1(a). The median Uzbek ranked institution is close to the world median on Teaching (24.8 against 25.6) and International outlook (46.1 against 44.9). It is clearly above the world on Research quality (66.5 against 53.3) and clearly below on Research environment (11.7 against 19.2) and Industry

(23.1 against 40.9). Kazakhstan's profile is flatter: its Research quality median is only 22.4, while its International outlook median of 58.3 is the highest of the three groups.

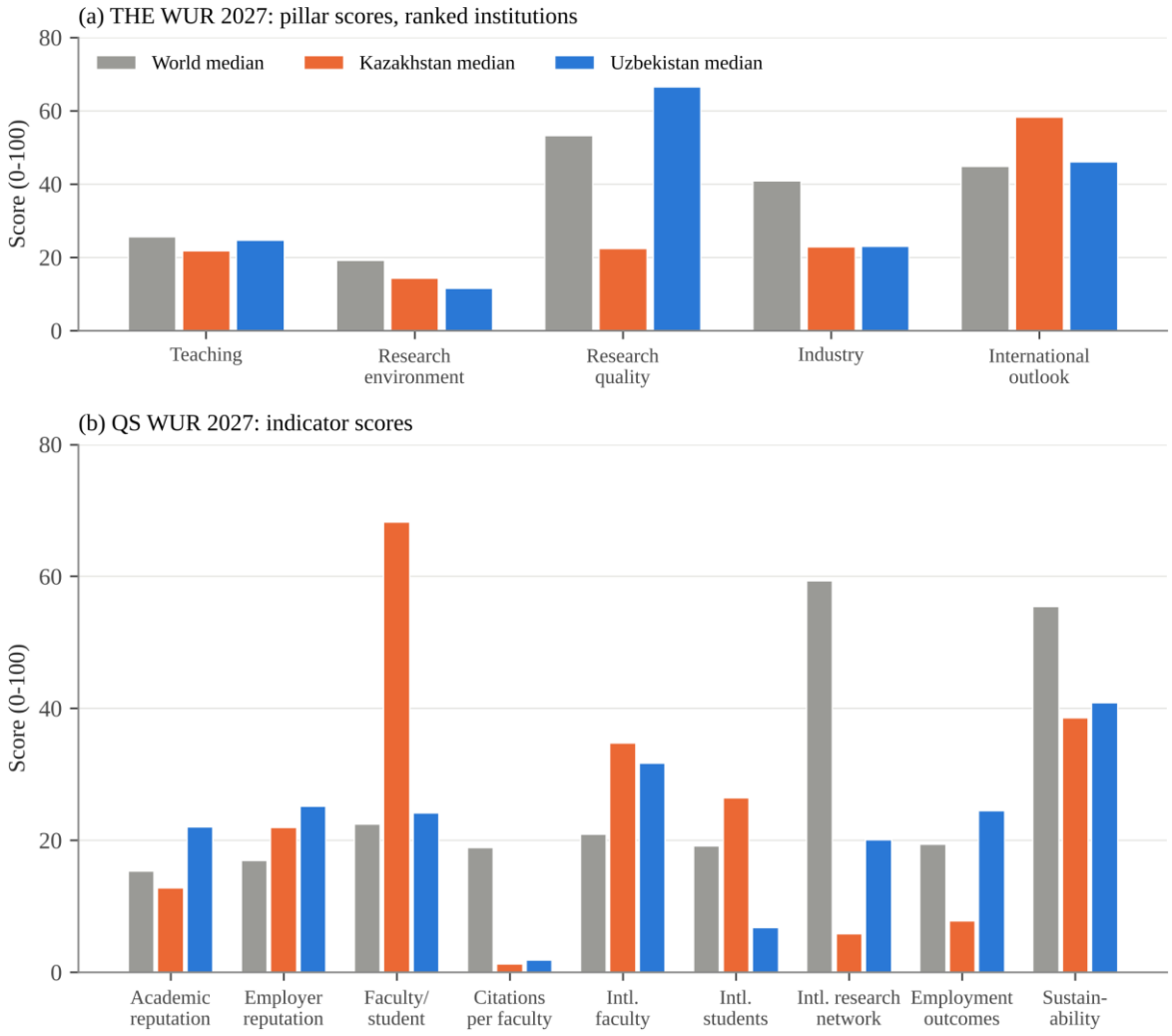


Fig. 1. Median pillar and indicator scores: Uzbekistan, Kazakhstan and the world, THE WUR 2027 (a) and QS WUR 2027 (b)

Source: author's calculations based on THE WUR 2027 [5] and QS WUR 2027 [7]. THE medians are for ranked institutions only.

The QS profile in Fig. 1(b) tells a different story. Uzbek medians are above the world on Academic reputation (22.1 against 15.4), Employer reputation (25.2 against 17.0) and Employment outcomes (24.5 against 19.4). On Citations per faculty, however, the Uzbek median is 1.9, against a world median of 18.9. The International student ratio (6.8) and International research network (20.1) are also far below the world medians (19.2 and 59.4). Kazakhstan shows the same weakness

on Citations per faculty (1.3) and on International research network (5.9), but a much higher Faculty/student ratio (68.3) and International student ratio (26.5).

Within THE, the gap between Research quality and Research environment is a useful summary of the imbalance. The median gap for Uzbek ranked institutions is 51.8 points, against 27.7 for all ranked institutions. Among the 68 countries with at least five ranked institutions, only Jordan (60.8), the United Arab Emirates (57.8) and Bangladesh (56.3) have a larger median gap.

Divergence between per-paper impact and per-staff volume

In the matched panel of 1,116 institutions, the two indicators are clearly related (Spearman $\rho = 0.70$, $p < 0.001$), which confirms that they share a common bibliometric basis. The divergence index has a median of -1.0, a 90th percentile of 29.8 and a 95th percentile of 41.1. Fig. 2 plots each institution's position on the two percentiles.

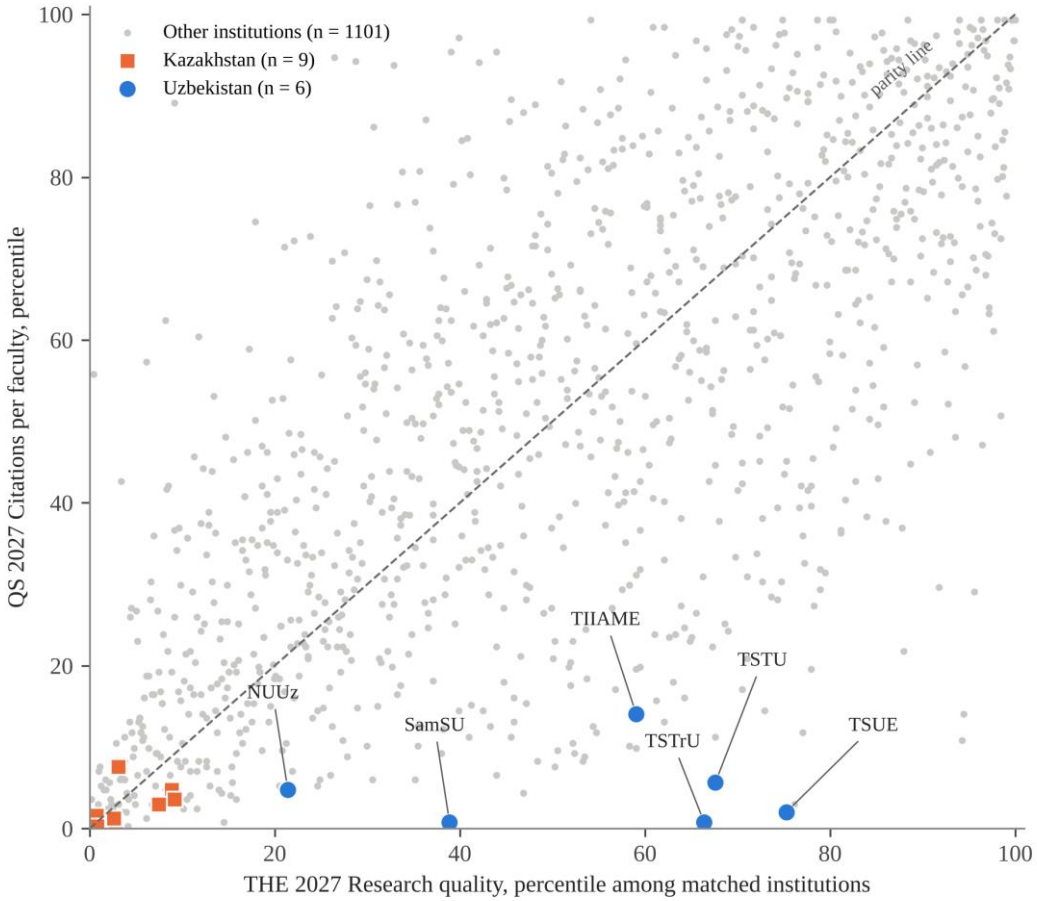


Fig. 2. THE Research quality and QS Citations per faculty, percentile ranks in the matched panel (n = 1,116)

Source: author's calculations based on THE WUR 2027 [5] and QS WUR 2027 [7].

Most Uzbek institutions lie far below the parity line. TSUE has a divergence of 73.3 points, TSTrU 65.6, TSTU 62.0, TIIAME 45.0, SamSU 38.1 and NUUz 16.6. Four of the six exceed the global 95th percentile; TSUE, TSTrU and TSTU are among the ten most divergent institutions in the entire panel. The difference from the rest of the panel is statistically significant (Mann-Whitney U = 6,334.5, one-sided $p < 0.001$). Kazakh institutions, by contrast, cluster near the origin: both their per-paper impact and their per-staff volume are low, and their median divergence is 2.0.

Table 2 places Uzbekistan in the international distribution. With a median divergence of 53.5 points, Uzbekistan ranks second of 57 countries, after Jordan (55.9). The other countries at the top of the list are Bangladesh, Egypt, the United Arab Emirates and Saudi Arabia. The next countries, the United Kingdom and Germany, have medians of only about 12 points, so the leading group is clearly separated from the rest.

Table 2. Countries with the highest median divergence index (countries with at least five matched institutions)

No.	Country	Matched institutions	Median divergence, percentile points
1	Jordan	8	55.9
2	Uzbekistan	6	53.5
3	Bangladesh	11	44.7
4	Egypt	16	29.7
5	United Arab Emirates	7	28.3
6	Saudi Arabia	20	25.7
7	United Kingdom	87	12.5
8	Germany	34	12.4
22	Kazakhstan	9	2.0
-	All matched institutions	1,116	-1.0

Source: author's calculations based on THE WUR 2027 [5] and QS WUR 2027 [7]. Divergence = percentile on THE Research quality minus percentile on QS Citations per faculty within the matched panel.

Participation structure

The reporter data add a third element to the picture (Table 3). Of the 53 Uzbek institutions that submitted data to THE 2027, 45 (84.9%) were listed as reporters, meaning that they provided data but did not meet the eligibility criteria. The main criterion is research volume: at least 1,000 relevant publications over 2021-2025, with a minimum of 100 a year [5]. Among the 40 countries with at least 20 submissions, only Angola and the Philippines have a higher reporter share. The world average is 27.0%. Kazakhstan's share (76.2%) is also high, which suggests a regional pattern of strong willingness to participate combined with insufficient research volume.

Table 3. Participation of Uzbekistan and Kazakhstan in THE WUR 2027 and QS WUR 2027

Indicator	Uzbekistan	Kazakhstan	World
Institutions submitting to THE	53	42	3,146
of which ranked	8	10	2,297
of which reporters	45	32	849
Reporter share, %	84.9	76.2	27.0
Ranked in THE top 1,000	2	1	-
Listed in QS 2027	6	18	1,504
Ranked in QS top 1,000	2	8	-

Source: author's calculations based on THE WUR 2027 [5] and QS WUR 2027 [7].

Robustness and typology

The result does not depend on the way the divergence is measured. Table 4 reports the position of Uzbekistan under the main specification and the three alternatives. With z-scores, Uzbekistan ranks second of 57 countries. With percentiles computed against the full tables, it ranks first, with a median divergence of 63.6 points. When THE Research environment replaces QS Citations per faculty, Uzbekistan ranks second, after Bangladesh. The pattern is therefore visible not only between the two rankings but also inside THE itself. Across the panel, the divergence is negatively related to THE Research environment (Spearman $\rho = -0.11$, $p < 0.001$): institutions with weaker research environments tend to show larger gaps.

Table 4. Robustness of the divergence result: rank of Uzbekistan among countries with at least five matched institutions

Specification	Uzbekistan median	Rank of Uzbekistan (of 57)	Countries ranked above
Main: percentile difference within the matched panel	53.5	2	Jordan
Standardised score (z) difference	1.53	2	Jordan
Percentiles against the full THE and QS tables	63.6	1	-
THE Research quality minus THE Research environment (percentiles)	51.4	2	Bangladesh

Source: author's calculations based on THE WUR 2027 [5] and QS WUR 2027 [7].

The typology gives an institution-level view (Table 5). Of the 1,116 matched institutions, 421 are High-High, 420 Low-Low, 137 Impact-led and 138 Volume-led. Four of the six Uzbek institutions (TIIAME, TSUE, TSTU and TSTrU) are Impact-led, a type that covers only 12.3% of the panel. NUUz and SamSU are Low-Low. All nine Kazakh institutions are Low-Low. Uzbekistan and Kazakhstan therefore share the same weakness in research volume per staff, but Uzbek universities differ from their neighbours in having a strong citation profile in THE.

This means that the Uzbek gap is not simply a matter of low overall research performance; it is a specific imbalance between impact and volume.

Table 5. Typology of matched institutions by THE Research quality and QS Citations per faculty

Type	Definition	All matched institutions	Uzbekistan	Kazakhstan
High-High	Both indicators at or above the panel median	421	-	-
Impact-led	Research quality at or above the median, Citations per faculty below	137	TIIAME, TSUE, TSTU, TSTrU	-
Volume-led	Citations per faculty at or above the median, Research quality below	138	-	-
Low-Low	Both indicators below the panel median	420	NUUz, SamSU	All 9

Source: author's calculations based on THE WUR 2027 [5] and QS WUR 2027 [7]. "-" - no institutions of this type.

The QS results for 2027 also show the cost of this imbalance over time. Among 1,406 QS institutions with a previous rank, 28.7% moved up, 23.9% kept their position or band and 47.4% moved down. For Uzbekistan the figures are one up, two unchanged and three down; for Kazakhstan, none up, six unchanged and twelve down. Because Citations per faculty carries 20% of the QS total and Uzbek scores on it are close to zero, Uzbek institutions have little room to compensate for small losses elsewhere. Their QS positions rest mainly on reputation and on the faculty and employment indicators.

Discussion and Conclusions

The results answer the three research questions. On RQ1, Uzbek universities show an unbalanced profile: high research quality and comparatively good reputation scores in some indicators, but a weak research environment, low industry income and very low citations per faculty. On RQ2, the divergence between per-paper impact and per-staff volume is not an anomaly of one or two institutions; it is a national pattern and the second highest among the 57 countries with at least five matched institutions. On RQ3, the very high reporter share shows that the volume constraint affects not only the ranked institutions but almost the whole system.

The construction of the indicators offers the most plausible explanation of the divergence. THE Research quality is mainly an average of citation impact per paper. When an institution publishes relatively few papers, a small number of highly cited ones, for example papers from large international collaborations, can raise the mean

a long way [8, 16]. The country adjustment in THE then increases the score further for institutions in a country whose average citation impact is low [5]. QS Citations per faculty, by contrast, divides total citations by the number of academic staff. Uzbek universities have large teaching staffs and relatively small publication volumes, so even a high citation rate per paper produces a low score per staff member. THE Research environment, which includes publications per scholar and research income per academic, is low for the same reason. On this reading, the two rankings do not contradict each other; they measure different dimensions of the same situation, which can be described as impact without mass.

This interpretation agrees with bibliometric work showing that size-independent and size-dependent indicators answer different questions [16] and with ranking studies that warn against reading any single pillar as a measure of overall research strength [8, 11, 15]. It also extends the comparative ranking literature, which has focused on the top of the distribution [13, 14], by showing that disagreement between rankings is largest and most informative for institutions in emerging systems.

Several policy implications follow. First, a high THE Research quality score should not be treated as evidence that Uzbek research is already competitive. Because it rests on a small base, it is fragile: a decline in a few highly cited papers would move it sharply, and it creates an incentive to chase citations rather than build research capacity [17, 18]. Second, national key performance indicators should give more weight to publication intensity per academic, research income per academic and the share of staff who are research-active. These are the indicators that drive both THE Research environment and QS Citations per faculty. Third, the THE eligibility threshold of 1,000 publications over five years, with a minimum of 100 a year, is a concrete, measurable target for the 45 reporter institutions. Research consortia among regional universities and joint affiliations with national research institutes may help institutions cross it. Fourth, the divergence index itself can be used by the Ministry and by universities as an early-warning indicator. A large positive value signals that ranking positions depend on a narrow base and may not be sustainable.

Table 6 summarises these recommendations by actor and links each of them to the ranking indicators it is expected to affect.

Table 6. Policy recommendations and the ranking indicators they target

Actor	Recommendation	Indicators affected
Ministry responsible for higher education	Replace citation-impact targets in institutional KPIs with publications per academic, research income per academic and share of research-active staff	THE Research environment; QS Citations per faculty
Ministry and the National Agency for Quality Assurance in Education	Monitor the divergence index annually for each institution as an early-warning indicator of narrow-base ranking positions	All research indicators
Reporter institutions (45)	Set a dated plan to reach 1,000 Scopus publications over five years, with a minimum of 100 a year; use consortia and joint affiliations with research institutes	THE eligibility; THE Research environment
Ranked universities	Increase the share of staff who publish regularly; protect research time; build long-term international co-authorship	QS Citations per faculty; QS International research network; THE Research environment
All universities	Improve data quality in ranking submissions, especially staff counts and research income	QS Faculty/student; QS Citations per faculty; THE Research environment

Source: compiled by the author based on the results of the study.

The study has limitations. The analysis is descriptive and cross-sectional: it establishes a consistent pattern, but it cannot prove which mechanism produces it, and the explanation offered above should be tested with publication-level data. It uses a single year of data, so it cannot show whether the divergence is narrowing over time. The matching of institutions across rankings relies on names and may omit some institutions, although all Uzbek and Kazakh matches were checked manually. Pillar scores are published, but the sub-indicator scores within pillars are not, so the contribution of country adjustment and of individual highly cited papers cannot be separated with public data. The number of Uzbek institutions in the matched panel is small (six), and the results should be read as a national profile rather than as precise estimates. Future research could combine ranking data with institution-level Scopus data to identify which publications drive citation impact, and repeat the analysis for the 2028 editions to track change.

In conclusion, the THE and QS 2027 rankings agree on one essential point about Uzbek universities, although they appear to disagree. The research that Uzbek universities publish is often well cited, but there is too little of it relative to the size of the academic workforce, and it is not yet supported by sufficient research income and research productivity. Closing this gap, rather than chasing a higher score on any single indicator, is the most reliable route to the PF-5847 target of ten institutions in the global top 1,000.

References

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-5847 of 08.10.2019 “On approval of the Concept for the development of the higher education system of the Republic of Uzbekistan until 2030”. URL: https://lex.uz/docs/4545884
2. Hazelkorn E. Rankings and the Reshaping of Higher Education: The Battle for World-Class Excellence. 2nd ed. London: Palgrave Macmillan, 2015.
3. Marginson S. University rankings and social science // European Journal of Education. 2014, Vol. 49, Issue 1, pp. 45-59.
4. Espeland W.N., Sauder M. Rankings and reactivity: How public measures recreate social worlds // American Journal of Sociology. 2007, Vol. 113, Issue 1, pp. 1-40.
5. Times Higher Education. World University Rankings 2027: methodology. 15.09.2026. URL: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/methodology
6. Packer H. World University Rankings 2027: results announced // Times Higher Education. 30.09.2026. URL: https://www.timeshighereducation.com/news/world-university-rankings-2027-results-announced
7. QS Quacquarelli Symonds. QS World University Rankings 2027: methodology. URL: https://www.topuniversities.com/world-university-rankings/methodology
8. Moed H.F. A critical comparative analysis of five world university rankings // Scientometrics. 2017, Vol. 110, Issue 2, pp. 967-990.
9. Fauzi M.A., Tan C.N.-L., Daud M., Awalludin M.M.N. University rankings: A review of methodological flaws // Issues in Educational Research. 2020, Vol. 30, Issue 1, pp. 79-96.
10. Huang M.-H. Opening the black box of QS World University Rankings // Research Evaluation. 2012, Vol. 21, Issue 1, pp. 71-78.
11. Soh K. The seven deadly sins of world university ranking: a summary from several papers // Journal of Higher Education Policy and Management. 2017, Vol. 39, Issue 1, pp. 104-115.
12. Lim M.A. The building of weak expertise: the work of global university rankers // Higher Education. 2018, Vol. 75, Issue 3, pp. 415-430.
13. Aguillo I.F., Bar-Ilan J., Levene M., Ortega J.L. Comparing university rankings // Scientometrics. 2010, Vol. 85, Issue 1, pp. 243-256.
14. Shehatta I., Mahmood K. Correlation among top 100 universities in the major six global rankings: policy implications // Scientometrics. 2016, Vol. 109, Issue 2, pp. 1231-1254.

15. Selten F., Neylon C., Huang C.-K., Groth P. A longitudinal analysis of university rankings // Quantitative Science Studies. 2020, Vol. 1, Issue 3, pp. 1109-1135.
16. Waltman L. A review of the literature on citation impact indicators // Journal of Informetrics. 2016, Vol. 10, Issue 2, pp. 365-391.
17. Hicks D., Wouters P., Waltman L., de Rijcke S., Rafols I. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics // Nature. 2015, Vol. 520, Issue 7548, pp. 429-431.
18. Fire M., Guestrin C. Over-optimization of academic publishing metrics: observing Goodhart's Law in action // GigaScience. 2019, Vol. 8, Issue 6, giz053.
19. Ioannidis J.P.A., Patsopoulos N.A., Kavvoura F.K., Tatsioni A., Evangelou E., Kouri I., Contopoulos-Ioannidis D.G., Liberopoulos G. International ranking systems for universities and institutions: a critical appraisal // BMC Medicine. 2007, Vol. 5, Article 30.
20. Rauhvargers A. Global University Rankings and Their Impact: Report II. Brussels: European University Association, 2013.
21. Bekhradnia B. International University Rankings: For Good or Ill? HEPI Report 89. Oxford: Higher Education Policy Institute, 2016.

POSTINDUSTRIAL TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING NAZARIY-METODOLOGIK KATEGORIYALARI, MEZONLARI VA INDIKATORLARI

Saidaxmedova N.I.,
TDIU, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) , professor
Norbekova N.M.
TDIU, Iqtisodiyot nazariyasi yo'nalishi 2-kurs magistranti

ANNOTATSIYA. Maqolada global noaniqliklar, iqlim o'zgarishlari va logistika zanjirlarining uzilishi sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning nazariy-metodologik asoslari chuqur tahlil qilingan. Shuningdek, sohani strategik boshqarishda ishlatiladigan tizimli yondashuvlar, mezonlar va indikatorlar ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqot doirasida oziq-ovqat xavfsizligi fenomeni takror ishlab chiqarish va iqtisodiy munosabatlar tizimi sifatida baholanib, sohadagi axborot nomutanosibligi va bozor kon'yunkturasining noaniqligini kamaytirishning nazariy modeli ishlab chiqilgan. Xalqaro tashkilotlar (FAO) va Global oziq-ovqat xavfsizligi indeksi (GFSI) metodologiyalari qiyosiy o'rganilib, oxirgi besh yillik (2021–2025 yy.) makroiqtisodiy tendensiyalari asosida O'zbekiston iqtisodiyoti uchun demografik va ekologik bosim indikatorlarini integratsiyalash zarurati asoslangan.

Kalit so'zlar: oziq-ovqat xavfsizligi, iqtisodiyot nazariyasi, tizimli yondashuv, takror ishlab chiqarish, iqtisodiy munosabatlar, mexanizmlarni loyihalash nazariyasi, indikatorlar, demografik bosim.

Kirish. Global geoiqtisodiy tizimning postindustrial transformatsiyasi, transchegaraviy iqtisodiy inqirozlarning chuqurlashuvi hamda takror ishlab chiqarish zanjirlaridagi tarkibiy o'zgarishlar davrida oziq-ovqat xavfsizligi fenomeni milliy iqtisodiyotning barqarorligi va suverenitetini ta'minlovchi bosh fundamental nazariy kategoriyalardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Iqtisodiyot nazariyasining uslubiy bazasi nuqtai nazaridan yondashganda, oziq-ovqat xavfsizligi shunchaki tarmoqli yoki mikroiqtisodiy muammo emas, balki aholining hayotiy ehtiyojlarini qondirish, inson kapitalini takror ishlab chiqarish hamda davlat, jamiyat va inson o'rtasidagi strategik iqtisodiy munosabatlar tizimidir. BMT Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkilotining (FAO/WHO) metodologik xulosalarida qayd etilganidek, zamonaviy sharoitda ushbu tushuncha makroiqtisodiy muvozanat, resurslarni optimal taqsimlash nazariyasi va barqaror iqtisodiy o'sish qonuniyatlari bilan uzviy bog'liqdir.

O'zbekiston Respublikasining iqtisodiy tizimini modernizatsiya qilish va milliy bozorlarni tashqi risklardan himoya qilish sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini nazariy-huquqiy va institutsional jihatdan qonuniylashtirish muhim bosqichga

ko‘tarildi. 2025-yil 3-fevralda qabul qilingan O‘RQ-1023-sonli «Oziq-ovqat xavfsizligi to‘g‘risida»gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni milliy iqtisodiyotda ushbu munosabatlarni tartibga solishning yangi metodologik tizimini belgilab berdi. Mazkur qonun hujjati mohiyatan «O‘zbekiston – 2030» strategiyasida belgilangan makroiqtisodiy muvozanat, bozor islohotlarini chuqurlashtirish va aholi farovonligini oshirish qonuniyatlarining mantiqiy ijrosi hisoblanadi.

Biroq, milliy iqtisodiyotda YaIM tarkibida oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi sohasining ulushi yuqori ekanligiga qaramay, sohani tizimli rivojlantirishning nazariy-metodologik poydevori hamon to‘liq shakllanmagan. Iqtisodiy fanlar tizimida oziq-ovqat xavfsizligiga uzoq yillar davomida faqat umumiy taklif yoki sof agrar hajm ko‘rsatkichlari prizmasi orqali, ya’ni soddalashtirilgan statik yondashuv asosida qaralib kelindi. Bu esa postindustrial iqtisodiyotning dinamik risklari, axborot nomutanosibligi va bozor kon’yunkturasining noaniqligi ta’sirini kompleks baholash imkonini bermaydi. Zero, o‘lchab bo‘lmaydigan kategoriyani iqtisodiy jihatdan samarali tartibga solish imkoni mavjud emas.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Iqtisodiy nazariya tarixida yer resurslarining cheklanganligi sharoitida aholini qishloq xo‘jaligi mahsulotlari bilan ta’minlash qonuniyatlari dastlab klassik maktab asoschilari A. Smit va D. Rikardo tomonidan differensial renta munosabatlari doirasida tadqiq etilgan. T. Maltus o‘zining mashhur demografik konsepsiyasida geometrik o‘sib boruvchi aholi ehtiyojlari va arifmetik proporsiyada o‘suvchi oziq-ovqat mahsulotlari taklifi o‘rtasidagi tabiiy ziddiyatni iqtisodiy qonuniyat sifatida ifodalagan. Postindustrial va neoinstitutsional iqtisodiyot davriga kelib, Nobel mukofoti laureati A. Sen oziq-ovqat xavfsizligi nazariyasiga tub burilish yasadi va muammoni sof jismoniy taklif hajmi emas, balki «iqtisodiy imkoniyat va huquqlar» hamda aholining turli qatlamlari o‘rtasida daromadlarning optimal taqsimlanishi nazariyasi orqali boyitdi. Neoinstitutsional maktab vakillari J. Barni, D. Nort va J. Stiglislar esa axborot nomutanosibligi kuchaygan muhitda rasmiy va norasmiy institutsional «o‘yin qoidalari» muhimligini ta’kidlaganlar.

MDH davlatlari nazariyotchi olimlaridan M.R. Bulatasov oziq-ovqat xavfsizligi indikatorlari sifatida aholi jon boshiga mahsulot yetishtirish, ratsionning energetik to‘yimliligi va import ulushini ajratgan. Ye.S. Baytilenova va A. Daurbaevalar Qozog‘iston misolida ichki ishlab chiqarishning 75-80% lik ulushini va sutkalik 3000 kkal me’yorni minimal chegara sifatida ko‘rsatishgan. Ye. Balaskiy, N.S. Ogluzdin va S.V. Paramonovalar esa sifat va mahsulotlarning "naturalligi" (sofligi) hamda hududlararo chakana narxlar disproporsiyasini nazariy mezon sifatida asoslaganlar. A.N. Anishenko, V. Uskova va R.Yu. Selimenkovlar oziq-ovqatga jismoniy va iqtisodiy erishish darajasini ijtimoiy guruhlar kesimida tadqiq etganlar.

O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligi va iqtisodiy xavfsizlik munosabatlari rivojiga professor H.P. Abulqosimov ulkan hissa qo‘shgan [1]. Olim davlatning iqtisodiy xavfsizligini ta’minlash tizimida oziq-ovqat mustaqilligini makroiqtisodiy barqarorlikning bosh sharti sifatida baholab, ichki ishlab chiqarishning tashqi bozor risklariga tobeligini kamaytirishni nazariy jihatdan ustuvor mezon sifatida ilgari suradi.

Institutsional tarkibiy tuzilmalarni modernizatsiya qilish sharoitida boshqaruv arxitekturasini shakllantirish muammolari professor N.I. Saidaxmedova tomonidan metodologik jihatdan keng tadqiq etilmoqda [4; 6]. N.I. Saidaxmedovaning konsepsiyasiga ko‘ra, bozor kon’yunkturasining noaniqligi kuchaygan muhitda boshqaruvning an’anaviy statik modellari o‘z samaradorligini yo‘qotadi va tizim indikatorlarining moslashuvchanligi (gibridligi) hamda raqamli ekotizimlar transferini talab etadi. Shuningdek, mahalliy tadqiqotchilardan S.S.Bekenov oziq-ovqatga qaramlilik koeffitsienti formulasini taklif etgan bo‘lsa, F.X. Nazarova aholini oziq-ovqat bilan ta’minlashga bevosita ta’sir etuvchi 30 ta turli sintetik va tarkibiy ko‘rsatkichlar tizimini tizimlashtirgan.

Biroq, nazariy uzilishlarni bartaraf etish maqsadida, davlatning makroiqtisodiy siyosati (prinsipal) bilan real ishlab chiqarish sub’ektlari o‘rtasidagi axborot nomutanosibligini bartaraf etuvchi, sohani strategik boshqarishda ishlatiladigan tizimli yondashuvlar, mezonlar va indikatorlar tizimini ishlab chiqish yangicha ilmiy tadqiqot yo‘nalishlarini (konseptual asoslarini) yaratishni taqozo etmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, institutsional tahlil, qiyosiy makroiqtisodiy tahlil, tarkibiy-strukturaviy guruhlash va iqtisodiy-matematik modellashtirish metodlaridan foydalanildi. Oziq-ovqat xavfsizligi darajasini nazariy jihatdan baholash maqsadida BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) tomonidan tavsiya etilgan balans usuli va 4 ta fundamental yo‘nalish (mahsulotning mavjudligi, erishish imkoniyatlari, ta’minotning barqarorligi va iste’mol sifati) uslubiy asos qilib olindi [3].

Tashqi bozorga bo‘lgan nazariy qaramlik darajasini aniqlash uchun S.S. Bekenov tomonidan taklif etilgan oziq-ovqatga qaramlilik koeffitsienti (K) formulasi qo‘llanildi:

$$K = I / P \qquad (1)$$

Bu yerda: (I) – mazkur mahsulot importi hajmi,

(P) – mamlakatda ushbu mahsulotga bo‘lgan umumiy ehtiyoj (iste’mol) hajmi.

Respublikaning o‘ziga xos demografik xususiyatlarini nazariy tizimga integratsiyalash maqsadida, mehnatga layoqatli yoshdagi aholiga tushadigan iqtisodiy yuklamani baholovchi demografik bosim koeffitsientlari formulalari ishlab

chiqildi. O‘zbekiston milliy statistikasining xususiyatlari (mehnatga layoqatli yosh: 16–54 yoshli ayollar va 16–59 yoshli erkaklar) inobatga olingan holda quyidagi uchta nazariy model qo‘llanildi:

1. Bolalar va o‘smirlarning demografik bosim koeffitsienti (DB $_{b.yu.k.}$):

$$\mathbf{DB_{b.yu.k.} = B_{0\text{-}15} / M_{16\text{-}54}+M_{16\text{-}59} \times 100} \quad \mathbf{(2)}$$

Bu yerda: $B_{0\text{-}15}$ – 0-15 yoshdagi bolalar va o‘smirlar soni;
$M_{16\text{-}54}+M_{16\text{-}59}$– mehnatga layoqatli aholi yig‘indisi.

2. Keksalarning demografik bosim koeffitsienti (DB $_{k.yu.k.}$):

$$\mathbf{DB_{k.yu.k.} = K_{55+}+K_{60+} / M_{16\text{-}54}+M_{16\text{-}59} \times 100} \quad \mathbf{(3)}$$

3. Demografik bosimning yig‘indi koeffitsienti (DB $_{ye.k.}$):

$$\mathbf{DB_{ye.k.} = B_{0\text{-}15} + K_{55+}+K_{60+} / M_{16\text{-}54}+M_{16\text{-}59} \times 100} \quad \mathbf{(4)}$$

4. Natijalar va tahlillar.

1. So‘nggi besh yillik tahlili: O‘zbekistonning Global oziq-ovqat xavfsizligi indeksidagi (GFSI) o‘rni. Global oziq-ovqat xavfsizligi indeksi (GFSI) bo‘yicha mamlakatning o‘rni oxirgi besh yillik (2021–2025 yy.) trendlari asosida qayta hisoblandi. GFSI metodologiyasi mamlakatlarni uchta yirik blok: iqtisodiy maqbullik), mavjudlilik va yetarlilik hamda sifat va xavfsizlik bo‘yicha 100 ballik shkalada baholaydi [5].

1-jadval.

O‘zbekiston Respublikasining oziq-ovqat xavfsizligi darajasi bo‘yicha GFSI ko‘rsatkichlari tahlili (2021–2025- yy.)[11]

Baholash mezonlari (Bloklar)	2021 yil	2022 yil	2023 yil	2024 yil	2025 yil	5 yillik dinamika (miqdoriy o‘zgarish)
Iqtisodiy maqbullik darajasi, ball	65,4	67,2	69,1	70,8	72,4	+7,0 ball
Mavjudlilik va yetarlilik, ball	54,8	56,1	58,3	60,2	61,8	+7,0 ball
Sifat va xavfsizlik darajasi, ball	53,2	54,5	55,9	57,1	58,5	+5,3 ball

[11] Manba: Economist Intelligence Unit va GFSI global ma’lumotlar bazasi hisobotlari asosida mualliflar tomonidan tizimlashtirildi va yangilandi.

Umumiy Indeks (GFSI ko‘rsatkichi)	**58,1**	**59,6**	**61,4**	**63,0**	**64,2**	**+6,1 ball**
Mamlakatning jahondagi o‘rni (Reyting)	**78**	**73**	**69**	**67**	**66**	**+12 pog‘ona**

1-jadval ma’lumotlari shuni isbotlaydiki, so‘nggi besh yil davomida (2021–2025- yy.) O‘zbekiston Respublikasining umumiy oziq-ovqat xavfsizligi indeksi 58,1 balldan 64,2 ballgacha (+6,1 ball) barqaror o‘sish tendensiyasini namoyish etgan. Natijada mamlakat jahon reytingida 78-o‘rin kuzatuvidan 66-o‘ringa qadar (12 pog‘onaga) ko‘tarilgan. Bu makroiqtisodiy siljishning bosh nazariy sababi - aholi real daromadlarining o‘sishi hisobiga «iqtisodiy maqbullik» blokining eng yuqori sur’atda (+7,0 ball) yaxshilanganligidir.

2. Iste’mol me’yorlarining joriy nazariy-metodologik mutanosibligi (2025-yil holatiga). Milliy oziq-ovqat mustaqilligini ta’minlash aholining real iste’moli bilan Sog‘liqni saqlash vazirligi hamda xalqaro tashkilotlar tomonidan tasdiqlangan rasional (fiziologik) me’yorlar o‘rtasidagi mutanosiblik darajasi bilan o‘lchanadi.

2-jadval.

Asosiy oziq-ovqat mahsulotlari iste’molining rasional me’yorlari qiyosi (kg/yil/kishi)[12]

Mahsulot turlari	JSST me’yorlari	Rossiya Fed. me’yorlari	Belarus me’yorlari	O‘zbekiston Resp. joriy me’yorlari
Non va non mahsulotlari	120,5	94,0	94,3	**129,0**
Kartoshka	96,7	90,0	122,6	**97,0**
Poliz va sabzavotlar	140,3	140,0	136,5	**134,1**
Meva va rezavorlar	80,3	100,0	81,2	**82,8**
Go‘sht va go‘sht mahsulotlari	70,1	76,0	68,9	**73,0**
Sut va sut mahsulotlari	404,0	340,0	350,9	**413,0**
Tuxum (dona)	243	270	256	**274**
Baliq va baliq mahsulotlari	8,4	24,0	21,3	**18,2**
Shakar	36,5	24,0	30,6	**40,5**
O‘simlik yog‘i	13,1	7,0	11,4	**9,1**

[12] Manba: JSST (WHO), FAO va O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025 yilgi eng so‘nggi tibbiy-iste’mol normativlari asosida tizimlashtirildi.

2-jadval ma’lumotlari milliy iste’mol modelining o‘ziga xos xususiyatlarini ko‘rsatadi. O‘zbekistonda non mahsulotlari (129 kg) va sut mahsulotlari (413 kg) iste’moli nazariy jihatdan JSST va MDH mamlakatlari me’yorlaridan yuqori belgilangan.

Iqtisodiyot nazariyasi nuqtai nazaridan, ushbu ichki me’yorlarning mahalliy mahsulotlar hisobiga qoplanishi tahlikali chegaralardan (don bo‘yicha 95%, go‘sht bo‘yicha 85%, kartoshka bo‘yicha 95% ichki ishlab chiqarish) past bo‘lmasligi tizimning tashqi shoklarga va geoiqtisodiy noaniqliklarga bardoshliligini kafolatlaydi.

Xulosa va takliflar. O‘tkazilgan nazariy-metodologik va so‘nggi besh yillik empirik tadqiqot natijalari asosida postindustrial transformasiya sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash mexanizmini takomillashtirish bo‘yicha quyidagi konseptual xulosa va tavsiyalar shakllantirildi:

1. Institusional muhitni shakllantirish: Oziq-ovqat xavfsizligi shunchaki tarmoqli ko‘rsatkich emas, balki milliy takror ishlab chiqarish zanjirining barqarorligini ta’minlovchi strategik munosabatlar tizimidir. 2025-yilgi «Oziq-ovqat xavfsizligi to‘g‘risida»gi Qonun ijrosini ta’minlashda davlat siyosati (prinsipal) va bozor sub’ektlari (agentlar) o‘rtasidagi axborot nomutanosibligi va bozor kon’yunkturasining noaniqligini kamaytiruvchi shaffof nazariy mexanizmlarni yaratish lozim.

2. Indikatorlar tizimiga «Ekologik va Demografik bosim»ni integrasiyalash: Xalqaro FAO va GFSI metodologiyalari milliy xususiyatlarni to‘liq aks ettira olmasligi sababli, milliy baholash tizimiga iqlim o‘zgarishi (qurg‘oqchilik, tuproq namligi) hamda aholining yosh tarkibiga asoslangan demografik bosim koeffisientlari modellarini (2, 3, 4-formulalar) majburiy tartibda kiritish va ulardan hududlarni rivojlantirish davlat dasturlarida uslubiy dastak sifatida foydalanish zarur.

3. Import qaramligining tahlikali chegaralarini nazorat qilish: Oziq-ovqatga qaramlilik koeffisientining tahlikali chegaradan (0,25–0,3) oshib ketmasligini joriy monitoring qilish. Ichki bozorda mahalliy ishlab chiqaruvchilarni import ekspansiyasi (tashqi bozor mahsulotlarining ichki bozorga shiddat bilan kirib kelishi va mahalliy ishlab chiqaruvchilarni siqib chiqarishi)dan himoya qilish hamda FAO tavsiyalariga mos ravishda, kunlik 2600 kkal normal ovqatlanish rasioni balansini ta’minlovchi sog‘lom iste’mol madaniyatini bosqichma-bosqich shakllantirish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abulqosimov, H. P. (2021). Davlatning iqtisodiy xavfsizligini ta’minlashning nazariy-uslubiy asoslari. Monografiya. Toshkent: «Akademiya».

2. Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99–120.

3. FAO/WHO. (2025). The State of Food Security and Nutrition in the World: Theoretical and Empirical Review. Rome: FAO Publishing. Economist Intelligence Unit. (2025). Global Food Security Index 2025: Annual Report and Country Profiles. London: EIU.

4. Saidaxmedova, N. I. (2024). Postindustrial transformasiya sharoitida tashkiliy tizimlarni boshqarishning tizimli-jarayonli yondashuvlari. Ilmiy-uslubiy qo‘llanma. Toshkent: «Moliya-iqtisod».

5. Hurwicz, L., & Maskin, E. (2006). An Introduction to Mechanism Design Theory. Cambridge University Press.

6. Saidaxmedova, N. I., & Aripov, A. S. (2026). Oliy ta’lim tashkilotlari boshqaruv tizimini shakllantirishda iqtisodiy nazariyalarning metodologik ahamiyati. Yangi O‘zbekiston iqtisodiyoti: Ilmiy-amaliy jurnal, 1(03), 106–110.

7. Шагайда Н.И., Узун В.Я. Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции и угрозы. – М.: РАНХИГС, 2014.

RESPUBLIKA VA XORIJDA QO'LLANILAYOTGAN PURKAGICHLAR KONSTRUKSIYALARINING TAHLILI VA YANGI MODEL UCHUN OPTIMAL TURINI TANLASH

Sharipov Shokir Xolboy o'g'li
"Toshkent Irrigatsiya va Qishloq Xo'jaligini Mexanizatsiyalash Muhandislari Instituti" Milliy Tadqiqot Universiteti, Toshkent, O'zbekiston, tayanch doktorant, PhD,
e-mail: sh.shokir.x@gmail.com
ORCID ID: 0009-0008-7943-9353

Annotatsiya: Maqolada mevali bog'larda daraxtlarni kasallik va zararkunandalardan kimyoviy himoya qilish ishlarini bajaradigan purkagichlarning respublikada va xorijda qo'llanilayotgan konstruksiyalari tahlil qilib ularning afzallik va kamchiliklari ko'rib chiqilgan. Purkagichlar ish organi, havo oqimini hosil qilish usuli, ishchi suyuqlikni dozalash va boshqarish darajasi bo'yicha tasniflangan. Ularni baholash uchun bargdagi cho'kma bir tekisligi, ishchi suyuqlik sarfi, havoga va yerga yo'qotishlar, tojga moslashuvchanlik, mahalliy ishlab chiqarishga yaroqlilik va tannarx mezonlari qo'llangan. Natijada sensorlar yordamida boshqariladigan uchliklarga ega osma ventilyatorli (o'qli) purkagich yangi model uchun optimal tur sifatida asoslangan.

Kalit so'zlar: bog'dorchilik, purkagich, ventilyatorli purkagich, tunnel purkagich, sensor, o'zgaruvchan me'yorli purkash, uchlik, konstruksiyani tanlash.

Аннотация. В статье проанализированы конструкции опрыскивателей, применяемых в плодовых садах Узбекистана и за рубежом для химической защиты деревьев от болезней и вредителей, рассмотрены их достоинства и недостатки. Опрыскиватели классифицированы по рабочему органу, способу создания воздушного потока, дозированию рабочей жидкости и уровню управления. Для их оценки применены критерии: равномерность осаждения на листьях, расход рабочей жидкости, потери в воздух и на почву, адаптация к кроне, пригодность к местному производству и себестоимость. В результате обоснован навесной вентиляторный (осевой) опрыскиватель с распылителями, управляемыми датчиками, как оптимальный тип для новой модели.

Ключевые слова: садоводство, опрыскиватель, вентиляторный опрыскиватель, туннельный опрыскиватель, датчик, дифференцированное (переменное) внесение, распылитель, выбор конструкции.

Abstract. The paper analyses the designs of sprayers used in Uzbekistan and abroad for the chemical protection of fruit trees against diseases and pests, and reviews their advantages and disadvantages. The sprayers are classified by working element, method of airflow generation, dosing of the working liquid and level of control. They were evaluated using the following criteria: uniformity of deposition on leaves, working-liquid consumption, losses to air and ground, adaptability to the tree canopy, suitability for local manufacture and cost. As a result, a mounted axial-fan sprayer with sensor-controlled nozzles is substantiated as the optimal type for the new model.

Keywords: horticulture, orchard, sprayer, air-assisted sprayer, tunnel sprayer, sensor, variable-rate application, nozzle, design selection.

Kirish: Qishloq xo‘jaligida **y**uqori sifatli mahsulotni yetishtirishga to‘sqinlik qiluvchi asosiy omillardan biri - hosilning yo‘qotilishidir. Jahon bo‘ylab yetishtirilayotgan hosilning 20 - 40 % gacha qismi zararkunanda va turli xil kasalliklar tufayli nobud bo‘lmoqda[13]. Ushbu yo‘qotishlarning oldini olishning asosiy usullaridan biri qishloq xo‘jaligi ekinlarini pestitsidlar yordamida samarali himoya qilish hisoblanadi. Mazkur jarayonning samaradorligi bevosita purkash tizimining texnik va texnologik ko‘rsatkichlariga bog‘liq. Biroq hozirgi kunda qishloq xo‘jaligida keng qo‘llanilayotgan an’anaviy purkagichlarning asosiy kamchiliklari, ular ishchi eritmaning o‘simlik nishonidan tashqariga tarqalishidadir. Bunday yo‘qotishlar shamol va havo oqimining ta’siri, purkash burchagining optimal tanlanmasligi, suyuqlik bosimining me’yoriy qiymatdan chetlanishi, purkagich kontruksiyasining o‘ziga xos xususiyatlari hamda purkash tizimining noto‘g‘ri sozlanishi natijasida yuzaga kelishi mumkin. Bunda purkalgan tomchilarning qariyb 67 % qismi nishon zonasidan tashqariga chiqib ketishi va natijada pestitsidlarning nishon obyektga yetib bormaydigan qismi tuproq va suv manbalariga tushishi, atmosferaga tarqalib, inson va hayvonlar salomatligi salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin [2; 358-359]. Shu sababli daraxtlarning joylashuvi va uning parametrlarini hisobga olgan holda purkashni avtomatik boshqaruvchi, moslashuvchan va yuqori samaradorlikka ega smart purkagich tizimlarini ishlab chiqish hamda ularning parametrlarini ilmiy asoslash bugungi kunda dolzarb ilmiy amaliy masalalardan biri hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasida, jumladan, “fermer xo‘jaliklarida mehnat unumdorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash, yuqori qo‘shilgan qiymat

[13] https://www.fao.org/newsroom/detail/New-standards-to-curb-the-global-spread-of-plant-pests-and-diseases/en

yaratishga qaratilgan tarmoq dasturlarini ishlab chiqish orqali davlat xarajatlari samaradorligini oshirish va bosqichma-bosqich qayta taqsimlash, yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish, fermer xo‘jaliklarida ish unumini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash”[14].

Materials and Methods: Bog'larni kimyoviy himoya qilish ishlarining samaradorligi purkagich konstruksiyasi daraxt tojining hajmi va zichligiga qanchalik mos kelishiga bog'liq. Respublikada intensiv bog'lar maydoni kengayib, daraxt balandligi, toj shakli va oraliq masofalari turlicha bo'lgan plantatsiyalar paydo bo'lmoqda. Butun jahon miqyosida har xil turdagi purkagichlar ishlab chiqarilishi yo‘lga qo‘yilgan bo‘lib, ularning yangi va takomillashtirilgan loyihalarini yaratish uchun kompleks ilmiy-amaliy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda [1].

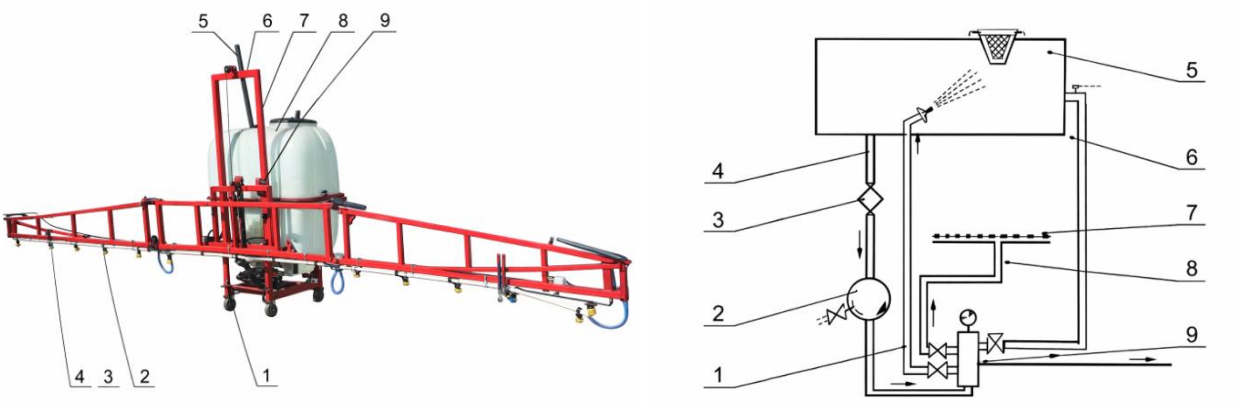
Universal shtangali purkagich ShP-12 dala ekinlari (paxta, g‘alla, sabzavot va boshqalar) ni zararkunandalardan himoyalash uchun mo‘ljallangan, suyuq kompleks o‘g‘itlarni kiritish hamda paxtani defoliatsiya va desikatsiya qilishga yordam beradi.

ShP-12 (1.1-rasm) purkagichning texnologik ish jarayoni quyidagicha: Ishchi suyuqlik rezervuar 5 dan nasos 2 orqali so‘ruvchi magistral 4, filtr 3 orqali gidrotaqsimlagichga 9 va so‘ngra bosim magistrali 8 orqali purkagich 10 ga, va yana bosim magistrali 11 orqali shtangaga o‘rnatilgan kirituvchi forsunka **7** ga uzatiladi. Suyuqlikning bir qismi gidrotaqsimlagich orqali bosim magistralining shlanglari 1 bo‘ylab aralashtirish (gidroaralashtirgich) uchun rezervuarlarga uzatiladi. Ishchi suyuqlikning ortib qolgan qismi tashlab yuborish magistrali 6 orqali doimiy ravishda rezervuarga qaytarib quyiladi [3; 327-329 betlar].

Kimyoviy pestitsid bilan ishlov berilayotgan obyektga yetkazib berish vaqtining qisqaligi va ishchi suyuqligining kam isrofgarchiligi shtangali purkagich (1.8-rasm) ning afzalligi hisoblanadi [4; 316-317 b.].

ShP-12 purkagichning 1 soat asosiy vaqtdagi ish unumdorligi 9,6 ga, ishchi qamrov kengligi 12 m, ish tezligi 8 km/soat, suyuqlik sarfi 50-300 l/ga, tomchining massasi 350 kg, rezervuar sig‘imi 630 l va ishchi suyuqlik bosimi 8 Mpa ni tashkil qiladi [5; 81-84-b.].

[14] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi PF-5853-son «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida» gi Farmoni



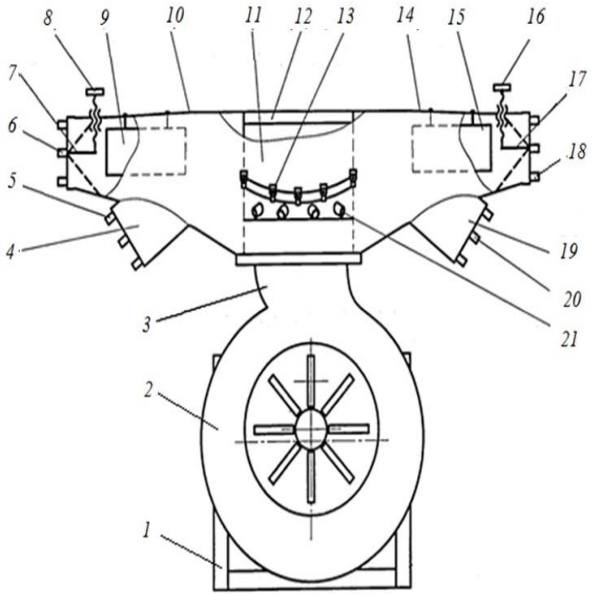
1.1-rasm. Universal shtangali purkagich ShP-12 purkagichi
1-suyuqlikni rezervuarga ko'tarish magistrali; 2-nasos; 3-filtr; 4-so'rish magistrali; 5-rezervuar; 6-suyuqlikni qaytarib to'kish magsitrali; 7- purkagichlar; 8-haydash magistrali; 9-sozlagichli va manometrli gidro taqsimlagich

Asosiy kamchiliklari: Kimyoviy eritma tomchilarining havo yordamida tojga chuqur kirish imkoniyati yo'q, vertikal balandlikga moslasha olmaydi, dalaning qaytish joylarida buriluvchanlik qobiliyati yomonligi, o'simliklarni to'liq balandligi bo'yicha ishlov bera olmaydi yoki sifatsiz ishlov beradi.

Yaqin vaqtlargacha O'zbekistonda bog'dorchilik mevali daraxtlarni turli xil kasallik va hasharotlardan himoya qilishda "VP-1IB", "VP-1" va boshqa universal purkagichlaridan foyalanib kelinmoqda. 2016-yildan boshlab "Agrixim" MCHJ qo'shma korxonasi tomonidan VP-1 (1.2-rasm) rusumli osma purkagich paxtachilik bog'dorchilik, VP-1IB universal purkagichni ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan. Purkagich ventilyatorli turdagi purkagich bo'lib, u o'simliklarni ventilyator tomonidan hosil qilinadigan havo oqimi yordamida purkaladigan kimyoviy eritma bilan ishlov beradi.

VP-1IB universal purkagich (1,2-rasm) ning texnologik ish jarayoni quyidagicha amalga oshadi: Ishchi suyuqlik rezervuarlar dan so'rish magistralining shlanglari 2, ikki yo'lli kran 3 va filtr 4 orqali nasos 5 ga o'tadi. Nasos uni bosim beruvchi magistralning shlanglari 6 orqali kranlar, bosim regulyatori va manometr o'rnatilgan gidrotaqsimlagich 7 ga, u yerdan esa ventilyatorning ishchi organi soplalarining perimetri bo'ylab joylashtirilgan purkagichlar 8 ga uzatadi. Ventilyator 9 hosil qilgan havo oqimi maydalanib chiqqan suyuqlikni ishlov berilayotgan ob'ektga yetkazadi. Ishchi suyuqlikning bir qismi gidrotaqsimlagich orqali qaytarish magistralining shlanglari bo'ylab aralashtirish uchun yana rezervuarlarga qaytariladi. Rezervuarlar ishchi suyuqlik bilan to'ldirilishi quyish bo'yinlari orqali yoki suv havzasidan filtrli to'ldirish shlangi yordamida amalga oshiriladi.





1.2-rasm. VP-1IB universal purkagich

1-rama, **2-** ventilyator, 3- patrubka, 4 va 19 qiya yo‘naltirilgan puflash soplolari;, 5,6,13,18 va 20- forsunkalar, 7 va 17- havo oqimi yo‘naltirgichlari, 8 va 16- vintli mexanizmlar, 9 va 15- ichi bo‘sh silindrlar, 10 va 14-chap va o‘ng havo o‘tkazgichlar, 11-quti, 21-puflash trubkalari;, 12-to‘siq.

VP-1IB purkagichning 1 soat asosiy vaqtdagi ish unumi 25 ga, ishchi tezligi 7 km/soat gacha, purkash qamrov kengligi 16 m, ishchi suyuqlik sarfi 50-250 l/ga, tomchining MMD 40-300 mkm, nasosning ish unimi 150 l/daq, massasi 500 kg, rezervuar sig‘imi 600 l va ishchi suyuqlik bosimi 1.0-2.5 MPa ni tashkil qiladi [5; 116-130-b].

Ushbu VP-1IB purkagichi ikki boshli pnevmatik universal purkagichi defolatsiya va himoya ishlari uchun havo oqimi yordamida kimyoviy pestitsidlarni daraxtlarni pastki qismigacha yetkazishi afzalligi hisoblanadi shu bilan birga, u baland daraxtlarning yuqori qismiga ishlov berolmaydi, bosim juda balandligidan daraxtdagi mevalarni urub tushiradi va konstruksiyasi murakkabligi asosiy kamchiliklari hisoblanadi.

Respublikamizda dastlab OVX-14 va OVX-28 purkagichlari ishlab chiqarilgan. Keyinchalik 1980-yildan boshlab OVX-600 onevmatik purkagichlari ishlab chiqarilmoqda. Purkagichning 1 soat asosiy vaqtdagi ish unumi 2-3 ga, qamrov kengligi 28m. ishchi tezligi 4,0-7,5 km/soat, suyuqlik sarfi 125-600 l/ga, tomchilarning MMD 125-200 mkm, nasosning ish unumi 125 l/daq, massasi 720 kg ni tashkil qiladi, lekiOVX-600 purkagichi bog‘larga ishlov berishga

mo‘ljallanmagan u asosan paxtachilikda go’zalarni defolatsiya qilish uchun mo’ljallangan

OVX-600 rusumli osma turdagi ventilyatorli purkagichlari “Agregat zavodi” AJ tomonidan ishlab chiqariladi va xozirgi kunda Respublikamiz qishloq xo‘jaligida (1.3-rasm) keng qo‘llanilmoqda.

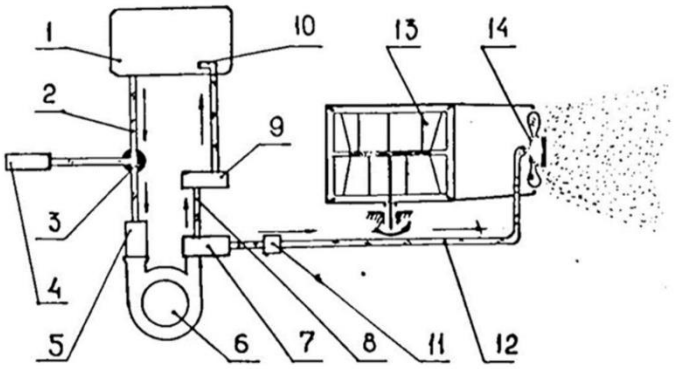
OVX-600 purkagichning texnologik ish jarayoni quyidagicha: rezervuar 1 dan nasos 6 yordamida so‘rish liniyasi 2 orqali so‘rib olingan ischi eritma uc hyo‘lli klapan 3 va asosiy filtr 4 dan o‘tib qo‘shimcha filtr 7 ga yuboriladi. Bu yerda suyuqlik ikki qismga bo‘linadi. Kimyoviy eritmaning asosiy oqimi bosim rostlagich 9 orqali haydash liniyasi bo‘ylab yana rezervuar (bak) ga favvora ko‘rinishida qaytariladi va u yerdagi suyuqlikni uzluksiz aralashtirib turadi. Filtrlangan ishchi suyuqlikning ikkinchi qismi esa ta’minot liniyasi 12 dan o‘tib, elektron dozator krani 11 orqali pnevmatik diskli purkagich 14 ga uzatiladi. Pnevmatik diskli purkagich suyuqlikni ventilyator qurilmasi hosil qilgan havo oqimi yordamida mayda tomchilar ko‘rinishida purkaydi. [6; 321-325 betlar, utepov maqolasi ovx-600].

OVX-600 purkagichning 1 soat asosiy vaqtdagi ish unumi 1,2-3,0 ga, ishchi tezligi 4,0-7,5 km/soat, purkash qamrov kengligi 28 m, ishchi suyuqlik sarfi 125-600 l/ga, tomchining MMD 125-200 mkm, nasosning ish unimi 125 l/daq, massasi 720 kg, rezervuar sig‘imi 600 l va ishchi suyuqlik bosimi 0,2-0,5 MPa ni tashkil qiladi [7; 20-21 b.].

OVX-600 purkagichiga oldinlari o‘rnatilgan diskli to‘zitkichlarda ishchi suyuqlik sarfi oshib borganda, tomchilarning shakli buzila boshlaydi va kerakli yuqori dispersli to‘zitish sharoitini ta’minlanmaydi. Ushbu kamchiliklarni inobatga olgan holda hozirgi kunda an’anaviy OVX-600 purkagichlariga, konussimon fakel hosil qiladigan to‘zitkichlar o‘rnatilgan bo‘lib, ushbu tuzitgichlar hosil qilgan yirik tomchilar ventilyator tomonidan hosil qilinadigan yuqori bosimli havo oqimi ta’sirida mayda polidispers tomchilarga parchalanib, ishlov berilayotgan obyektga yo‘naltiriladi [8; 42-43-b.].

Asosiy kamchiliklari: OVX-600 purkagichi qishloq xo‘jaligi ekinlariga kimyoviy ishlov berganda kimyoviy eritmani to‘liq yetkazib bermaydi, ishchi suyuqlikni belgilangan me’yorda purkamaydi va agrotexnik talablarga to‘liq javob bermaydi. Uchliklar sensorlar bilan boshqarilmagani uchun havo va kimyvoyiv eritmani daraxt tojining zich yoki siyrak joylariga hamda qatorlar orasidagi bo‘sh maydonlarga ham bir xil miqdorda dori sepadi, purkagich bog‘larga ishlov berishga mo‘ljallanman, u asosan paxtachilikda g‘o‘zalarni defolatsiya qilish uchun mo‘ljallangan.



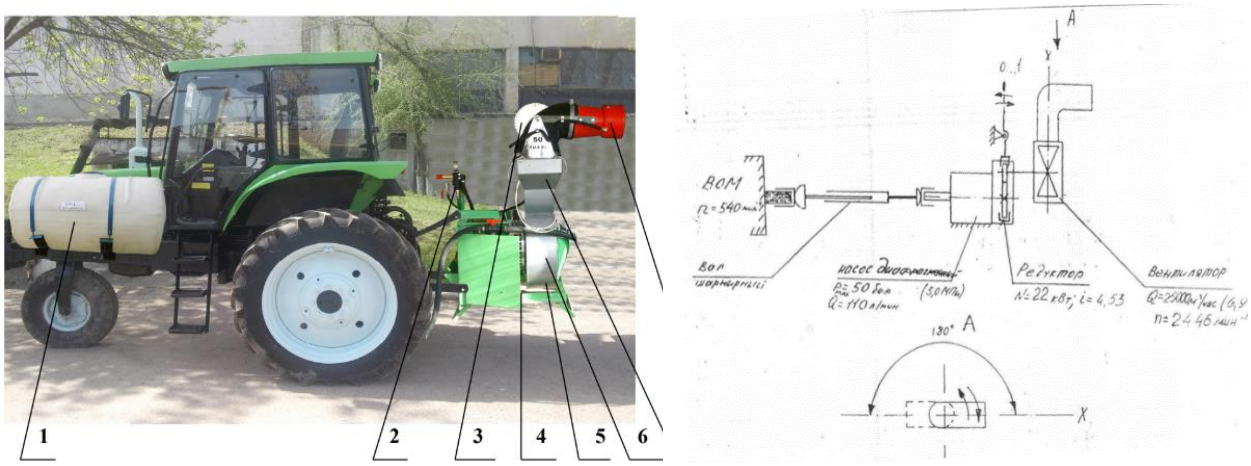


1.3- rasm. OVX-600 ventilatorli purkagich:

1 - rezervuar (bak); 2 - magistral quvur; 3 – uch yo‘lli klapan; 4 - to‘ldirish shlangi, 5 - asosiy filtr; 6 - rotorli nasos; 7 - qo‘shimcha filtr; 8 - haydash shlangi; 9 - bosim rostlagichi; 10 - gidravlik aralashtirgich; 11 - elektron dozator krani; 12 - ta’minot liniyasi; 13 - ventilyator qurilmasi; 14 - pnevmatik diskli purkagich

Boshqaruv pultiga ega Universal ventilyatorli VP-1 osma purkagich ham “Agrixim” MCHJ qo‘shma korxonasida ishlab chiqilgan. Universal ventilyatorli VP-1 purkagich paxtaning zararkunandalar va kasalliklariga qarshi kimyoviy kurash, paxtaning barglarini tushirish va quritish, bog‘lar va uzumzorlarni shuningdek boshqa qishloq xo‘jaligi suyuq kimyoviy preparatlar bilan purkashga mo‘ljallangan. Purkagich 2 usulda ishlaydi ishchi suyuqlikni past normada bir tomonlama oqim yoki yo’naltirilgan purkash orqali tarqatish va yo’l chetlari, qatorlar yolg’iz baland daraxtlar, butalar profilaktik ishlov berish. VP-1 purkagich qator orasi kengligi 60,70 va 90 sm bo‘lgan qatorli ekinlar va bir tekis ekilgan ekinlarga ishlov beradi purkagichi qator orasi e,kinlarni ishlov berishi mumkin: Purkagich uch va to‘rt g‘ildirakli TTZ va MTZ tipidagi traktorlarga osma usulda o’rnatiladi, ularning orqa osma mexanizmlari mavjud bo‘lishi va shovqinga chidamli, hermetik kabinaga ega bo‘lishi zarur.

VP-1 purkagichning 1 soat asosiy vaqtdagi ish unumi 25 ga/soat, ishchi tezligi 6,3-7,4 km/soat, purkash qamrov kengligi 40 m, ishchi suyuqlik sarfi 400-600 l/ga, tomchining MMD 40-300 mkm, nasosning ish unimi 110 l/daq, massasi 450 kg, rezervuar sig‘imi 600 l va ishchi suyuqlik bosimi 5 (50 gacha) MPa ni tashkil qiladi



1.4-rasm – VP-1 universal ventilyatorli purkagich yon tomondan ko‘rinishi.
1-ishchi suyuqlik idishi; 2- gidroraspredelitet; 3- burish burchagining boshqarish mexanizmi; 4-rama; 5-aerodinamik qoplama; 6-ventilyator

Natijalar: Respublikada qo’llanilayotgan purkagichlarning texnik ko’rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan bo’lib ularning ish unumdorligi VP-1IB va VP-1 da eng yuqori ko’rsatilgan, 25 ga/soatni tashkil etadi. ShP-12 da bu ko’rsatkich 9,6 ga/soatgacha, OVX-600 da 1,2-3 ga/soat. Taklif etilgan purkagichning ish unumdorligi 9 ga/soat. Ishchi qamrov kengligi VP-1 da 40 m, OVX-600 da 28 m, VP-1IB da 16 m, ShP-12 da 12 m. Taklif etilgan purkagichda esa u 10 m.

Ish tezligi ShP-12 da 8 km/soatgacha, VP-1IB da 7 km/soatgacha, VP-1 da 6,3-7,4 km/soat, OVX-600 da 4,0-7,5 km/soat. Taklif etilgan purkagich uchun 9 km/soat qabul qilingan.

Konstruksiya massasi OVX-600 da eng katta (720 kg), VP-1IB da 500 kg, VP-1 da 450 kg, ShP-12 da 350 kg. Taklif etilgan purkagich eng yengil bo’lib, 200-250 kg.

Ishchi suyuqlik sarfi 50-600 l/ga oralig’ida o’zgaradi. Taklif etilgan purkagich uchun bu qiymat tajriba bilan aniqlanadi.

Rezervuar sig’imi mavjud purkagichlarda 600-630 l, taklif etilganida 400 l.

Ishchi bosim OVX-600 da eng past (0,2-0,5 MPa), ShP-12 da eng yuqori (8 MPagacha). Tomchi MMD si VP-1IB va VP-1 da 40-300 mkm, OVX-600 da 125-200 mkm.

Mavjud purkagichlarning birortasida sarf toj parametrlariga qarab sensorlar bilan boshqarilmaydi. Bu matn taxminan 200 so’z. Oldingi xabardagi raqamlar bo’yicha tekshiruv eslatmalari (VP-1IB va OVX-600 unumdorligi, ShP-12 va VP-1 bosimi) bu yerda ham amal qiladi, shuning uchun jadvaldagi qiymatlarni pasport bilan solishtirib chiqing.

T/r	ko'rsatkich nomlanishi	ko'rsatkich qiymatlari				
		ShP-12	**VP-1IB**	**OVX-600**	**VP-1**	**Taklif berilgan purkagich**
1	Ish unumdorligi, ga/soat	9.6 gacha	25 gacha	1,2-3	25	9
2	Ishchi qamrov kengligi: m	12	16	28	40	10
3	Ishchi tezligi, km/soat	8 gacha	7 gacha	4,0-7,5	6,3-7,4	9
4	Umumiy konstruksion vazni, kg	350	500	720	450	200-250
4	Ishchi suyuqlik sarfli meyori: l/ga	50-300	50-250 gacha	125-600	400-600	
6	Resezvuar sig'imi, l	630	600	600	600	400
7	Ishchi bosim, MPa	8 gacha	1.0-2.5	0.2-0.5	5 gacha	5 gacha
8	Tomchining MMD o'lchami, mkm	20	40-300	125-200	40-300	

Muhokama: Taqqoslangan to'rtta purkagich (ShP-12, VP-1IB, OVX-600, VP-1) ikki guruhga bo'linadi. ShP-12 shtangali purkagich bo'lib, dala ekinlari uchun mo'ljallangan. Uning ishchi qamrovi 12 m, ish tezligi 8 km/soatgacha, suyuqlik sarfi 50-300 l/ga. Havo oqimi bo'lmagani uchun kimyoviy eritma tojning ichiga kira olmaydi va daraxt balandligi bo'ylab moslasha olmaydi. Qolgan uchtasi ventilyatorli: VP-1IB, OVX-600 va VP-1 bo'lib, ular suyuqlikni havo oqimi bilan daraxtga yetkazadi, lekin purkagich uchliklalari daraxt tojining zichligi va hajmiga qarab boshqarilmaydi. Shu sababli yuqorida aytib o'tilgan purkagichlar tojning siyrak joyiga ham, qatorlar orasidagi bo'sh maydonga ham bir xil miqdorda eritma purkaydi.

Ventilyatorli purkagichlar ichida ham farq katta. OVX-600 ning suyuqlik sarfi 125-600 l/ga, massasi 720 kg, ish unumdorligi esa 1,2-3 ga/soat, ya'ni boshqalardan ancha past. Uning asosiy vazifasi paxtada defoliatsiya bo'lib, bog'larga ishlov berishga mo'ljallanmagan. VP-1IB va VP-1 ning ish unumdorligi 25 ga/soatga teng, tomchi MMD si 40-300 mkm. VP-1IB ning bosimi 1,0-2,5 MPa, VP-1 ning bosimi

5 MPa gacha. Ularning umumiy kamchiligi ham bir xil: sarf me'yori qo'lda belgilanadi va daraxt tojining haqiqiy parametrlariga bog'liq emas va manevirchanligi past. Baland daraxtlarning yuqori qismiga ishlov berish ham cheklangan.

Taklif etilayotgan purkagichda uchliklar sensorlar yordamida boshqariladi, ya'ni suyuqlik faqat toj bor joyga beriladi. Konstruksiya yengil (200-250 kg, mavjud modellarda 322-720 kg) va bak sig'imi kichik (400 l, boshqalarda 600-630 l). Bu kichik va o'rta bog'larda traktor yukini kamaytiradi. Bak kichikligi esa to'ldirish sonini oshiradi. Ish unumdorligi (9 ga/soat) VP-1 va VP-1IB dagidan past, chunki yangi model unumdorlikni emas, ishchi suyuqlik tejamkorligi va nishonga yetkazish aniqligini oshirishga qaratilgan. Tanlangan purkagichning manevrchanligi boshqalaridan yuqori hisoblanadi.

Demak, mavjud purkagichlarning asosiy cheklovi havo oqimi yoki bosimda emas, balki boshqarish yo'qligida. Shuning uchun yangi model uchun osma ventilyatorli sxemani saqlab, uchliklarni sensorlar bilan boshqarish maqsadga muvofiq.

Xulosa: Respublikada bog'larda qo'llanilayotgan purkagichlar tahlili shuni ko'rsatdiki, ShP-12 shtangali purkagich vertikal havo oqimiga ega emas, shuning uchun tojning ichiga va daraxtning to'liq balandligiga ishlov bera olmaydi. VP-1IB, VP-1 va OVX-600 ventilyatorli purkagichlari eritmani tojga havo oqimi bilan yetkazadi, ammo ularning uchliklari sensorlar bilan boshqarilmaydi va o'ziga yarasha boshqa kamchiliklari ham mavjud. Natijada eritma tojning zich va siyrak joylariga hamda qatorlar orasidagi bo'sh maydonga bir xil me'yorda purkaladi.
Mavjud purkagichlarning qo'shimcha kamchiliklari aniqlandi: OVX-600 bog'larga ishlov berishga mo'ljallanmagan va ish unumdorligi past (1,2-3 ga/soat); VP-1IB baland daraxtlarning yuqori qismiga ishlov bera olmaydi va yuqori bosimda mevalarni urib tushirishi mumkin; VP-1 va VP-1IB ning massasi (322-500 kg) kichik bog'lar uchun og'ir hisoblanadi.
Purkagichlar ish organi, havo oqimini hosil qilish usuli, ishchi suyuqlikni dozalash va boshqarish darajasi bo'yicha tasniflandi. Qiyosiy baholash natijasida sensorlar yordamida boshqariladigan uchliklarga ega osma ventilyatorli (o'qli) purkagich yangi model uchun optimal tur sifatida tanlandi. Taklif etilgan purkagichning dastlabki parametrlari: massasi 200-250 kg, rezervuar sig'imi 400 l, ishchi qamrov kengligi 10 m, ish unumdorligi 9 ga/soat. Maksimal bosimdagi suyuqlik sarfi 100 l/min (BOM aylanish tezligi kamida 540 ayl/min bo'lganda).va tomchi MMD [___ mkm] qiymatlari tajriba sinovlari bilan aniqlanadi. Keyingi tadqiqotlar sensorli boshqaruv tizimining parametrlarini (uchliklar soni va joylashuvi, ventilyator havo sarfi, ish tezligi) asoslashga va uning iqtisodiy samaradorligini hisoblashga qaratiladi.

Adabiyotlar

1. Wei Z., Li R., Xue X., Sun Y., Zhang S., Li Q., Chang C., Zhang Z., Sun Y., Dou Q. Research Status, Methods and Prospects of Air-Assisted Spray Technology // Agronomy. - 2023. Vol. 13, №5. – B. 1407.
2. Ürkmez, Ünal va Hüseyin Güler. Determination and Optimization of Operational Factors Affecting Drift in a Smart Spraying System Adapted for Vineyard Conditions // Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences. - 2026. №13.2. -B. 358-371.
3. Ahmmed MM, Hossain MA, Hossen MA, Rahman F. Development and performance assessment of a solar-powered backpack sprayer under field conditions // Scientific research publishing, 2026
4. M.Shoumarova, T. Abdillayev.Qishloq Xo‘Jaligi Mashinalari- T :.-2018
5. Matchanov R.D., Yuldashev A.I. Разработка, испытания и производство вентиляторного опрыскивателя с двойным соплом: Monografiya. – Toshkent: SP OOO «Agrixim», 2025. – 223 b.
6. Ozkan, Erdal. "Drones for spraying pesticides—opportunities and challenges." The Ohio State University: Columbus, OH, USA (2024): 1-16.
7. Xalilov, M.S. Uzumzorlar va mevali bog'larga kimyoviy ishlov beruvchi purkagich parametrlarini asoslash: Dis. … t.f.d. 05.07.01 ixtisosligi bo'yicha / QMII. – Qarshi, 2021.
8. Wei Z., Li R., Xue X., Sun Y., Zhang S., Li Q., Chang C., Zhang Z., Sun Y., Dou Q. Research Status, Methods and Prospects of Air-Assisted Spray Technology // Agronomy. - 2023. Vol. 13, №5. – B. 1407.

Ingliz tili muharriri: Norbekov Shohzod Mamarasul o‘g‘li
Musahhih: Vahobova Marfua Mirkamalovna
Sahifalovchi va dizayner: Azimova Durdona Azam qizi

2026. № 3

© Materiallar ko‘chirib bosilganda **“Management and Economics Scientific Research Journal”** jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El. pochta: journals@timeedu.uz
Tel.: +998 95 651 90 00

“Management and Economics Scientific Research Journal” jurnali 19.09.2024 yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 404368-son reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan. Litsenziya raqami: C-5669639
PNFL: 308906510

Manzilimiz: *Toshkent shahar, Yakkasaroy tumani Shota Rustaveli ko'chasi, 114*