

JOURNAL OF UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH

OUR FIELDS

- Exact Sciences
- Natural sciences
- Medical sciences
- Technical sciences
- Economics
- Philological sciences
- Pedagogical sciences
- Social and humanitarian sciences
- Psychological sciences
- Arts and cultural sciences
- Physical education and sports

SJIF 2023: 3.778,
2024: 5.073
RESEARCHBIB IMPACT
FACTOR: 6.4 / 2023



**Research Science and
Innovation House**

ISSN (E): 2181-4570

OUR INDEXING



• <http://universalpublishings.com>



Research Science and
Innovation House

"RESEARCH SCIENCE AND INNOVATION HOUSE" MCHJ

JOURNAL OF UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH

JULY 31, 2024

VOLUME 2, ISSUE 7

2023



+998888082107

<http://universalpublishings.com>

editor@universalpublishings.com



**"Journal of Universal Science Research" scientific-methodical journal:
30.04.2024.**

In this collection, the articles accepted for the **"Journal of Universal Science Research"**, Volume-2, Issue-4, 2024, are published.

DOI number was attached to all articles in the journal and indexed in the international scientific bases of **Directory of Research Journals Indexing, Researchbib, Index Copernicus, Zenodo, Open Aire, Google Scholar, Advanced Science Index, J-Base, Cite Factor, International Scientific Indexing, Euarasian Scientific Journal Index, General Impact Factor, Internet Archive, Scientific Journal Impact Factor, EuroPub.**

Dissertations are officially recognized as articles published in national journals on the list of journals recommended to publish the main scientific results of dissertations by OAK.

Basis: Page 3 of the list of scientific publications recommended to publish the main scientific results of dissertations of the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan. - Tashkent: 2019. - 160 p

The materials of the magazine can be used by professors, teachers, independent researchers, doctoral students, masters, students, lyceum colleges and school teachers, scientific workers and all those interested in science.

Reminder! The authors are personally responsible for the correctness of the numbers, reports, data and the correctness of the quotations in the scientific articles included in the collection of journal materials.



**“RESEARCH SCIENCE AND
INNOVATION HOUSE” LLC**



EDITORIAL TEAM

Editor-in-chief, **Eshkaraev Sadridin Chorievich** - associate professor of the Department of Analytical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Chemical Science, Termez, Uzbekistan. esadir_74@rambler.ru

Editor of medical sciences **Ye Fan Wang Glavin**, Case Western Reserve University, United States / Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College, China

Editor-of technical science, **Eshkaraev Ulugbek Chorievich** - Associate Professor of the Department of Primary Education Methodology of Denau Institute of Entrepreneurship and Pedagogy, Candidate of Technical Sciences, Denau, Uzbekistan.

Editor of medical sciences **Carolyn Steele Gray**, Canada Research Chair in Implementing Digital Health Innovation (Tier 2), Canada

Editor of technical science **Babamuratov Bekzod Ergashevich** - associate professor of the Department of Physical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Technical Science, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences **Donata Kurpas**, Wroclaw Medical University, Poland

Editor of chemical sciences **Mirabbos Hojamberdiev Ikromovich**- associate professor of the Technische Universität Berlin, doctor of chemical science, Berlin, Germany

Editor of medical sciences **Mirella Minkman**, Vilans, Netherlands

Editor of chemical science **Furkat B. Eshkurbonov** - Termiz institute of engineering and technology, doctor of sciences in chemistry, Professor of technology of organic substance and materials on their basis, Termez, Uzbekistan. E-mail: furqateshqurbonov@gmail.com

Editor of medical sciences **Roberto Nuño**, Director Investigación y Formación Fundación Gaspar Casal, Spain

Editor-of Economic, **Otamurodov Shavkat Tillayevich** - Vice-rector of Termiz University of Economics and Service Doctor of Economic science, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences **David Perkins**, University of Newcastle, Australia

Editor-of Social and humanities, **Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich** - Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Social and humanity Science, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences **Otamurodov Furqat Abdukarimovich**, Director of Termiz Branch of Tashkent Medical Academy, Termez, Uzbekistan Doctor of science in Medical Sciences, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences **Robert Henderson**, University of Arizona

Editor biological sciences **Nurova Zamira Annakulovna** Termez branch of Tashkent Medical Academy. Termez, Uzbekistan Doctor of biological science, docent, Termez, Uzbekistan.

Editor filological sciences **Chris Kennedy**, University of Chicago

Editor of medical sciences **Turabayeva Zarina Kenjabekovna** Termez branch of Tashkent Medical Academy, doctor of Philosophy medical sciences, Termez, Uzbekistan.

Editor of Sociology science **Eryigitova Lobar Qodirovna** Head of the Department of Social Sciences and Physical Culture of CAMU International Medical University

Editor filological sciences **Jurayeva Ramziya Abdurahimovna** Kokand State Pedagogical Institute. Kokand, Uzbekistan Doctor of Philosophy in Philological Sciences (PhD), senior teacher.



Editor of physics-mathematics-sciences **Bobamuratov Ulugbek Erkinovich** Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Philosophy physics-mathematics-sciences, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences **Akhmedov Kamoliddin Khakimovich** Dean of the Faculty of Treatment No. 1 of the Termiz branch of the Tashkent Medical Academy, Candidate of medical sciences, associate professor

Editor of medical sciences **Vahidov Alisher Shavkatovich** Termez branch of Tashkent Medical Academy General surgery, children head of the department of surgery and pediatric urology Doctor of medical sciences, professor

Editor of Humanitarian science **Rakhmonov Abdukahhor Abdusattorovich** Vice-Director for Spiritual Education and Youth Affairs, Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophical Sciences

Editor of technical sciences **Hasan Soyibnazarovich Beknazarov** Leading researcher of the Tashkent Research Institute of Chemical Technology, doctor of technical sciences, professor.

Editor of pedagogical sciences **Sultonova O'g'iloy Nabiyevna** Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Pedagogical sciences, Termez, Uzbekistan.

Editor-of medical sciences, **Sultonov Ravshan Komiljonovich** - Termiz University of Economics and Service Doctor of Philosophy of medical science, Termez, Uzbekistan. e-mail: ravshansultonov605@gmail.com

Editor of pedagogical sciences **Eshkoraev Kahramon**- Chirchik state pedagogical University Doctor of Philosophy in pedagogical science, Termez, Uzbekistan e-mail: eshqorayev1987@mail.ru

Editor of technical sciences **Rakhmankulov E. Jasur**-Tashkent scientific Research Institute of Innovative Chemical Technology Doctor of Philosophy in technical science. e-mail: jasurer87gmail.com

Editor of the Department of Agricultural Sciences **Jurakhon N. Nadzhiev** - Advisor to the Termez Institute of Agricultural Technologies and Innovative Development, Doctor of Agricultural Sciences DSc.

Editor of the Department of Agricultural Sciences **Dilshod T. Jumanov** - Advisor to the Termez Institute of Agricultural Technologies and Innovative Development, Candidate of Agricultural Sciences.

Editor of technical science **Nomozov K. Abror** - Doctor of Philosophy to the Termez Institute of engineering and technology, Termez, Uzbekistan. e-mail: abornomozov055@gmail.com

Editor of technical science **Misirov Kh. Zafar** Doctor of Philosophy to the Termez Institute of engineering and technology, Termez, Uzbekistan. e-mail: zafarmisirov1986@gmail.com

Editor of technical science **Shaymardanova A. Mokhichekhra** - Termiz institute of Engineering and Technology, doctor of philosophy in technical science. E-mail: mokhichekhrashaymardanova@gmail.com

Editor of Philology sciences **Mariya D. Bekbergenova** - Karakalpak State University, doctor of philosophy in Philology science(PhD)

Editor of Philological sciences **Zulfiya K. Ktaybekova** - Karakalpak State University, doctor of philosophy in Philology science(PhD)

Editor of Medical sciences **Dilorom A. Khurmatova** - Termez branch of Tashkent Medical Academy, doctor of Philosophy in Medicine(PhD)





Editor of Technical science, **Sahomiddin. Z. Hodjamkulov** - Termez Institute of engineering and technology Doctor of philosophy in technics, Docent of Technology Inorganic Substance and Materials on their Basis. E-mail: xodjamkulovsahomiddin@tiet.uz

Editor of Pedagogical sciences **Nodira. N. Musaeva** - Bukhara State University, doctor of science in Pedagogics(DSc), docent of Theory and methodology of professional education.

Editor of Technical science, **Berdimuratov. T. Umid** - Termiz institute of engineering and technology, Doctor of Philosophy in technical science. E-mail: umidberdumu5@gmail.com

Editor of technical sciences, **Diyorov. G. Husan** - Termez Institute of engineering and technology Doctor of Philosophy in technical sciences. E-mail: husan_diyorov88@mail.ru

Editor of technical science, **Rustam. R. Karimov** - Termez Institute of engineering and Technology Doctor of Philosophy in technical Science, Docent of the Agriengineering and Chemical Technologies Department

Editor of Historical sciences, **Kholiyarov. Ch, Tulkinjon** - Head of the "Social and Humanities" Department of the Termiz Institute of Engineering and Technology, doctor of philosophy in Historical science. E-mail: txoliyarov@mail.ru

Editor of Technical Sciences, **Zakir. R. Khudaikulov** - Termiz Institute of Engineering and Technology, docent of the General Electric Engineering, doctor of philosophy in Technical science.

Editor of Technical Sciences, **Bobomurodov. R. Mirkomil** - Termiz Institute of Engineering and Technology, doctor of philosophy in Technical science.

Editor of Technical sciences, **Qalandarov Ro'zimurod Qurbonovich** - Termiz Institute of Engineering and Technology, professor, Candidate of technical sciences

Editor of Philology Sciences, **Allambergenova. A. Guljakhan** - Karakalpak State University, Doctor of Philosophy in Philology, Docent of Karakalpak language.

Editor of Pedagogical sciences, **Feruza. B. Muzafarova** - Bukhara State University, Doctor of Philosophy in Pedagogical science, Docent in theory and methodology of physical education and sports training



ЗНАЧЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ФОНОВАЯ ЛЕКСИКА»

Хонова Д.Б. преподаватель

Термезского университета экономики и сервиса

Аннотация: Фоновая лексика является важным компонентом языка, играющим значимую роль в межкультурной коммуникации и переводе. Данное исследование направлено на глубокое изучение понятия «фоновая лексика», его значения, функций и особенностей использования в различных языках. Статья включает в себя обзор теоретических подходов к изучению фоновой лексики, анализ ее структурных и семантических характеристик, а также рассмотрение примеров фоновой лексики в разных языках. Исследование базируется на методах лингвистического анализа, сравнительного анализа и дискурсивного анализа.

Ключевые слова: фоновая лексика, межкультурная коммуникация, перевод, семантика, лингвистика, культурные коннотации, идиоматические выражения

Введение

Лексика любого языка состоит не только из слов с прямыми и очевидными значениями, но и из таких слов и выражений, которые несут в себе дополнительные культурные и исторические коннотации. Эти слова и выражения называются фоновыми, и их изучение представляет особый интерес для лингвистов, переводчиков и всех, кто занимается межкультурной коммуникацией.

Цель исследования



Целью данного исследования является всестороннее изучение понятия «фоновая лексика», включая его определение, функции, структурные и семантические характеристики. Также исследование направлено на выявление особенностей использования фоновой лексики в различных языках и анализ ее роли в межкультурной коммуникации и переводе.

Материалы и методы исследования

Материалы

Для исследования использованы следующие материалы:

1. Научные статьи и монографии по лингвистике и переводоведению.
2. Словари и энциклопедии по языкам мира.
3. Примеры текстов на различных языках, содержащие фоновую лексику.
4. Интервью с переводчиками и носителями языка.

Методы

1. Лингвистический анализ: Анализ лексических единиц на предмет выявления их фоновой составляющей.
2. Сравнительный анализ: Сопоставление фоновой лексики в различных языках для выявления общих и специфических черт.
3. Дискурсивный анализ: Исследование использования фоновой лексики в различных контекстах и дискурсах.
4. Интервью: Проведение интервью с переводчиками и носителями языка для получения первичной информации о восприятии и использовании фоновой лексики.

Теоретические подходы к изучению фоновой лексики

Определение фоновой лексики





Фоновая лексика — это слова и выражения, которые несут в себе дополнительные культурные, исторические или социальные коннотации, выходящие за пределы их прямого значения. Эти лексические единицы часто являются специфичными для определенной культуры и могут быть трудными для перевода на другие языки.

Функции фоновой лексики

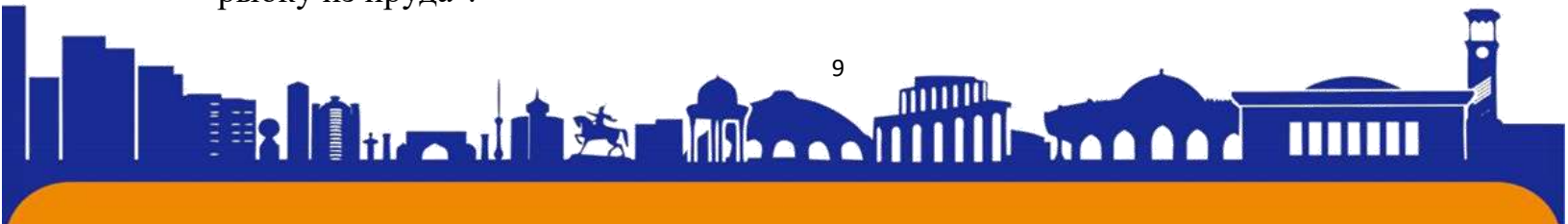
Фоновая лексика выполняет несколько важных функций:

1. Культурная идентификация: Помогает идентифицировать принадлежность говорящего к определенной культурной или социальной группе.
2. Коммуникативная функция: Обогащает коммуникацию, добавляя к ней дополнительные смысловые и эмоциональные оттенки.
3. Эстетическая функция: Укрепляет выразительность речи, делая ее более яркой и запоминающейся.
4. Функция социальной интеграции: Способствует объединению людей, принадлежащих к одной культурной группе, через использование общих фоновых элементов.

Структурные и семантические характеристики фоновой лексики

Фоновая лексика может включать в себя различные типы лексических единиц:

1. Идиоматические выражения: Например, английское выражение "kick the bucket" (умереть), которое имеет культурную коннотацию и не может быть переведено дословно.
2. Пословицы и поговорки: Которые часто отражают культурные ценности и мировоззрение народа, например, русская пословица "Без труда не выловишь и рыбку из пруда".





3. Этнокультурные термины: Слова, связанные с уникальными аспектами культуры, например, японское "дзэн" или русское "самовар".

4. Исторические термины: Слова и выражения, связанные с историческими событиями или фигурами, которые имеют особое значение в культуре, например, французское "революция" в контексте Французской революции.

Примеры фоновой лексики в различных языках

Английский язык

1. "Kick the bucket": Умереть. Идиоматическое выражение, которое не может быть переведено дословно на другие языки без потери смысла.

2. "Spill the beans": Выдать секрет. Идиоматическое выражение, которое имеет культурные корни в английской традиции.

3. "White elephant": Дорогая, но бесполезная вещь. Термин, связанный с историей королевских подарков в Таиланде.

Русский язык

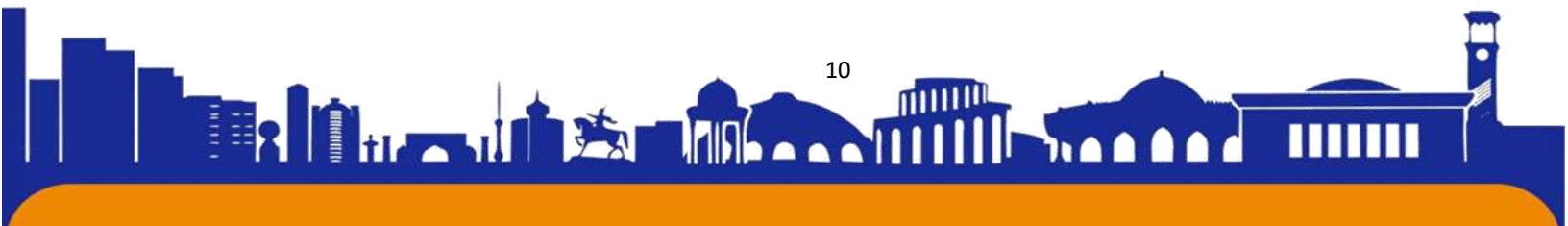
1. "Кот наплакал": Очень мало. Выражение, которое не имеет прямого аналога в других языках и требует объяснения культурного контекста.

2. "Собаку съел": Иметь большой опыт в чем-то. Фразеологизм, который трудно перевести без потери образности.

3. "Лезть в бутылку": Вести себя агрессивно, конфликтовать. Идиоматическое выражение, связанное с культурными особенностями русского языка.

Узбекский язык

1. "Кулоқ осмоқ": Внимательно слушать. Выражение, которое имеет свои культурные корни и не всегда понятно без объяснения.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

2. "Ёмғир ёғмоқ": Идёт дождь. Хотя перевод дословный, выражение связано с местными климатическими условиями и культурными представлениями.

3. "Биринчилар катта": Самый главный. Термин, который отражает культурные ценности и социальные структуры узбекского общества.

Роль фоновой лексики в межкультурной коммуникации

Проблемы перевода фоновой лексики

Перевод фоновой лексики представляет собой сложную задачу, так как требует не только знания языка, но и глубокого понимания культуры. Основные проблемы включают:

1. Культурные несоответствия: Фоновая лексика может быть специфичной для одной культуры и не иметь аналогов в другой.

2. Семантическая неоднозначность: Некоторые слова и выражения могут иметь несколько значений, зависящих от контекста.

3. Отсутствие прямых аналогов: Многие фразеологизмы и идиоматические выражения не имеют прямых переводов и требуют адаптации.

Стратегии перевода

Для успешного перевода фоновой лексики могут использоваться различные стратегии:

1. Калькирование: Прямой перевод лексической единицы с сохранением структуры оригинала. Этот метод подходит для слов и выражений, которые имеют близкие аналоги в языке перевода.

2. Адаптация: Преобразование фоновой лексики с учетом культурного контекста целевого языка. Например, адаптация идиоматических выражений для сохранения их смысла и образности.





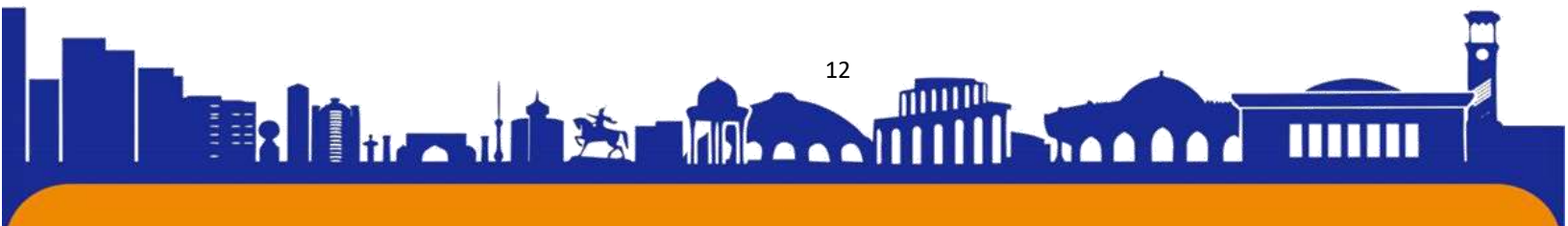
3. Комментарий: Добавление объяснений или примечаний для передачи культурного контекста и значений фоновой лексики. Этот метод часто используется в научных и художественных переводах.

Заключение

Фоновая лексика играет важную роль в языках, добавляя к ним культурные и исторические коннотации. Ее изучение необходимо для глубокого понимания культуры и успешного перевода. Исследование фоновой лексики помогает выявить общие и специфические черты различных культур, а также улучшить межкультурную коммуникацию. Продолжение исследований в этой области будет способствовать более точному и эффективному использованию фоновой лексики в переводе и межкультурной коммуникации.

Литература

1. Амосова, Н. Н. Основы английской фразеологии. — Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1963.
2. Виноградов, В. В. Русский язык (Грамматическое учение о слове). — М.: Высшая школа, 1972.
3. Ларин, Б. А. Очерки по фразеологии русского языка. — Л.: Наука, 1977.
4. Молотков, А. И. Фразеологический словарь русского языка. — М.: Русский язык, 1986.
5. Телия, В. Н. Русская фразеология: Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. — М.: Языки русской культуры, 199





**XIX ӘСІР АҚЫРЫ XX ӘСІР БАСЛАРЫНДА УРАЛ
КАЗАКЛАРЫНЫҢ ЖЕРГИЛИКЛИ ХАЛЫҚЛАР МЕНЕН
МҮНӘСІБЕТТЕРІ ТАРИЙХЫНАН (МОЙНАҚТАҒЫ УРАЛ
КАЗАКЛАРЫ МЫСАЛЫНДА).**

Ниязов Азамат Абдикаримович.

*Қарақалпақ гуманитар илимлер илим-изертлеу институті таяныш
докторанты.*

Аннотация: Берілген илимий мақалада автор тийкарынан XIX әсир ақыры XX әсир басларында елимизге көширип әкелінген ураллы казаклардың жергиликли халықлар менен өз-ара қатнасықларына итибар қаратады. Ураллылардың тийкарғы кәсиби балықшылық болғанлығы хәм усы тарау рауажланған аймақ Мойнақтағы ураллылар менен түпкиликли миллетлер арасындағы дослық мысалында уақыяларды баян етеди. Мақала авторы өзиниң Мойнақ районындағы ураллылар хақында топлаған мағлыұматларды пайдаланып, оның тарийхын кеңнен жарытып берийге урынған. Соның менен бирге, илимий жумыста ураллылардың көширилиуи хәм соған байланыссы болған тарийхий хәдийселер сәулелендирилген.

Таяныш сөзлер: XIX әсир ақыры XX әсир баслары, Қарақалпақстан Республикасы, Мойнақ районы, Ураллы казаклар, миллетлер аралық мүнәсибеттер, балықшылық, Арал теңизи, Әмиұдәрья.

Елимиз тарийхын үйренгенде белгили бир аймақты арнаулы изертлеу сол жердиң хәм аймақтағы түпкиликли халықтың курамлық өзгешелигин, дәстүрлерин көрсетип береді. Соның ишинде елимиздиң тарийхын районлар бойынша үйрениу кейинги дәуирде актуаллыққа айналды. Себеби, Қарақалпақстанда районластырыудың алып барылғанына да бир әсирге шамаласты. Айырым районлар жабылып, жаңалары ашылған хәм белгили бир районлардың аймағы кеңейтирилген болса да олардың өзиниң тарийхы сақланып қалды. Оның үстине районларда халық тек ғана бир әсир алдын пайда





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

болып қалған жоқ. Соның ушында районлардың тарихы дүзилгеннен алдығы узақ әсирлерге барып тақалады. Солардан бири үлкемиздің ең арқа районы болған Мойнақ есапланады.

Мойнақ районы бойынша кең түрде арнаұлы илимий изертлеулер еле алып барылмаған. Соған қарамастан районның тарихы бойынша қысқаша мағлыұматлар беретугын илимий жұмыстар бар. Олардың бири Ж.Үббиниязов, С. Қалқашов, Е. Бегдуллаевлар тәрәпинен жазылған «Мойнақ: кеше, бүгин хәм ертең» китабы болып[7], бул да районның балықшылық тараұына бағышланған. Әлбетте, район Арал теңизи бойында жайласқанлығы ушын балықшылық раұажланған. Районның балықшылық тараұы бойынша илимий изертлеулер алып барылған. XIX әсирдің соңғы шерегинде көширип әкелинген урал казаклары хәм олардың тийкарғы кәсиби болған балықшылық өндириси хәм дәстүрлери хәкқында П.А. Шмачков[8,9,10], Е.Е.Калбанова[4], Данилко[2,3] х.т.б алымлардың илимий жұмыстарын көрсетиу орынлы болады.

Россия империясының 1875-жылғы әскерий хызметке шақыруы бойынша жаңа қағыйданы киргизиуи казаклар арасында сораұлар туұдырды, әсте-ақырын казаклар ортасындағы түсинбеушиликлер наразылыққа айланды, жағдай кескинлесе баслады. Нәтийжеде, армияда ғалаба бойсынбаушылық басланды – казаклар оқуы лагерлерине келиуден хәм жаңа нызам менен байланыслы болған баслықлардың буйрықларын орынлаудан бас тартты. Бул бойсынбаушылық неадекват репрессияға себеп болды.

1875-жылы сентябрде сүргин етилген Ураллы казаклар Әмиүдәрья бөлиминиң орайы Петро-Александровск қаласына алып келинди. Оларға орналасып алыу ушын үй-жайлар, хожалық имаратларын қуруы усыныс етилген, бирақ ураллы казаклар өзлерин зорлық пенен алып келингенин хәм жайласыуды қөлемейтуғынын айтады. Олардың қайсарлығын сындыруы ушын жаңа жазалар қолланылған[9:32].

Ураллы казаклар Әмиүдәрья бөлиминиң Петро-Александровск, Первоначальный (Уральский), Шаббаз, Нөкис, Мойнақ посёлкаларына жайластырылған.



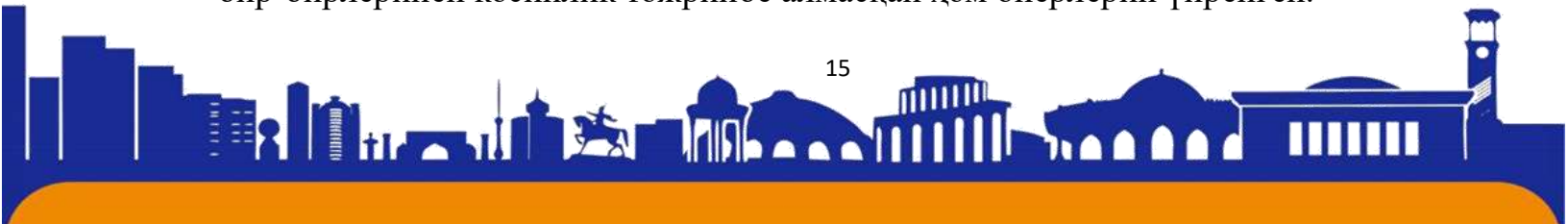


Ураллы казаклар хәзирги Мойнақ районы аймағындағы Арал теңизиниң кубла жағалаўларына, атап айтқанда, Тоқпақ ата, Мойнақ атаўының этирапларына қоныс басады. Айтыўшылардың сөзлерине қарағанда, Аққалаға жақын жердеги «Бердишқум» деген жерге дәслеппен 50-60 ураллылар орналасқан. Кейин бул дөгеректен балық аўлаў рус администрациясы тәрәпинен қадаған етилгенликтен, ураллылар Мойнақ, Үргеге көшкен. XIX әсирдин ақырында уральскийлерден 183 адам Ақдәрьяда, 501 адам Зайырда, 30 адам Қызылжарда, 750 адам Мойнақ Үшсай, «Тигровый хвост» деген жерлерде жасаған[7:7].

А. Абдиевтиң тастыйықлаўынша, «Мойнақ хәм оның этирапларында Урал казаклары көп болған. Олар балық аўланатуғын жақсы хәм қолайлы орынларды ийелеп алған. Казаклар жудә искер, исбилермен еди. Россиядан үлкен кеме, қайық, аў, басқа да балық аўлаў қуралларын, мылтық алып келип, балық, аң аўлаў исин раўажландырған. Шолан қурып, балық сақлап, балықты дузлап, ыслап Россияга жиберип турған. Ал, Россиядан тақтай, қурылыс материалларын, ун, қант, шай, кийим-кеншек, таўар әкелип сатқан.

Қарағай тақтайдан қайық соғып, қарақалпақларға ижараға берген. Олар қайық соғыўды әуелги ўақытта үйретпеген. Кейин ала бизиң халықтың ишинен өнерли усталар шығып, қайық соғыўды, аў тоқыўды үйренген. Былғары етик, байпақ, жүн, мылтық, постын алыў ушын ураллы казакка кеминде бир-еки жыл ислеп бериўи керек болған. Соның, ушын адамлар тораңғылдан, қамыстан сал, жекеннен, ири қамыстан қалың етип тоқып кишигирим қайық ислеп, өзлери балық аўлап күн кеширген. Көллерге нәрете қурған.... 1930-жылға шекем балықшылық тараўы Урал казакларының қолында болған»[1:93].

А. Төреевтиң айтыўына қарағанда, «балықшылардың ярымы дерлик рус балықшылары болды....бурын жалланып ислеўши жергиликли балықшылар – малай, ал рус балықшылары – балықшы аты менен аталып келинген. Бул патша царизминиң колониал сиясатына байланыслы болды»[6:36]. Әлбетте, бул колониялық сиясат нәтийжеси болып, жергиликли халықлардың ҳуқықларын кемситиў еди. Соған қарамастан, түпкиликли халықлар көширип алып келингенлер менен миллет аралық дослық мүнәсибетин сақлаўға урынып, олар бир-бирлеринен кәсиплик тәжрийбе алмасқан хәм өнерлерин үйренген.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Жергиликли халықтардың өзлерінде бұрыннан дийханшылық, балықшылық қураллары болса да, көшіріп алып келингенлердің де қурал-жарақ соғыу ұсылларын өзлестіреді. Мәселен, руслардан орақ соғыу ұсылын өзлестіріп, хәзіргі күнге шекем «орыс орақ» деп халық арасында аталып келинеді[10:43].

Сондай-ақ балықшылардың транспорт қуралларында да бірқанша өзгерістер болды. Қубла Арал балықшыларының арасында рус типіндегі «будары» деп аталатынын хәм басқа да қайықтар тарайды, Бул қайықтарды дәслепки таратыушылар ураллылар болды. Соның менен бирге бундай қайықтарды соғыуды жергиликли усталар да үйренді[7:8]. Е.Е. Калбанова «ХХ әсир басларында Ураллылар ең жақсы дарғалар (кеме басқарыушылар Н.А.) есапланған, олар сауда кәрұанлары хәм халық делегацияларына баслап барған, түркий тиллерди билген хәм аудармашылық еткен»-деп жазады[4:15].

2024-жылы Москвада баспадан шыққан С.П. Курноскин, П.А. Филинлердің «Очерки по истории судоходства уральских казаков» шығармасында «Ураллылар негизги кәсіптери балық аўлау болған Үшсай, Мойнақтың теңиз бойындағы жергиликли халықтардың руўхы, дини бойынша жақын болып бирге жасады... Ураллылар теңизде балық аўлаудың ең көп тарқалған ұсылларын жетерли билмеди, торлар менен аханалар, олар ушын торлы хәм аханалық қайықтар қолланылды. Негизинен көбинесе Мойнақ жағалауларында, оларды теңиз қайықтары менен балық ұсады, ылақа, бекире хәм сүенлерди аўлау ушын илмек қуралын жүдә сийрек қолланды»[5:70-71]-деп Мойнақтың теңиз жағасы балық аўлау ушын қолайлы болғанлығын тастыйықлайды.

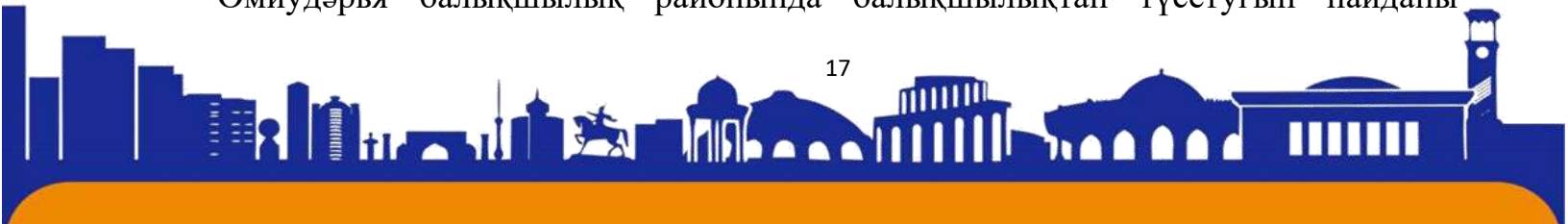
Және А. Төреевтің тастыйықлауынша, «Түземецлерден жұмысшылары бар, хәр қайсысы еки-үш қайыққа ийе болған уралецлер, балық санаатшылары, алып сатарлар ямаса өзлеринің балық тапсырыушы түземецлерине кредитке қураллар хәм қайық берип, балық аўлаушылар билет пулын жұмысшылардың, балық тапсырыушылардың атына жаздырып төлеп турады. Ақырында, әлбетте, билет пулын олардың есабына жазып қояды. Усындай балық санаатшылары Әмиүдәрья промысларында 20 ға жетеди»[6:39]-деп айтып өтеді.





Соны айтып өтиү керек, Россия империясының үлкеге пәс нәзери көширип алып келингенлер менен жергиликли халықларға жүргизген социаллық саясатында көринеди. Жоқарыдағы автордың айтығынша, «Балықшыларға медициналық жәрдем де көрсетилмеді. Емлеу орынларына ийе промысly ийелери де балықшылардың емлениуине итибар бермеді. ...олар тәуип, порқан, молла емлери менен ғана емленер еди... билим алыу мүмкиншилигинен де шетлетилди. Ургеден, Қызыл жар, оннан Таллыға шекемги аралықта жайласқан 5000 жан үшін еки мектеп, уралец хәм руслар үшін еки диний церковь болып, онда жарлы халықтың балалары оқый алмады. Мерген атау, Тазбес қум, Ақ беткей, Тайлақ жеген сыяқлы халық жасаған атауларда диний мектеп болмағанлықтан, жаз айларында қырдан моллалар барып оқытатуғын болған...1912-жылы балық санаатшыларының баслауы менен, Мойнақ атауында жасаушы 230 шаңарақ үшін мектеп ашылған еди. Әлбетте, ол да рус семьясы балалары үшін ашылды»[6:39].

Ұақыт өтип көширип алып келингенлер аймаққа бейимлескеннен кейин жергиликли миллетлер менен өз-ара дослық қатнасында болды. Олар биргеликте колонизаторлар саясатына наразылықтарын билдирип отырған. Мәселен, «...Әмиүдәрья балықшылығында тийкарғы аўлаушылар болып, бурынғыдай-ақ, ураллы қонысшылары саналады. Өзлерин жазықсыз жер аударылған толық хуқықлы қазақлар деп есаплап, олар қадаған етилген орынлардың хешқандай қағыйдаларын хәм балық аўлаудың мерзимли ұақытларын мойынламайды, олар, айырым жағдайларды қоспағанда, өзлерин хәр қандай алым-салымнан азат деп есаплап, балық аўлауға өзлери үшін хеш қандай билет алмайды. Сол себепли қазнаға хәр жыл сайын 1000 манатқа зыян келтириледі. Олардың атын хәм әкесиниң атын табыудың қыйынлығынан, оларды судқа тартыу бәрхама мүмкин емес. Олар өзлериниң атын жасырады. Балық бақлаушыларының азлығынан хәм полицияның жоқлығынан, ураллылардың аў-дузағын конфискалауға бақлаушы күшсиз. Себеби: ураллылар балықшылыққа 15-20, оннан да көп адамнан ибарат партия болып кетеди, қатты қарсыласады. Хәм бақлаушыны қорқытады. Әскерий күшти қолланыу ғана казаклардың қарсылығын сапластырар еди. Балықшылық тәртибине барлық туземецлерде бағына бермейди... Нәтийжеде, ревизия Әмиүдәрья балықшылық районында балықшылықтан түсетуғын пайданы





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

көбейтiу жолы, балық қадағалаушыларының санын көбейтiу, оларды тез жүретуғын қайықлар менен тәмийинлеу, ураллыларды билет алыуға мәжбүрлеу, нәрете, қаза менен балық аулауды қадаған етiу, билетсиз балық аулаушылардың ау-дузағын, аулаған балығын конфискалау, турақлы қадаған етилген орынларда промыслы қурылысын шеклеуден ибарат деп уйғарды»[6:41-42].

Көп жыллар дауамында аймақтағы халықлар менен араласып жасауы нәтийжесинде тили, мәденияты, жасау турмысында өзгерислерге ушырады. Е.Е.Калбанова «Қарақалпақстан халықлары менен мәдений-турмыслық байланыслар нәтийжесинде Ураллылар мәденияты, дүньяқарасы хәм диалектинде аймақлық (Төрткүл, Нөкис, Қоңырат, Мойнақ) парықлар пайда болды»-деп тастыйықлайды[4:16]

Жуумақ ретинде соны айтып өтпекшимиз, ураллылар аймаққа мәжбүрий көширилген болса да жергиликли халықларға, усы жердин климатына бейимлесе алды. Олардың тийқарғы кәсиби балықшылық болғаны ушын Арал теңизи бойында жайласқан Мойнақ аймағы үлкен әхмийетке ийе болды. Бул болса өз нәубетинде усы аймақтағы түпкиликли миллетлердин жасау турмысына да тәсир жасады. Биринши гезекте балықшылық рауажланды. Соны айтып өтiу керек, үлке халықларының көп түрлилиги жәмийетлик сананың өсиуине хәм де миллетаралық дослықтың беккемлениуинде үлкен әхмийетке ийе болды.



**Пайдаланылган әдебиетлар:**

1. Абдиев А. Кут берекетли Мойнактың көксине куп жарасып, жулдыздай жаркыраған Әжинияз. Әмиўдәрья, 2020. №1. – 91-1-3 бб.
2. Данилко Е.С. Старообрядцы-уральцы в Средней Азии и Казахстане: взаимоотношения с соседями и социально-культурная адаптация. // Вестник антропологии, 2016. № 4 (36). – С. 22-37.
3. Данилко Е.С. Традиции общинной взаимопомощи в старообрядческой среде: по материалам Урало-Поволжья. <https://cyberleninka.ru/article/n/traditsii-obschinnoy-vzaimopomoschi-v-starooobryadcheskoy-srede-po-materialam-uralo-povolzhya/viewer>
4. Калбанова Е.Е. Быт и культура уральских казаков Каракалпакстана (последняя четверть XIX XX веков). Автореф. Дисс. на соискание уч. степ. Кандидат исторических наук. Нукус: 1999. – С. 28.
5. Курносин С.П. Филин П.А. Очерки по истории судоходства уральских казаков. Москва, 2024. – С. 216.
6. Төреев А. Әмиўдәрья балықшылық районы балықшыларының жағдайы хәм олар ортасындағы класслық гүрес тарийхына(XIX әсир акыры XX әсир басы). // Өз ССР ИА Қарақалпакстан филиалы Хабаршысы. Нөкис: №1 (7) 1962. - 34-43 бб.
7. Үббиниязов Ж, Қалқашов С, Бегдуллаев Е. Мойнақ: кеше, бүгін хәм ертең. Нөкис «Қарақалпакстан», 1991. – 56 б.
8. Шмачков П. А. Переселение и землеустройство в Туркестане (1867-1917 гг.)// Вестник Каракалпакского филиала Академии наук УзССР . Нукус: №3 (5) 1961. - С. 72-81.
9. Шмачков П.А. Переселение уралцев в Кара-Калпакию(1875-1881 гг.). // Вестник Каракалпакского филиала Академии наук УзССР . Нукус: №3 (5) 1961. - С. 30-38.
10. Шмачков П.А. Роль русских крестьян-переселенцев в развитии сельского хозяйства Туркестана (1867-1917 гг.). // Вестник Каракалпакского филиала Академии наук УзССР . Нукус: №1(3), 1961. – С. 40-49.





SIYASATTA QARA HÁM AQ PRDAN PAYDALANIW ÁMELIYATI

Baxitova Jasmina Arman qızı,

Qaraqalpaq mámleket universiteti student

Annotaciya: Maqalada PR haqqındaǵı tiykarǵı túsinikler hám onnan ámeliyatta paydalanıw ózgesheligi úyrenilgen. Sonday-aq, PRdń reńli klassifikaciyası keltirilip, siyasatta qara hám aq Prdan paydalanıw ámeliyatı haqqında sóz baradı.

Gilt sózler: Public releysz, reklama, PR menedjer, aq PR, qara PR, sarı PR, jasıl PR, kúlreń PR, hakı PR.

PR – tek ǵana baylanıs texnologiyaları emes jámiyetshilik menen baylanıslar boyınsha qánigeler yamasa PR menedjerler isbilermen hám kárxanalargá jámiyette óz abıroyın asırıwǵa járdem beredi. Sonıń menen birge, olar qáwip tuwılǵanda qarıydardıń abıroyın qorǵawǵa járdem beredi PR túrli pullı hám kommerciyalıq baylanıs kanallarınan paydalanadı, atap aytqanda :

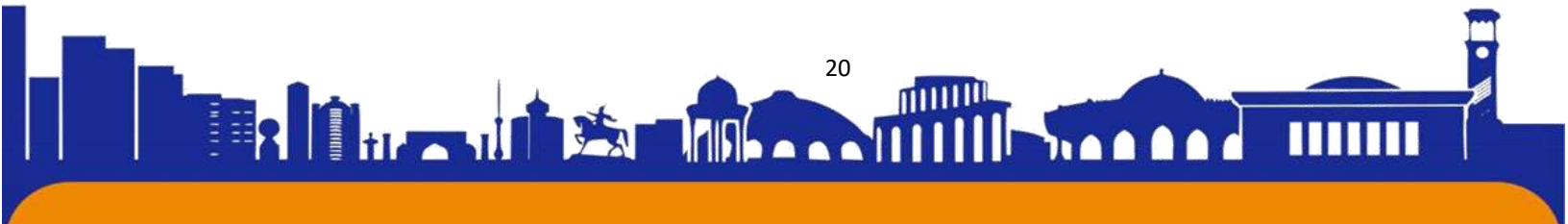
- Dástúriy ǵalaba xabar quralları;
- Sociallıq tarmaqlar;
- Jeke baylanıs

PR yamasa jámiyetshilik menen baylanıstıń anıq anıqlamasın keltiriw qıyın. Olardı marketing yamasa reklama menen tolıq baylanıstırıp bolmaydı.

2012-jılda Amerika Jámiyetshilik menen baylanıslar jámiyeti (PRSA) PR ne ekenligi haqqında juwmaqlawshı qarar qabıllawdan aldın bir neshe mińnan aslam PR haqqında tariyplerdi kórip shıqtı hám tómendegi juwmaqtı keltirdi: “Jámiyetshilik menen baylanıslar (PR - Public Relations)” bul – shólkemler hám jámiyetshilik arasında óz-ara mápli baylanıslardı ornatiwǵa múmkinshilik beretuǵın strategiyalıq baylanıs procesi”.

PR tek keń mániste unamlı pikir bildiriw ushın isletilmeydi Ol, sonıń menen birge, unamsız hádiyseler, qarıydardıń abıroyına ziyan jetkiziwi múmkin bolǵan zıyandı aldın alıq boyınshada jumıs alıp baradı.

PR túrleri kóp. PR salasında hár bir mániste reń boyınsha klassifikaciya qollanıladı Bul shártli klassifikaciyalaw sizge ol yamasa bul PR qanday usıllar menen ámelge asırılıwın intuitiv túrde túsiniwge múmkinshilik beredi. Olar aq, qara, sarı, jasıl,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

kúlreń hám haki reńli PR. Biz izertlewimiz arqalı siyasatta aq hám qara PRdan paydalanıw ámeliyatın kórip shıǵamız.

Qara PR – arnawlı bir shaxs yamasa shólkemdi obroysızlandırıw yamasa jaǵdaydı qıyınlastırıw procesi bolıp tabıladı Bul túsinik 90-jıllardıń baslarında payda boldı hám siyasiy yamasa kommerciya baǵdarındaǵı informaciya tarqatıwdı ańlatadı, onıń ushın rásmiy bolmaǵan tólem ámelge asırıladı.

Qara PR – zamanagóy siyasiy ortalıqtıń ajıralmaytuǵın bólegi esaplanadı. Bul naduris básekinıń bir túri bolıp, ol jerde qaysıdur bir tárep básekelesin tuwrı yamasa unamsız maǵlıwmattı tarqatıw arqalı joq etiwge umtıladı.

Qara PRdıń tiykarǵı qásiyetleri tómendegishe:

- bilip turıp ótirik maǵlıwmattı tarqatıq, eger ol haqıyqat bolsa da, ádetde bul ruxsatsız alınǵan;

- qanday da shaxs yamasa shólkemdi abıraysızlandırıwı múmkin;

- jámiyetke usınıs etiletuǵın maǵlıwmatlar kóbinese ádep-ikramlıq normalarına sáykes kelmeydi;

- qara PRdıń wazıypası básekileslerdi joq etiwden ibarat;

- ǵalaba xabar qurallarında zıyanlı maǵlıwmatlardı jaylastırıw ushın pul tólenedi;

- zıyanlı maǵlıwmatlar ádetde málim bir maǵlıwmattı óz ishine aladı ;

- zıyanlı maǵlıwmatlar mudamı anonim túrde uzatıladı;

- qara PR kampaniyasın ámelge asırıw úlken materiallıq qarjılardı talap etedi.

Qara PRdıń eń keń tarqalǵan texnologiyası "eskertiwshi" betlerdi tarqatıw bolıp tabıladı. Olardı pochta qutılarına taslanadı, kóshelerge tarqatıp jiberiledi, qapılar ústine jabıstırıladı.

Qara PRdıń jáne bir texnologiyası – qarsılası haqqında jalǵan maǵlıwmat tarqatıw bolıp tabıladı.

Aq PR – kampaniya yamasa xızmetker haqqındaǵı isenimli faktlarnı tarqatadı. Aq PR texnologiyası subyekttiń ózi tárepinen tek unamı tárepke usınıs etiledi, onıń maqseti abıroydı asırıw hám jámiyetshiliktiń isenimine erisiw, itibardı tartıw. Olar ádep-ikramlıq normalarǵa tiykarlanǵan hár qanday nızamlı usıllardan paydalanadı.

Aq PRdıń tiykarǵı maqseti qarıydar hám onıń mútajliklerin qanaatlandırıwdı qálegen subyekt penen ushırasıw, sonıń menen birge, unamı imidjdi qalıplestiriw bolıp





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

tabiladi. Unamli abiroyga iye boliv, orin ham tasirdi asiradi. Orin ham abiroy oz gezeginde joqari reyting korsetkishleri esplanadi.

Aq PRdin tiykarigi texnologiyasi galaba xabar qurallarında ugit-nasiyatlaw bolip tabiladi Bugan kandidatin saylaw aldi korsetkishleri, tartislar, kandidat haqqında televideniede shigirlar, Internette kandidatin unamli imidjini qaliplestiriv ham saqlaw, maqalalar, intervyular kiredi. Bunnan tısqari, sırtqi reklama, yagniy bannerler, stendlar.

Aq PRdin keñ tarqalgan texnologiyasi manzilli ugit-nasiyatlaw bolip tabiladi: jamiyettin en keskin ham aktual meselelerine shaqiriv. Saylawshılardin itibarin tartiv ham olardin isenimin erisiv tiykarigi waziypa esplanadi. Tabisli tasir korsetiwshi obyektler social jumisshilar, shıpakerler, oqitwshilar, yagniy jamiyette abiroyga iye bolgan adamlar, sonin menen birge apıwayı jumisshilar bolip tabiladi.

Juwmaqlap aytqanda, Ozbekstan siyasiy ameliyatında PRdin qara texnologiyasi da, aq texnologiyasi da ameldegi degen juwmaqa keliwimiz mumkin. Qara texnologiyalar siyasatshılardin ozleriniñ saylaw aldi guresleri boyınsha qarsilasların joq etiw hareketlerin anlatadi. Sonı da aytıp otiv kerek, qara PR etika shegarasınan shigirp ketetugin usıllardan paydalanadi. Aq PR bolsa subyekt ham jamiyet arasında oz-ara baylanisqa iye bolip, oz-ara sheriklikke tiykarlanadi.

Paydalanilgan adabiyatlar

1. Черный PR и белый PR. Lineweb. [электронный ресурс]. – Режимдоступа: <http://lineweb.ru/studio/article/19/>. – Заглавие с экрана (датаобращения: 18.03.2024 г.).

2. Черный PR: понятие, технологии, примеры. Businessman.ru.[электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://businessman.ru/cherniy-prponyatie-tehnologii-primeryi-pr-kampaniya-cherniy-piar---toje-piar.html>. –Заглавие с экрана (дата обращения: 15.03.2024 г.).

3. Ягодкина, М.В. Реклама в коммуникационном процессе:учебно – методическое пособие – СПб.: Питер,2014 г.

4. ТулкинЭшбеков. Пиар в Узбекистане. Ташкент, 2020

5. [PRESS LANGUAGE IS A QUALITY OF LITERARY AND ORAL LANGUAGE SIZE](#). G Seitnazarova - Конференции, 2020

6. [Relativity of the Genre, Theme, Idea and Image in Artistic Expression](#). SG Suxanatdinovna.





**ГЛОБАЛИЗАЦИЯ МИРОВОГО МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО
КОМПЛЕКСА
JAHON MINERAL-XOMASHYO KOMPLEKSINING
GLOBALLASHUVI
GLOBALIZATION OF THE WORLD MINERAL-RAW COMPLEX**

Абдикаримова Айнура Абай кызы

Студентов Ташкентский государственный технический университет

Аннотация. В статье представлены сущность и значение глобализации минерально-сырьевого комплекса, сущность, проблемы и особенности развития минерально-сырьевого комплекса Узбекистана.

Annotatsiya. Maqolada mineral xomashyo kompleksini globallashuvi mohiyati va ahamiyati O'zbekiston mineral xomashyo kompleksining mohiyati, muammolari va globallashuv sharoitida rivojlanish xususiyatlari keltirilgan.

Annotation. The article presents the essence and importance of the globalization of the mineral raw materials complex, the essence, problems and development features of the mineral raw materials complex of Uzbekistan.

Ключевые слова. Глобализация, мировой минерально-сырьевого комплекса, развитых индустриальных государства, добыча и переработка минерального сырья, конъюнктура мирового рынка.

Kalit so'zlar. Globallashuv, jahon mineral-xomashyo majmuasi, rivojlangan sanoat davlatlari, mineral xomashyoni qazib olish va qayta ishlash, jahon bozori konyunkturasi.

Key words. Globalization, world mineral and raw material complex, developed industrial countries, extraction and processing of mineral raw materials, world market situation.

В последние годы в нашу жизнь входит глобализация, при этом речь идёт о новой попытке утверждения нового мирового порядка.





Глобализация — процесс всемирной экономической, политической и культурной интеграции и унификации, который является одной из наиболее влиятельных сил, определяющий дальнейший ход развития экономики государства. Основным следствием этого является мировое разделение труда, миграция в масштабах всей планеты капитала, человеческих и производственных ресурсов, стандартизация законодательства, экономических и технологических процессов и т.д.

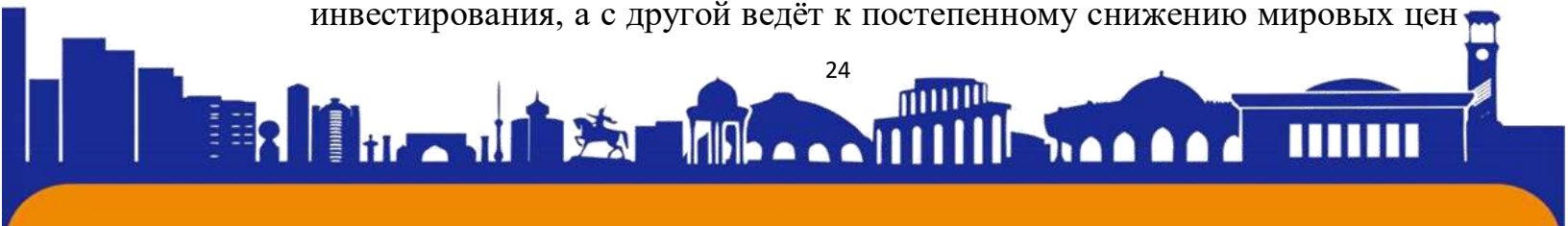
Глобализация мирового минерально-сырьевого комплекса является объективно состоявшейся реальностью. Основные особенности его развития таковы.

1. Большинство развитых индустриальных государств постепенно вытесняют со своих территорий предприятия по добыче и переработке минерального сырья, ориентируясь на импорт сырьевых продуктов.

2. Мировой рынок почти всех видов минерального сырья в настоящее время насыщен и продуценты из индустриальных стран, способные влиять на торговую политику своих государств, не заинтересованы в появлении новых продавцов, предлагающих сырьё по низким ценам.

3. Увеличение экспорта из стран СНГ топливно-энергетических ресурсов и основных ликвидных металлов повлекло за собой снижение сырьевой обеспеченности их национальной промышленности и ограничило возможности её эффективного функционирования.

4. Добыча и переработка минерального сырья всегда являлись рискованной сферой вложения капитала с длительным сроком окупаемости. В связи с чем корпорации стремятся минимизировать риск и осваивать месторождения в государствах с предсказуемой экономикой и стабильным политическим режимом. Всё большее число стран «третьего мира» берёт курс на развитие сырьевых отраслей промышленности за счёт средств иностранных инвесторов. Это обстоятельство с одной стороны, предоставляет крупным корпорациям возможность выбора объектов для инвестирования, а с другой ведёт к постепенному снижению мировых цен





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

на большинство видов сырьевой продукции (главным образом, за счёт экономии на оплате труда).

5. Конъюнктура мирового рынка нефти и газа, цветных и благородных металлов, алмазов и урана, месторождения иных видов минерального сырья менее привлекательны для потенциальных инвесторов.

6. Экспорт стратегических и критических видов минерального сырья не сопровождается эффективным использованием валютных поступлений в промышленном секторе экономики страны.

Проведенный анализ эволюции глобального минерально-сырьевого комплекса за последнее десятилетие показывает, что главнейшей стратегической тенденцией в мире остается продолжающийся рост производства, потребления и доказанных запасов практически всех важнейших полезных ископаемых, наблюдающийся в развитых странах, что характеризует, прежде всего, высокий уровень индустриализации их экономики, научно-технического прогресса и крупные масштабы развития высокотехнологичного производства.

Республика Узбекистан обладает мощной минерально-сырьевой базой и большими перспективами её увеличения, располагает реальными возможностями для подъема экономики страны за счет дальнейшего наращивания разведанных запасов и добычи полезных ископаемых.

Запасы минерального сырья в недрах Республики Узбекистан оцениваются более чем в 5,7 трлн долл. США.¹ По разведанным запасам золота Республика Узбекистан находится на 3 месте в мире, урана на 11, меди – 12. • По добыче золота Республика занимает 9 место в мире, добыче урана – 7 место. • За счет добычи и переработки полезных ископаемых вклад в экономики Узбекистана энергетические и минеральные запасы и ресурсы составит более 16% национального ВВП.

Вышеуказанные показатели свидетельствует о том, что уже в ближайшие годы нам позволяет войти в мировую минерально-сырьевую интеграцию, для

¹ <https://unece.org>



чего необходимо заблаговременно организовать эффективное сотрудничество с другими странами – потенциальными лидерами в будущем обеспечении мира минеральным сырьем.

Неравномерность распределения природных ресурсов, резкое сокращение их запасов из-за интенсивной отработки, а также постепенное истощение перспектив открытия месторождений, способствуют глобализации в этой сфере. Несмотря на неравномерное распределение запасов полезных ископаемых по территории страны, развитие минерально-сырьевого комплекса и горнодобывающей промышленности, сопровождаемое тесным сотрудничеством в этой области народного хозяйства, способно полностью обеспечить внутренние потребности страны практически во всех видах минерального сырья.

В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах отмечена необходимость обеспечения комплексного и эффективного использования природного и минерально-сырьевого потенциала каждого региона для ускорения социально-экономического развития.²

Для оценки эффективности и рациональности использования минерально-сырьевых ресурсов необходима достаточно полная информация о количестве, качестве и экономической оценке месторождений полезных ископаемых в границах каждого административно-территориального образования. Основными методами, которыми пользуются современные ученые-экономисты, являются методы сравнительного анализа, подсчета затрат, определения потенциальной прибыли.

Согласно данным Всемирного банка, объемы истощения минеральных и энергетических ресурсов приводятся отдельно, размер истощения минеральных ресурсов в Узбекистане в 2019 году составил 0,2% от объема валового национального дохода (ВНД) (в 2018 г. – 5,05%), а энергетических ресурсов (нефть, газ, газовый конденсат, уголь) – 5,5% (в 2018 г. – 7,26%). Так как топливно-энергетические ресурсы относятся к минеральным ресурсам их можно

² <https://fanvatalim.uz>



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

объединить и заключить, что объем истощения минеральных ресурсов в Узбекистане составляет 5,7 % от ВВП. Для сравнения, в России этот показатель составляет 7,4%, в Казахстане – 9,3%, в Туркменистане – 10,3%, в Азербайджане – 16,8%, в Киргизстане – 0,1%, в Канаде – 0,5%, в Германии – 0,0%, в Австралии – 2,6%, в Бразилии – 2,0%

Главным моментом перспективного развития минерально-сырьевой базы является разработка единой системы исследования недр, восстановление геологической службы стран как функционирующей научно-практической отрасли, способной осуществлять задачи от научного задела до практической реализации. Основой материального наполнения этой политики должна стать организация реального сотрудничества стран СНГ и мира во всех звеньях процесса разведки, добычи, переработки и реализации минерального сырья.

Глобализация минеральных ресурсов имеет как положительные, так и отрицательные аспекты, и ее эффективность зависит от различных факторов. Вот несколько ключевых моментов, которые следует учитывать при оценке эффективности глобализации минеральных ресурсов:

1. Расширение рынков сбыта: Глобализация открывает новые рынки для минеральных ресурсов, что может способствовать увеличению объемов продаж и доходов для добывающих компаний.

2. Технологические инновации: Глобальная конкуренция стимулирует развитие новых технологий и методов добычи, что может повысить эффективность производства и снизить издержки.

3. Диверсификация рисков: Распределение добычи ресурсов по различным странам позволяет снизить риски, связанные с политической и экономической нестабильностью в отдельных регионах.

Таким образом, эффективность глобализации минеральных ресурсов зависит от баланса между экономической выгодой, социальными и экологическими последствиями, а также способностью стран и компаний адаптироваться к изменяющимся условиям на мировом рынке.





СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Хашимова Салима, [01.07.2024 10:39]
Хашимова С. Н. Иқтисодиётни модернизациялаш шароитида ўзбекистон Республикаси қора металлургия хомашё базасини кенгайтириш имкониятлари //Экономика и финансы (Узбекистан). – 2014. – №. 1. – С. 23-26.
- 2) Хашимова Салима, [01.07.2024 10:41]
Хашимова С. РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ-ОСНОВА ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИИ УЗБЕКИСТАНА //ILMIY TADQIQOT VA INNOVATSIYA. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 24-29.
- 3) Хашимова Салима, [01.07.2024 10:43]
Khashimova S., Karimova S. THE IMPORTANCE OF FOREIGN INVESTMENT IN THE COUNTRY'S ECONOMY //Интернаука. – 2017. – Т. 7. – №. 11 Часть 3. – С. 38.





Japanese gardens and traditions

Makhmudova Aziza Azamatovna

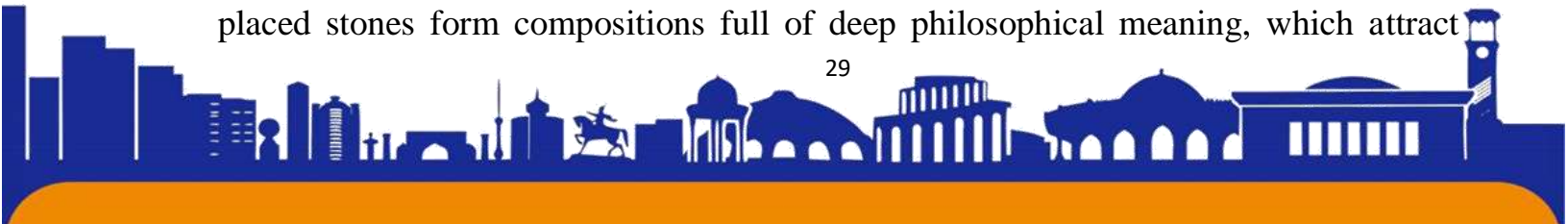
Faculty of National Dress and Art, Termiz State University Organization of culture and art institutions and 3rd year management course student

Abstract: This article covers the maashhur gardens of Japan, the peculiarities of their nature, Customs and traditions. It is believed that through the beauty of nature, a person knows himself, and his thinking has a noble effect on the world of the human soul. In the process of building a Japanese garden, according to Oriental legends, many centuries-old trees with living spirit and energy were preserved. Also on the territory of the garden there are sakura trees - decorative cherries, the observation of their flowering is an integral part of Japanese culture.

Key words: japanese gardens, contemplation, landscape, country, world, universe, art, special, beauty, philosophical, universe, mountain, sky, plant, tea.

Japan is considered one of the most exotic, ancient and spiritually rich countries in the world. In Japanese culture, Gardens occupy a special place – a philosophical-moral concept of the universe and a special type of art that skillfully harmonizes the natural beauty of the landscape. Guests of the "self-Center" MKM have a unique opportunity to visit a real Japanese garden, created in the best traditions of the country of Sunrise. It is believed that through the beauty of nature, a person knows himself, and his thinking has a noble effect on the world of the human soul. In the process of building a Japanese garden, according to Oriental legends, many centuries-old trees with living spirit and energy were preserved. Also on the territory of the garden there are sakura trees - decorative cherries, the observation of their flowering is an integral part of Japanese culture.

There is a special art of stone laying in the land of the Rising Sun, which is known as Sute-Ishi. The Japanese believe that by following the example of Buddhist monks and thinking about a stone garden, it is possible to influence the innermost secrets of the universe, know one's own soul and achieve wisdom. The "Sekitei" garden, located on the territory of the Japanese garden, was created in accordance with the traditions of the 14th century of the Zen Buddhist era. Carefully selected and correctly placed stones form compositions full of deep philosophical meaning, which attract

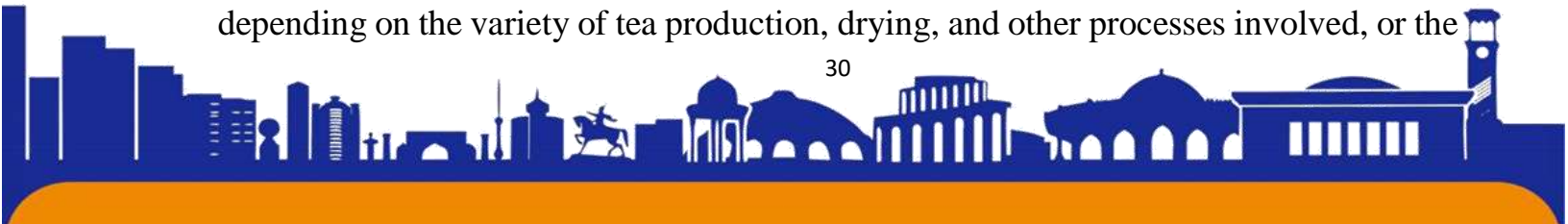




those who seek natural peace and tranquility. The Japanese garden, started by the First Temple Gardens founded by Buddhist monks and pilgrims, gradually began to form a whole beautiful and complex system of art. In 794, the Japanese capital was moved from Nara to Kyoto. The first Gardens looked like places for holidays, games and concerts under the open sky. The gardens of this period are a unique decoration. They are planted with many flowering trees (plum, cherry), musculature, as well as climbing Glycinia plants. However, Japan also has unkempt gardens created from stone and sand. In artistic design, they look like abstract paintings. The Japanese Garden symbolizes the perfect world of nature on Earth and sometimes acts as the embodiment of the Universe. Characteristic elements of his composition are artificial mountains and hills, islands, rivers and waterfalls, sand or gravel paths and places decorated with stones of an unusual shape. The landscape of the garden is formed by trees, shrubs, bamboos, grasses, beautifully flowering plants and mosses. The formation of the foundations of Japanese gardening took place under the influence of the evolution of Japanese architecture as well as the religious-philosophical ideas of the Japanese nobility. Initially, the garden was an integral part of aristocratic residences, but was later borrowed by Buddhist monasteries and noble samurai. Since the 19th century, it has become widespread among the Japanese commoners and an integral part of many private houses. The construction of Japanese-style gardens in the 20th century also became popular outside Japan. The three most famous parks in Japan are traditionally Kenroku-en (Kanazawa), Koraku-en (Okayama), and Kayraku-en (Mito).

In a Japanese Garden, the placement of composite units is carried out according to the relief so that they form a whole. The system of placement of elements is based on the laws of nature, transformed into the laws of harmony, implemented and developed in the process of long analysis of natural and artificial analogs. The approach to the placement of elements depends on the purpose of creating a garden: to enjoy thinking in static mode, when viewing points are moving inside and outside pavilions, in a boat or around a reservoir, surrounded by bright pictures that are often exchanged.

Blue tea and Japanese tea – these sound like meaningless with each other. Blue tea is considered the most popular drink in Japan and a piece of values, again seeing it as good for health as well. The presence of freshly brewed blue tea on the table after a meal has become commonplace in a sunflower land. In Japan, varieties differ depending on the variety of tea production, drying, and other processes involved, or the





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

taste, color, flavor, aroma of the tea. Sencha is the most commonly consumed type of tea in Japan. It is made only from young tea leaves. Tea leaves are picked, washed, steamed, and then dried. Matcha tea, which is characterized by its lush greenery, is grown in the shade. With this, the aim is to increase the caffeine content and natural flavor in the tea. As soon as the harvest is picked, the matcha is brought to the state of powder and becomes the main participant in Japanese tea ceremonies. At the same time, due to its delicate color, matcha varietal tea remains one of the main drinks in modern Japanese cuisines. Various studies conducted have proven that blue tea lowers high blood pressure, is useful in cancer and heart disease. Constantly drinking blue tea protects against heart disease. In addition, blue tea also helps brain function well. It has also been studied by scientists for the nerve-calming properties of blue tea and its reduced risk of diabetes. There may not be a person who has not heard of the Japanese tea ceremony. It was a tradition organized in a separate tea room, and the main purpose of organizing it was to show favor to the guest and help him feel a different atmosphere, albeit a little from his usual life. Nowadays, tea ceremonies have become a hobby and a means of welcoming tourists. Such ceremonies are organized in traditional Japanese gardens, hotels, or tea culture centers. Usually, formal tea ceremonies end with a cup of bitter and a cup of lightly brewed tea.

To attend the ceremony, first of all, it is necessary to choose a suitable outfit for it. In this, it is considered advisable to choose clothes that are not too stylish and quickly conspicuous, but modest and free from jewelry. Typically, the tea ceremony is held in gardens or garden-covered buildings. This environment was also chosen to stabilize a person's mental state. A well will be installed at the entrance to the room where the ceremony will take place, and the arriving guests will wash their hands from it and then go inside.



REFERENCES

1. Makhmudova, A. (2019). Enhancement of the Ecotourism Efficiency in the Republic of Uzbekistan: Experience of the Developed Countries. *Indonesian Journal of Law and Economics Review*, 3.
2. Doniyorov, A., & Karimov, N. (2020). An incomparable book of a great scholar. *Bulletin Social-Economic and Humanitarian Research*, (8), 63-71.
3. Urinboyev, R., & Svensson, M. (2016). Corruption in a culture of money: Understanding social norms in postSoviet Uzbekistan. In *Social and legal norms* (pp. 267-284). Routledge.
4. Rasanayagam, J. (2014). The politics of culture and the space for Islam: Soviet and post-Soviet imaginaries in Uzbekistan. *Central Asian Survey*, 33(1), 1-14

Program Algorithm for Monitoring System Development

Maksym Moiseev ¹, Svitlana Maksymova ¹,
Vladyslav Yevsieiev ¹, Ahmad Alkhalaileh ²

¹ Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics,
Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

² Senior Developer Electronic Health Solution, Amman, Jordan

Abstract:

In our time, the development of a system for monitoring the parameters of the production environment is of great relevance and importance in the current industrial environment for several reasons. First of all, the measurement and analysis of the parameters of the vibrational medium make it possible to ensure the safety of workers and avoid possible accidents and unsafe situations. In other words, monitoring systems allow you to optimize industrial processes by continuously monitoring parameters in real time. This allows you to detect possible malfunctions or anomalies in the plant and immediately respond to them, so as to avoid wasting time and resources. In this article authors propose a program algorithm for parameters of industrial premises monitoring system.

Key words: Monitoring system, Industrial premise, Algorithm, Manufacturing Innovation, Industrial Innovation.

Introduction

The development of industry 4.0 and the integration of digital technologies in manufacturing creates a need for effective and intelligent monitoring systems that can automate the processes of collecting, processing and analyzing data [1]-[12].

This helps companies increase productivity, reduce costs and improve product Quality [13]-[27]. Various methods and approaches can be used here [28]-[33].

Monitoring of production process parameters is a system that provides constant control over key parameters and conditions that affect the efficiency and safety of the production process. Given the constant pressure to increase productivity and reduce costs, monitoring the parameters of the production process becomes extremely relevant, it allows manufacturers and employees to quickly respond to changes in the production environment and ensure stable product quality.

A monitoring system usually consists of sensors that measure various parameters such as temperature, pressure, humidity, resource level (such as electricity or fluids),



material flow rate, vibration, noise level, etc. This data is usually collected in real time and transmitted to a central system for analysis. The main purpose of monitoring the parameters of the production process is to ensure the stability and efficiency of the production environment. This includes identifying deviations from the norm, hazardous conditions, malfunctions in equipment or processes, and optimizing the efficiency of the production process.

In manufacturing, where automation plays a key role, parameter monitoring becomes even more important. It allows automatic control systems to quickly respond to any changes in the production process and avoid problems or emergency situations. Modern monitoring systems use advanced technologies such as the Internet of Things, artificial intelligence, real-time analytics, and cloud solutions. This allows for more accurate and effective monitoring, and also increases the possibilities of forecasting and optimization of the production process.

In today's production conditions, when the industry is rapidly developing and becoming more and more automated, the integration of monitoring systems is becoming more and more relevant. It allows automatic control systems to quickly respond to changes in the production environment, optimize processes and ensure high product quality. Integration between monitoring systems and automatic control systems requires standardization of data exchange protocols, compatibility between hardware and software, and reliable real-time data transmission and processing. The main task of integration is to ensure the joint operation of monitoring and control systems to achieve common production goals. This includes automatically responding to detected deviations in parameters, optimizing the operation of equipment and processes, ensuring safety and reducing costs. Integration may require the development of specialized application programming interfaces to enable interoperability between systems. It is also important to ensure protection against unauthorized access to data and reliable transmission of information over the network. The integration of monitoring and control systems makes it possible to increase the automation and efficiency of production processes, reduce energy and resource costs, improve product quality and ensure employee safety.

Related works

The development of monitoring systems is becoming increasingly relevant, especially for those enterprises that want to move to the next level in accordance with





the principles of Industry 4.0. And it is not surprising that many scientists write various works on this topic. Let's look at a few recent works.

Marquès, J. M., and co-authors [34] propose a notification, recommendation and monitoring system which is integrated into an automatic assessment tool with the aim to enhance the learning process in virtual classrooms.

Group of authors in [35] notes that due to long process cycle time and arc-based deposition, defect monitoring, process stability and control are critical for the wire arc additive manufacturing technology system to be used in the industry. Although major progress has been made in process development, path slicing and programming, and material analysis, a comprehensive process monitoring, and control system are yet to be developed. They analyze sensing and control design suitable for a wire arc additive manufacturing system, including technologies developed for the generic Arc Welding process, the Wire Arc Additive Manufacturing process and laser Additive Manufacturing.

Researchers in [36] tell us that operational pollen monitoring networks have developed across Europe, and the world more generally, in response to the increasing prevalence of pollen allergy and asthma. his paper describes the rationale behind the EUMETNET AutoPollen programme, which aims to develop a prototype automatic pollen monitoring network across Europe.

The paper [37] addresses the issue of substantiating a methodological approach to evaluating the efficiency of automated information and telecommunication systems for vehicle traffic monitoring, which allows us to quantify the efficiency of their application.

Guo, Y., & et al. [38] note that computer numerical control machine tools are the core manufacturing equipment in discrete manufacturing enterprises, collecting and monitoring the data is an important part of intelligent manufacturing workshops.

Scientists in [39] present the design and development of a framework for the remote monitoring of refrigerator and cold storage systems based on the implementation of a wireless sensor network for data acquisition, and intelligent algorithms for Predictive Maintenance.

In the study [40], an industrial IoT algorithm with an associated hardware prototype is proposed to monitor the condition of wind energy conversion system in the real-time environment.





So, we see how diverse monitoring systems can be. Further in this article we will consider the algorithm of the program for a system for monitoring the climatic parameters of industrial premises.

Development of the algorithm of the program of the monitoring system of the parameters of industrial premises

The use of systems for monitoring the production premises parameters is critically important for increasing the efficiency and safety of the production process. These systems allow you to monitor production parameters in real time, detect anomalies and warn of possible malfunctions, which helps prevent accidents and product losses. By analyzing data, these systems help to optimize the use of resources, reduce costs and improve product quality. Personnel training and regular maintenance are important elements in the successful implementation and operation of monitoring systems. Overall, these systems are an essential tool for modern manufacturing, helping to maintain high levels of productivity, safety and competitiveness.

One of the important components of the production process monitoring system, which is aimed at preventing potential problems and emergency situations by detecting deviations from the norm or changes that may indicate malfunctions in the production environment, is the detection of anomalies and warning of system malfunctions. Having considered the detection of anomalies and warning of malfunctions in the monitoring system of the parameters of the production process, it can be emphasized its importance in preventing potential problems in the production environment. This aspect includes real-time monitoring, data analysis to detect deviations, setting thresholds, alert systems and automatic actions, as well as the ability to predict and prevent future problems. This approach helps to ensure the safety, stability and efficiency of the production process.

The system for monitoring the parameters of production premises should provide information in real time. Real-time display of data and their analysis are key elements for effective management and control of the production process. This allows operators and production managers to see the current status of the process without delays. This allows them to quickly respond to any changes, identify problems and take the necessary measures to solve them. Quick access to up-to-date data allows you to assess performance in real time. This allows you to identify weak points in the production process and quickly react to them to increase efficiency. Real-time data analysis also allows you to identify opportunities to optimize production processes. By identifying



and analyzing different execution options, you can find ways to increase productivity, reduce costs, and improve product quality.

The development of the algorithm of the program for monitoring the parameters of industrial premises is key to ensuring its efficiency and reliability. The algorithm allows you to optimize the use of resources, such as electricity and network traffic, ensuring the efficient operation of the system. It also determines how the system reacts to events such as the detection of excessive temperature or humidity, allowing appropriate measures to be taken to resolve them. A well-developed algorithm ensures stable operation of the system even in difficult environmental conditions. It can also include parameter monitoring and reporting functions, allowing operators and administrators to respond to any problems or anomalies in a timely manner. In addition, the algorithm may include security measures to help prevent unauthorized access and protect data. A well-designed algorithm is also scalable and can be easily extended to include new features or expand system functionality in the future. The general algorithm of the program of the system for monitoring the parameters of production premises is presented in Figure 1.

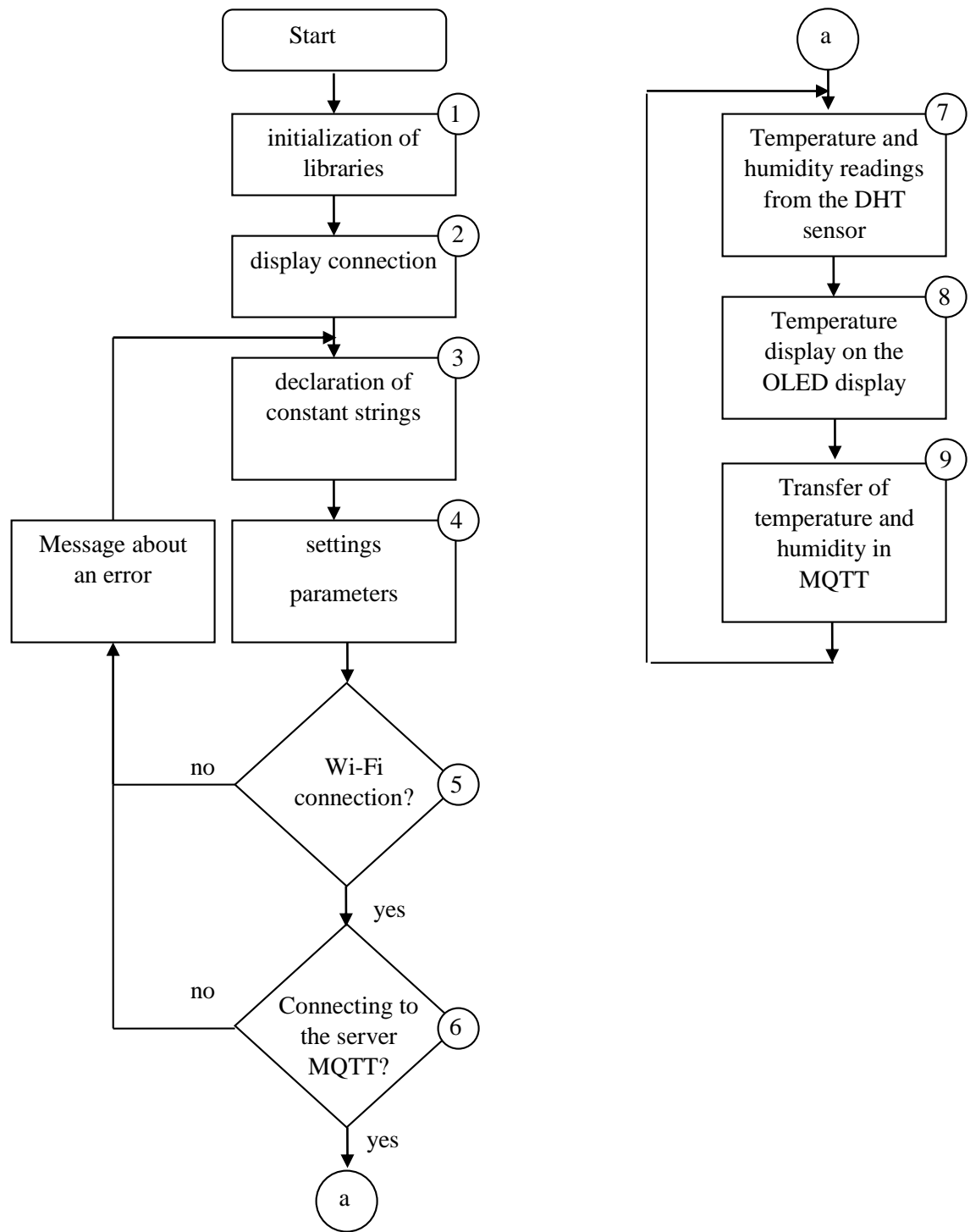
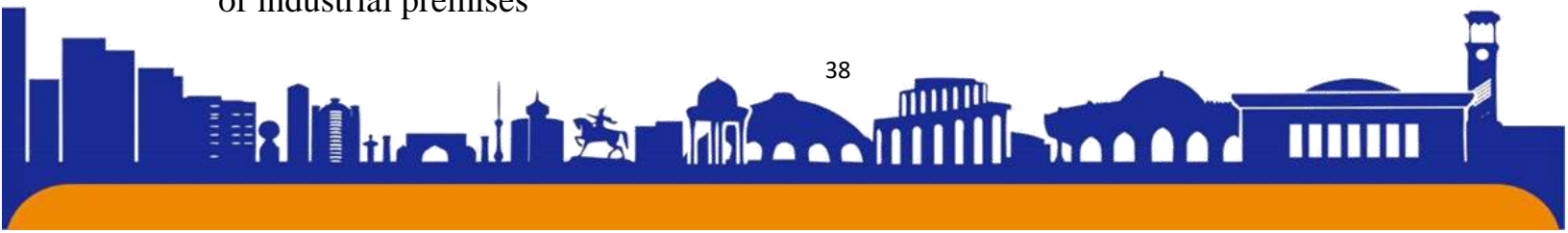


Figure 1: The general algorithm of the program for monitoring the parameters of industrial premises





Let us present a brief description of each block of the general algorithm of the program for monitoring the parameters of industrial premises:

1 – this block of code is used to connect and initialize the various libraries required for the application to run. For example, the initialization of the ESP8266WiFi.h library allows you to connect to a Wi-Fi network, and the initialization of PubSubClient.h allows you to interact with the MQTT server for data transfer;

2 – the display connection block in the algorithm is used to initialize and configure the connection between the microcontroller and the display. This includes setting communication parameters (such as interface type and display address), preparing the display for operation (cleaning, setting text colors, etc.), and maintaining communication between the microcontroller and the display while displaying data;

3 – the declaration block of constant lines in the algorithm is used to store values that remain constant during the execution of the program. This may include identification data such as Wi-Fi network names or MQTT server addresses, which allows for convenient management of communication parameters and application settings without the need to change the application code itself;

4 – this block of code is designed to configure the display parameters on the OLED display. It sets the power mode of the display, the address of the display on the I2C bus, performs the first initialization of the display, sets the size of the text, the color of the text and other parameters affecting its display;

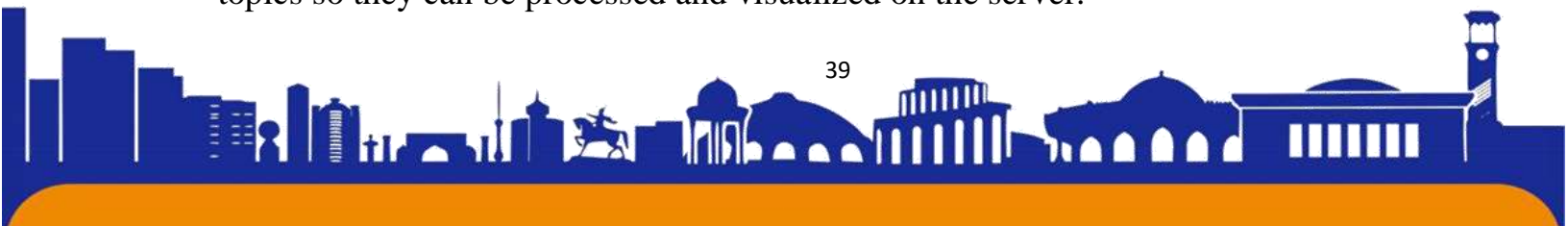
5 – a cycle of checking the connection to a local wireless network based on Wi-Fi technologies;

6 – cycle of checking the connection to the MQTT server;

7 – this code block is designed to read temperature and humidity values from the DHT sensor. It reads data from the sensor and stores it in the appropriate variables. If the read data is incorrect, the program displays an error message;

8 – this block of code is responsible for displaying the temperature value on the OLED display. It clears the display, sets the text size and color, and outputs the temperature value to the display;

9 – this block in the algorithm is responsible for publishing temperature and humidity values to the MQTT broker. It converts temperature and humidity values to strings and uses the publish function to send these values to the appropriate MQTT topics so they can be processed and visualized on the server.





The developed algorithm of the program for monitoring the parameters of industrial premises has several advantages. First, it provides reliable collection and transmission of data from temperature, humidity, motion and gas level sensors to the server using Wi-Fi and the MQTT protocol. This allows you to monitor the state of parameters in the production room in real time. Secondly, thanks to the use of an OLED display, local temperature visualization is possible on the spot without the need to connect to a server. In addition, the implemented Wi-Fi and MQTT connection system allows you to easily configure and control the system from any device that supports these technologies. This approach makes the system quite flexible and easy to use for production needs.

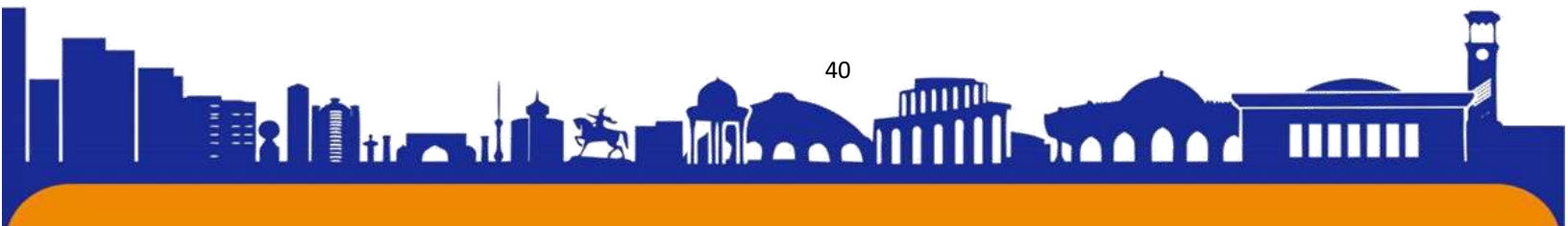
Conclusion

Developing a program algorithm for a monitoring system for industrial premises brings significant benefits by improving comfort, safety, energy efficiency. This article describes the purpose of the system for monitoring the parameters of industrial premises. The basic requirements that such a system must satisfy are described. Particular attention is paid to the need for a real-time monitoring process.

A generalized program algorithm has been developed for a system for monitoring the parameters of production premises.

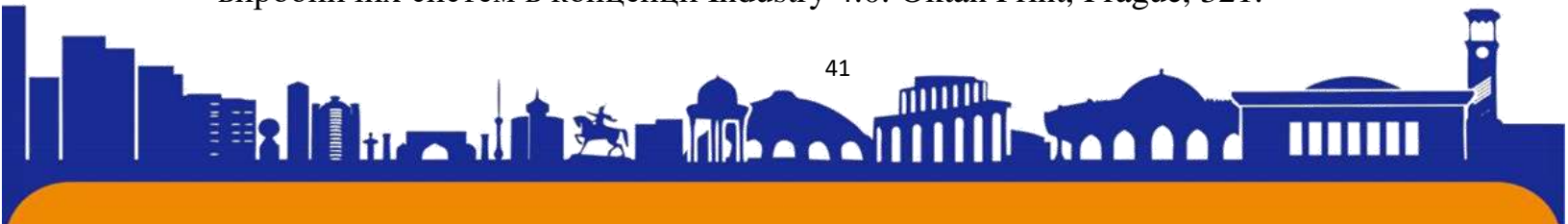
References:

1. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Baker, J. H., Ahmad, M. A., & Lyashenko, V. (2020). Development of a cyber design modeling declarative Language for cyber physical production systems. *J. Math. Comput. Sci.*, 11(1), 520-542.
2. Abu-Jassar, A. T., Attar, H., Yevsieiev, V., Amer, A., Demska, N., Luhach, A. K., & Lyashenko, V. (2022). Electronic user authentication key for access to HMI/SCADA via unsecured internet networks. *Computational intelligence and neuroscience*, 2022(1), 5866922.
3. Nevliudov, I., & et al.. (2020). Method of Algorithms for Cyber-Physical Production Systems Functioning Synthesis. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(10), 7465-7473.
4. Mustafa, S. K., Yevsieiev, V., Nevliudov, I., & Lyashenko, V. (2022). HMI Development Automation with GUI Elements for Object-Oriented Programming Languages Implementation. *SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology*, 70(1), 139-145.





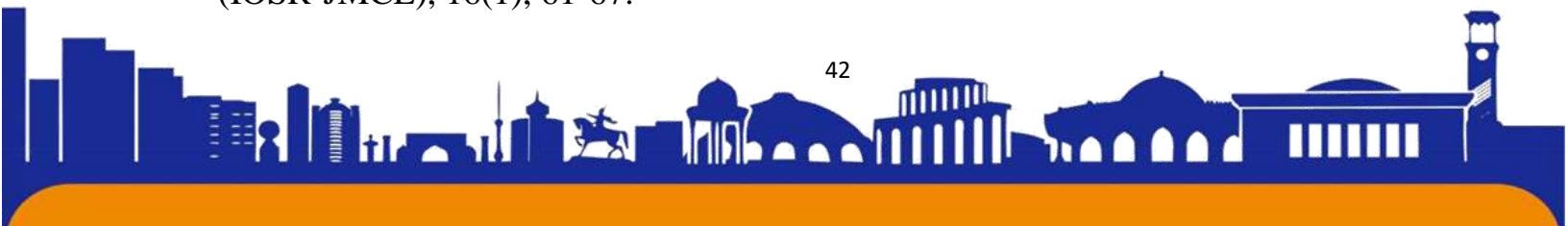
5. Abu-Jassar, A. T., Al-Sharo, Y. M., Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2021). Some Features of Classifiers Implementation for Object Recognition in Specialized Computer systems. *TEM Journal*, 10(4), 1645.
6. Baker, J. H., Laariedh, F., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., Sotnik, S., & Mustafa, S. K. (2021). Some interesting features of semantic model in Robotic Science. *SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(7), 38-44.
7. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural networks as a tool for pattern recognition of fasteners. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(10), 151-160.
8. Sotnik, S., Mustafa, S. K., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., & Zeleniy, O. (2020). Some features of route planning as the basis in a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(5), 2074-2079.
9. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Lyashenko, V., & Ahmad, M. A. (2021). GUI Elements and Windows Form Formalization Parameters and Events Method to Automate the Process of Additive Cyber-Design CPPS Development. *Advances in Dynamical Systems and Applications*, 16(2), 441-455.
10. Lyashenko, V. V., Matarneh, R., Kobylin, O., & Putyatin, Y. P. (2016). Contour Detection and Allocation for Cytological Images Using Wavelet Analysis Methodology. *International Journal*, 4(1).
11. Kuzomin, O., Lyashenko, V., Tkachenko, M., Ahmad, M. A., & Kots, H. (2016). Preventing of technogenic risks in the functioning of an industrial enterprise. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 7(3), 262-270.
12. Ahmad, M. A., Sinelnikova, T., Lyashenko, V., & Mustafa, S. K. (2020). Features of the construction and control of the navigation system of a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(4), 1445-1449.
13. Lyashenko, V., & et al. (2023). Automated Monitoring and Visualization System in Production. *Int. Res. J. Multidiscip. Technovation*, 5(6), 09-18.
14. Maksymova, S., & et al. (2024). The Monitoring System Architecture Development. *Journal of Universal Science Research 2* (1), 69-79.
15. Nevliudov, I., & et al. (2023). Monitoring System Development for Equipment Upgrade for IIoT. In *2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES)*, IEEE, 1-5.
16. Bondariev, A., & et al. (2023). Automated Monitoring System Development for Equipment Modernization. *Journal of Universal Science Research 1* (11), 6-16.
17. Невлюдов, І. Ш., & et al. (2023). Моделі та методи кіберфізичних виробничих систем в концепції Industry 4.0. *Oktan Print, Prague*, 321.





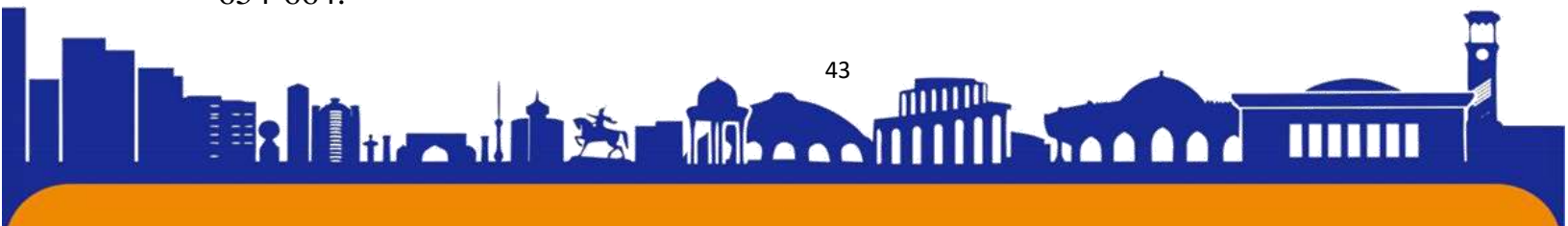
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

18. Bondariev, A., & et al. (2022). Automated Monitoring System Development. M&MS 2022, Kharkiv, 4-7.
19. Yevsieiev V. Development of A System for the Production Process Monitoring Using Telegram Bot. The III International Scientific and Theoretical Conference “The Current State of Development of World Science: Characteristics and Features”, Lisbon, Portuguese Republic, 70-72.
20. Євсєєв, В.В., ., & et al. (2020), Технологія процесу керування розробкою кіберфізичних виробничих систем, Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки, 31(50), 5, 56-63.
21. Stetsenko, K., & et al. (2023). Exploring BEAM Robotics for Adaptive and Energy-Efficient Solutions. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 3(4), 193-199.
22. Al-Sharo Y., & et al. (2023). A Robo-hand prototype design gripping device within the framework of sustainable development. Indian Journal of Engineering, 20, e37ije1673.
23. Lyashenko, V., Laariedh, F., Ayaz, A. M., & Sotnik, S. (2021). Recognition of Voice Commands Based on Neural Network. TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics, 10(2), 583-591.
24. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2023). Generalized Procedure for Determining the Collision-Free Trajectory for a Robotic Arm. Tikrit Journal of Engineering Sciences, 30(2), 142-151.
25. Tahseen A. J. A., & et al.. (2023). Binarization Methods in Multimedia Systems when Recognizing License Plates of Cars. International Journal of Academic Engineering Research (IAER), 7(2), 1-9.
26. Lyashenko, V., Kobylin, O., & Selevko, O. (2020). Wavelet analysis and contrast modification in the study of cell structures images. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 9(4), 4701-4706.
27. Maksymova, S., Matarneh, R., & Lyashenko, V. V. (2017). Software for Voice Control Robot: Example of Implementation. Open Access Library Journal, 4, e3848.
28. Al-Sherrawi, M. H., Saadoon, A. M., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2018). Information model of plastic products formation process duration by injection molding method. International Journal of Mechanical Engineering and Technology, 9(3), 357-366.
29. Matarneh, R., & et al.. (2019). Development of an Information Model for Industrial Robots Actuators. IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE), 16(1), 61-67.





30. Lyashenko, V., & et al.. (2015). Experiments with Fusion of Images with Use of Wavelet Transformation in Problems of the Text Information Analysis. *International Journal of Engineering Research and General Science*, 3(6), 14-20.
31. Sotnik, S., & et al.. (2022). Analysis of Existing Influences in Formation of Mobile Robots Trajectory. *International Journal of Academic Information Systems Research*, 6(1), 13-20.
32. Lyashenko, V., Zeleniy, O., Mustafa, S. K., & Ahmad, M. A. (2019). An advanced methodology for visualization of changes in the properties of a dye. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(1), 711-7114.
33. Mousavi, S.M.H.; MiriNezhad, S.Y.; Lyashenko, V. An evolutionary-based adaptive Neuro-fuzzy expert system as a family counselor before marriage with the aim of divorce rate reduction. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Research Knowledge Base in Computer Engineering and IT, Uttarakhand, India, 24–26 March 2017*.
34. Marquès, J. M., & et al. (2022). Using a notification, recommendation and monitoring system to improve interaction in an automated assessment tool: An analysis of students' perceptions. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 38(4), 351-370.
35. Xia, C., & et al. (2020). A review on wire arc additive manufacturing: Monitoring, control and a framework of automated system. *Journal of manufacturing systems*, 57, 31-45.
36. Clot, B., & et al. (2024). The EUMETNET AutoPollen programme: establishing a prototype automatic pollen monitoring network in Europe. *Aerobiologia*, 40(1), 3-11.
37. Kerimov, M., & et al. (2020). Methodological aspects of building mathematical model to evaluate efficiency of automated vehicle traffic control systems. *Transportation Research Procedia*, 50, 253-261.
38. Guo, Y., & et al. (2020). Research and development of monitoring system and data monitoring system and data acquisition of CNC machine tool in intelligent manufacturing. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 17(2), 1729881419898017.
39. Mourtzis, D., & et al. (2021). Design and development of an IoT enabled platform for remote monitoring and predictive maintenance of industrial equipment. *Procedia Manufacturing*, 54, 166-171.
40. Hossain, M. L., & et al. (2020). Industrial IoT based condition monitoring for wind energy conversion system. *CSEE Journal of Power and Energy Systems*, 7(3), 654-664.



COMBINATORY PROBLEMS AND THEIR SOLUTION METHODS

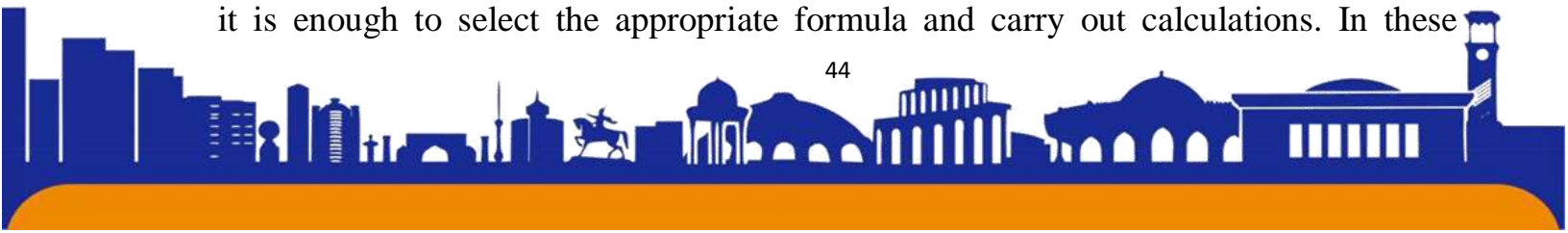
Sultonqulova Nargiza Bobonazarovna

Mathematics teacher of school 36

Annotation: this article reveals the features of teaching students methods of solving problems in combinatorics when studying a school course in mathematics, and also considers methods for solving historical combinatorial problems, problems on the multiplication rule, developing skills in solving problems on the formation of combinatorial concepts, tree of options, factorial, application to solving equations and simplifying expressions. When discussing formulas for figured numbers, it is proposed to give students tasks to independently find a pattern and verify their correctness for specific values of a natural variable, and then solve problems using a formula to find a certain number by location and type of number; inverse problems by number to find what type a given number belongs to, when discussing solving problems similar to the well-known problem, in which it is required to find the number of possible seating positions by people, the number of which is equal to the number of seats, it is indicated to first number the seats, and then find the number of permutations of seating of these seats by people.

Keywords: combinatorics, permutations, placement, combinations, tasks, multiplication rule, skills, thinking, development, skills, concepts, tree of options.

Introduction. Each combinatorial problem is different, and there is no single method suitable for any of them. You always have to think and look for solutions. At the same time, many problems, although different in content, are similar in the approach to solving them and allow the use of similar reasoning techniques. This makes it possible to pay attention to a number of typical situations, to give a certain set of “keys” that can be tried in order to “unlock” the problem. Although, of course, there is no guarantee of success: for another non-standard task, not a single key from the existing set may be suitable, and a new one will have to be “made.” Tasks can be divided into elementary and combined. Elementary ones are those that are solved in one action; To solve them, it is enough to select the appropriate formula and carry out calculations. In these



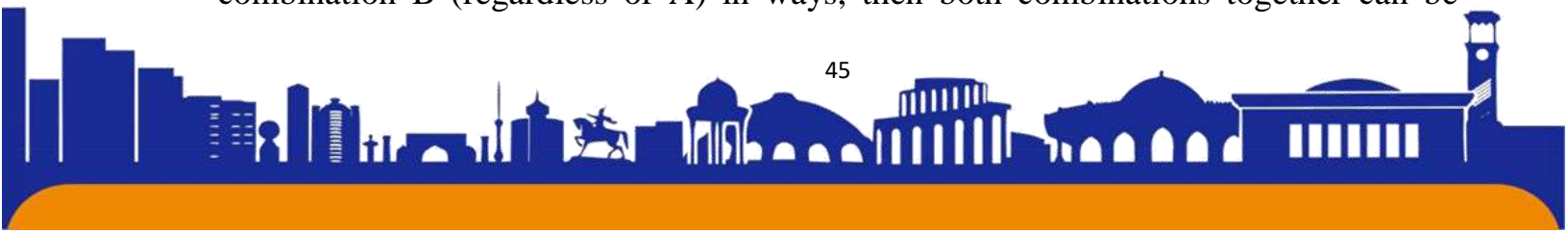


problems, the most important thing is to analyze the condition and correctly determine the type of combinations [2]. In combined problems of placement, permutation, and combinations turn out to be components of more complex combinations. The usual approach to combination problems is to break them down into elementary ones, find the answer in each such part, and then look for a way to count those more complex combinations that meet the conditions of the problem.

The principle of sum and product. At the final stage of solving combinatorial problems, the following situations often arise: - to implement a complex combination, each of the elementary situations that form it must take place; - to carry out a complex combination, it is enough that at least one of the elementary combinations that form it takes place. Let's consider an example, which at the same time will allow us to detect patterns that arise in each of the noted situations.

In the first case, we reason like this: since the order of choice does not matter, we assume that we choose the apple first. This can be done in three ways. For each of the selected apples, you can attach any of the two pears. Each choice of an apple leads to the formation of 2 “apple-pear” pairs, and there are 3 such choices, which means that there will be all ways to choose an apple and a pear. If we started by choosing a pear, we would end up with ways to choose a pear and an apple, i.e. the same result. Answer to the question “In how many ways can you choose an apple and a pear?” we got it this way: we found separately the number of choices for an apple and the number of choices for a pear, and since the question required choosing an apple and a pear, we multiplied the found numbers. In the second case, we start with the fact that an apple can be selected in three ways, and a pear in two. But now we need to choose an apple or a pear, that is, one fruit. It is clear that there will be ways to do this. Thus, to determine the number of choices of an apple or a pear, the number of choices of an apple and the number of choices of a pear should be added. It is necessary to pay attention: during the final calculation of the number of combinations corresponding to the conditions of the problem, the logical connective “and” led to finding the answer by multiplication, and the logical connective “or” - by addition.

Product principle: if combination A can be accomplished in ways, and combination B (regardless of A) in ways, then both combinations together can be



accomplished in ways. Indeed, in each of the ways of implementing combination A, pairs are formed consisting of combinations A and B. This means that there will be a total of such pairs “A and B”. Other formulations of the product principle are also useful: - if the choice of object A can be made in ways, and the choice of object B (regardless of A) in ways, then the choice of both objects, i.e., the pair “A and B” can be made in ways; - if any object A can be in states, and object B (regardless of A) is in states, then the entire system consisting of A and B can be in states. For the sake of simplicity, the product principle is formulated for two combinations (objects), but it is clear that it is valid for any number of them.

When studying combinatorics, you must first give students the historical aspects of the emergence of this branch of mathematics. Therefore, students can be told that 91 initial concepts developed in Ancient China, and then in Europe, during the Roman Empire. Finally, as one of the branches of mathematical science, it arose in the 18th century. This was also facilitated by scientists’ research into methods for solving problems related to finding the probability of events. At that time, mathematicians were interested in the problem of finding formulas for calculating the so-called figured numbers, i.e. numbers that represented a specific geometric figure. For example, square numbers (1, 4, 16, 25, ...) could be represented using dots in the form of a square. So mathematicians found a formula for calculating such numbers. In the same way, formulas for triangular numbers were found (1, 3, 6, 10, 15, ...)

When discussing the formulas of these numbers, it is advisable to find the pattern of this numerical sequence yourself and verify their correctness for specific values of the natural variable and then invite students to solve the following types:

1. Using a formula, finding a specific number by location and type of number; there are two parameters here: location and type of number.

2. Solve the inverse problem of a number to find what type a given number belongs to. Then tell students that in practical activities sometimes there are moments or situations in which a person has to find the right choice from possible options. At the same time, he needs to make a choice so that it contributes to solving the proposed problem. In this case, all possible solutions to the problem are checked.

When solving, for example, a problem with students, you can count how many two-digit numbers using 2, 3 and 5, they will find with the help of selection that there are exactly 9 such numbers: 22, 23, 32, 33, 25, 35, 52, 53, 55. Therefore, it is important for students to understand that in order to find the number of all possible options in the process of carrying out two independent experiments, it is necessary to find the product of the number of these two experiments.

For example, to compose from several different digits, four-digit odd numbers in which the digits can be repeated, first all possible options are counted for the digit in first place, and then for the digit in second place, etc. At the end, all these possible options are multiplied and a solution to the problem is obtained. For example, when finding the number of two-digit numbers made up of the numbers 1,3,5,7,9, we find: for number 1: 11, 13,15, 17,19, for number 3: 31,33,35, 37,39 , for number 5: 51,53,55,57,59, etc. those. for each digit there are 5 two-digit numbers and there will be 25 such numbers in total. This pattern can be seen $5^2=25$. Therefore, to continue this pattern, check how many three-digit numbers can be made from these five digits, the digits of which can be repeated. Hypothesis $5^3=125$. Will it be true? Now it will be clear to students that testing this hypothesis will involve them in a way to test the multiplication rule for any number of experiments that are looking for different options for solving the problem. When discussing the solution to a well-known problem in which it is required to find the number of possible seating positions by people, the number of which is equal to the number of seats, first the seats are numbered, then the number of permutations of seating by people is found. Using the above rule for searching for various options, we will find the total number of boardings depending on the number of boarding seats and people, i.e. the following hypothesis is obtained: the total number of permutations is equal to the product of all numbers from one to the total number of seats. To test this hypothesis, students are asked to solve problems with specific content. For example, the layout of some the number of different letters one at a time in envelopes or the number of handshakes of a certain number of friends, etc.

The process of studying methods for solving problems shows that the plot and plot of the problems are different, but the resulting solutions are presented according to the same pattern. This is how students are introduced to the concept of factorial, i.e. the product of the first numbers of the natural series $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-2) \cdot (n-1) \cdot n$ and the



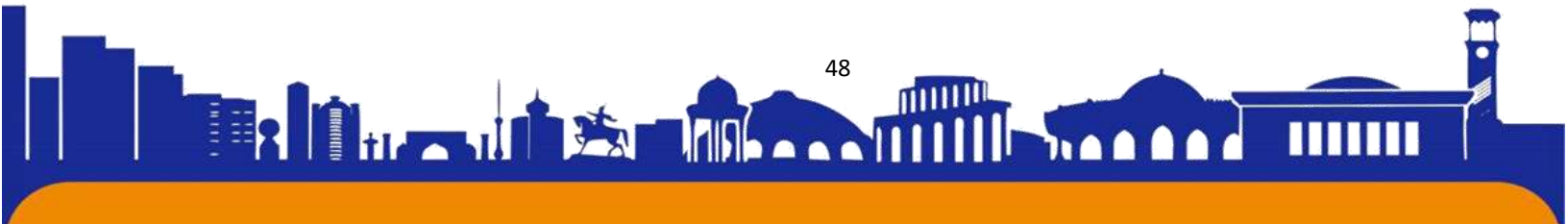
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

notation $n!$. It is important to emphasize that in mathematics it is accepted that $0! = 1$. Then it is proposed to calculate the first few values $1! = 1$, $2! = 1 \cdot 2 = 2$, $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$, $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$.

Conclusion. When formulating a general definition of permutations, students must pay attention to two features of these permutations: firstly, they are composed of all elements once, and, secondly, these connections differ in the order in which the elements are placed. Sometimes they are called combinations, sometimes compounds, but their meaning equally expresses the essence of this concept. In addition, you need to find out with students that the number of permutations is based on the multiplication rule. By consolidating this concept with students, they can solve problems of a life nature, i.e. tasks that occur in everyday life, when solving problems of other subjects, for example, tasks of determining the number of queues at a particular cash desk to receive goods, a ticket, or to see a doctor.

Reference

1. Vasilenko Yu. K. Beginnings of combinatorics. How to teach them to students. - Belgorod: BelSU, 1993. Vilenkin N.V. Induction. Combinatorics. - M.: Education, 1976.
2. Petrushenko, S. Yu. Techniques for solving combinatorial problems / S. Yu. Petrushenko. — Text: immediate // Young scientist. - 2023. - No. 28 (475). — pp. 142-144. — URL: <https://moluch.ru/archive/475/104891/> (date of access: 07/05/2024).
3. Vilenkin N.Ya. Induction. Combinatorics / N.Ya. Vilenkin. M.: Education, 1976. 46 p.
4. Ezhov I.I., Skorokhod A.V., Yadrenko M.K. Elements of combinatorics, transl. from Ukrainian M.: Nauka, 1977. 80 pp.





СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ОРГАНИЗАЦИИ ДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ниязов Акмал Эркинович

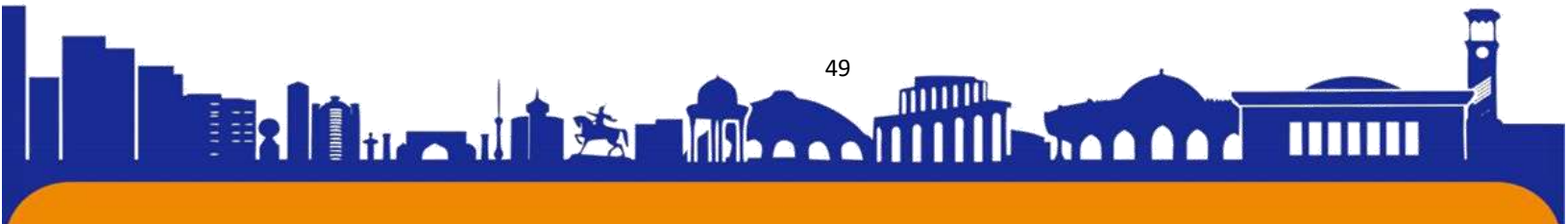
Магистр Азиатского Международного Университета

Аннотация: В статье рассматриваются методологические основы организации дуального образования в системе профессионального образования. Анализируется опыт реализации дуальных программ в различных странах, таких как Германия, Швейцария и Австрия. Исследуются ключевые элементы и принципы дуального образования, а также разрабатываются методические рекомендации по внедрению дуальной системы в профессиональное образование Узбекистана. Особое внимание уделяется необходимости тесного сотрудничества между образовательными учреждениями и предприятиями, гибкости учебных планов и подготовки квалифицированных преподавателей.

Ключевые слова: дуальное образование, профессиональное образование, методология, практическое обучение, рынок труда, сотрудничество, учебные планы, компетенции.

Введение

Дуальная система образования, соединяющая теоретическое обучение и практическую подготовку, становится все более актуальной в контексте современного профессионального образования. В условиях быстро изменяющегося рынка труда и роста требований к квалификации специалистов, необходимость интеграции производственной практики в образовательный





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

процесс становится особенно важной. Целью данной статьи является исследование методологических основ организации дуального образования в профессиональной системе обучения.

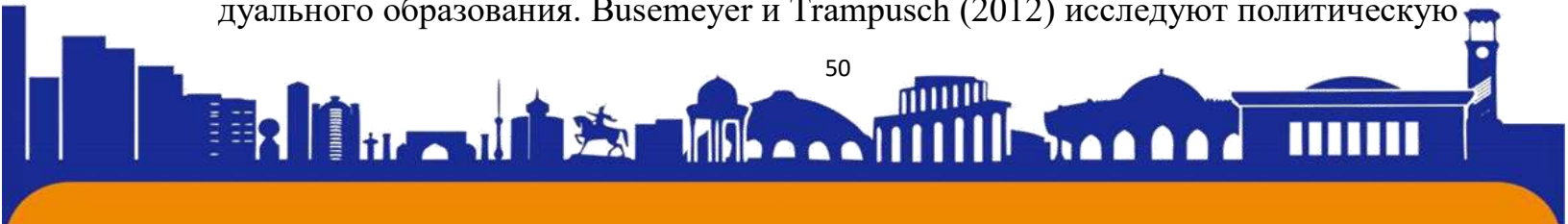
Методы

В исследовании использованы методы анализа научной литературы, опросы экспертов в области профессионального образования, а также анализ опыта реализации дуальных образовательных программ в различных странах. Основное внимание уделяется разработке методических рекомендаций по внедрению дуальной системы в профессиональное образование Узбекистана.

Анализ использованной литературы

Анализ использованной литературы показывает, что дуальная система образования является важным элементом в профессиональном обучении во многих странах. Работы Deißinger и Hellwig (2011) подчеркивают важность компетентностного подхода в образовании и тренингах, что является основой для дуального обучения. Исследование Euler (2013) акцентирует внимание на успешной реализации дуальной системы в Германии, которая может служить моделью для других стран. Gonon (2014) рассматривает дуальную систему как глобальную модель для сотрудничества в области профессионального образования и тренинга. Работа Kuczera и Field (2018) анализирует опыт Англии, подчеркивая важность гибкости и адаптации образовательных программ к потребностям рынка труда.

Дополнительные исследования также вносят значительный вклад в понимание дуального образования. Busemeyer и Trampusch (2012) исследуют политическую





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

экономику коллективного формирования навыков, подчеркивая важность политического контекста. Smith и Kemmis (2013) обсуждают эффективность партнерств в профессиональном образовании, что критически важно для дуальной системы. Hippach-Schneider и Huisman (2016) предоставляют детальный обзор профессионального образования в Германии, показывая, как интеграция теории и практики может быть успешно реализована. Pilz (2016) анализирует опыт различных стран в условиях экономического кризиса, что подчеркивает важность устойчивости образовательных систем. Wolter и Ryan (2011) в своей работе в Handbook of the Economics of Education рассматривают экономические аспекты ученичества, подчеркивая его роль в формировании навыков.

Результаты

Результаты исследования показывают, что дуальная система образования способствует более глубокому усвоению профессиональных навыков, улучшению адаптации выпускников к условиям реального производства и повышению их конкурентоспособности на рынке труда. Анализ успешных практик реализации дуальных программ в Германии, Швейцарии и Австрии позволяет выделить ключевые элементы, необходимые для эффективной организации дуального образования:

1. Тесное сотрудничество между образовательными учреждениями и предприятиями.
2. Разработка гибких учебных планов, учитывающих потребности рынка труда.
3. Обучение преподавателей и наставников, работающих в системе дуального образования.





4. Создание системы оценки и сертификации профессиональных компетенций.

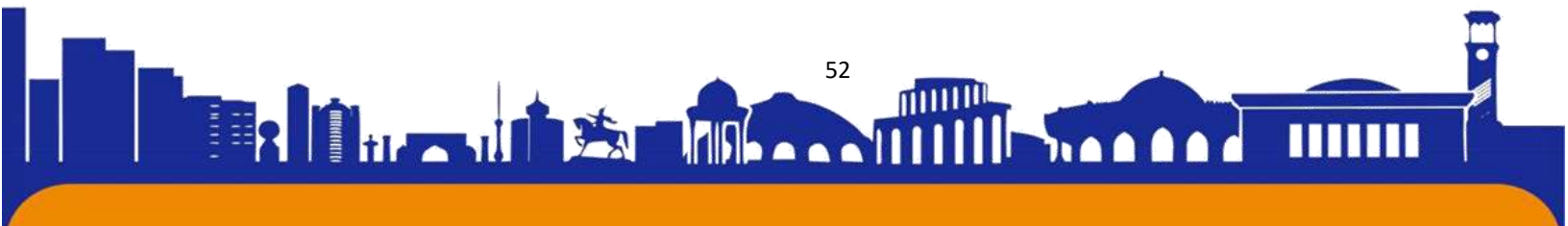
Обсуждение

На основе проведенного анализа можно сделать вывод о необходимости адаптации международного опыта дуального образования к национальным условиям Узбекистана. Важным аспектом является развитие партнерских отношений между образовательными учреждениями и предприятиями, а также государственная поддержка внедрения дуальных программ. Необходимо также учитывать культурные и экономические особенности страны при разработке методик и программ обучения.

Заключение

Внедрение дуальной системы образования в профессиональную систему Узбекистана требует тщательной методологической подготовки и адаптации успешных международных практик. Разработка и реализация дуальных программ должны базироваться на тесном сотрудничестве между всеми участниками образовательного процесса, включая государственные органы, образовательные учреждения и предприятия. Совершенствование методологических основ организации дуального образования способствует повышению качества профессионального образования и улучшению трудоустройства выпускников.

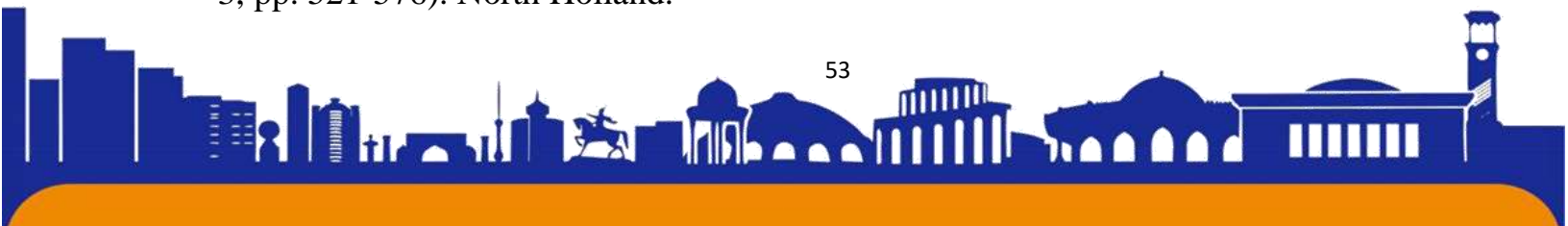
Использованная литература:





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

1. Deißinger, T., & Hellwig, S. (2011). Structures and functions of competency-based education and training (CBET): a comparative perspective. *European Journal of Education*, 46(3), 349-367.
2. Euler, D. (2013). *Germany's dual vocational training system: a model for other countries?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
3. Gonon, P. (2014). Development cooperation in the field of vocational education and training – The dual system as a global role model? *Journal of Technical Education and Training*, 6(1), 1-15.
4. Kuczera, M., & Field, S. (2018). *Apprenticeship in England, United Kingdom. OECD Reviews of Vocational Education and Training.* Paris: OECD Publishing.
5. Rauner, F., & Maclean, R. (2008). *Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research.* Springer Science & Business Media.
6. Busemeyer, M. R., & Trampusch, C. (2012). *The Comparative Political Economy of Collective Skill Formation.* Oxford University Press.
7. Smith, E., & Kemmis, R. B. (2013). Understanding the nature of VET partnerships and their effectiveness: Observations from recent research. *Research in Post-Compulsory Education*, 18(1-2), 81-97.
8. Hippach-Schneider, U., & Huisman, A. (2016). *Vocational Education and Training in Europe – Germany. Cedefop ReferNet VET in Europe reports.*
9. Pilz, M. (Ed.). (2016). *Vocational Education and Training in Times of Economic Crisis: Lessons from Around the World.* Springer.
10. Wolter, S. C., & Ryan, P. (2011). Apprenticeship. In: Hanushek, E. A., Machin, S., & Woessmann, L. (Eds.), *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 3, pp. 521-576). North Holland.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ

Эрметов Э.Я., Яхшибоева Д.Э.

Ташкентской медицинской академии

Аннотация – В данной статье осуществляется глубокий анализ предварительного прогнозирования медицинских заболеваний с применением передовых методов, таких как нейронные сети. Рассмотрены и подробно изучены различные методы и алгоритмы, основанные на передовых технологиях искусственного интеллекта. Исследование фокусируется на разработке и применении инновационных решений, способных предсказывать возможные медицинские состояния с высокой точностью.

Исследование включает в себя анализ результатов применения данных методов в контексте медицинских прогнозов, выявляя их потенциал для улучшения точности и своевременности диагностики заболеваний. Обсуждаются преимущества и ограничения использования нейронных сетей в данной области, а также предлагаются перспективы развития и дальнейшего совершенствования подходов, связанных с прогнозированием медицинских состояний.

Ключевые слова – нейронная сеть, прогнозирование, медицина, заболевание, предварительная диагностика, алгоритм, искусственный интеллект, математическая модель.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время область искусственного интеллекта стремительно развивается, предоставляя уникальные возможности для улучшения медицинской сферы. Применение искусственного интеллекта в медицине открывает перед нами перспективы оптимизации и повышения эффективности работы медицинского персонала.

Одним из ключевых преимуществ использования искусственного интеллекта в здравоохранении является возможность снижения нагрузки на медицинский персонал. Автоматизированные системы и алгоритмы могут эффективно выполнять рутинные задачи, позволяя врачам сосредотачиваться на более сложных и ответственных аспектах медицинской практики. Например, использование искусственного интеллекта может существенно сократить время, затрачиваемое на административные процессы, документацию и анализ больших объемов медицинских данных.



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Современные технологии искусственного интеллекта также предоставляют мощные инструменты для обработки и анализа медицинских данных. Автоматизированные системы могут проводить быстрые и точные анализы с большими объемами информации, что способствует более точным диагнозам и эффективному планированию лечения.

Таким образом, использование искусственного интеллекта в медицине не только оптимизирует оперативные процессы, но и создает условия для более внимательного и индивидуального подхода к каждому пациенту, увеличивая качество предоставляемой медицинской помощи.

Искусственный интеллект может уменьшат человеческого фактора по некотором отраслям, например: сборка аппаратов, сборка анализов пациента.

Искусственный интеллект - это свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека, на сегодняшний день наука и технология позволяет создание интеллектуальных машин, виртуальные помощники, особенно интеллектуальных компьютерных программ.

ИИ связан со сходной задачей использования компьютеров для понимания человеческого интеллекта, но не обязательно ограничивается биологически правдоподобными методами.

Нейронная сеть - математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей – сетей нервных клеток живого организма.

Это понятие возникло при изучении процессов, протекающих в мозге, и при попытке смоделировать эти процессы. Первой такой попыткой были нейронные сети У. Маккалока и У. Питтса.

После разработки алгоритмов обучения получаемые модели стали использовать в практических целях:

- ✓ в задачах прогнозирования
- ✓ для распознавания образов
- ✓ в задачах управления и др.

ИНС представляет собой систему соединённых и взаимодействующих между собой простых процессоров (искусственных нейронов). Такие процессоры





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

обычно довольно просты (особенно в сравнении с процессорами, используемыми в персональных компьютерах) (рис.1.).

Каждый процессор подобной сети имеет дело только с [сигналами](#), которые он периодически получает, и сигналами, которые он периодически посылает другим процессорам.

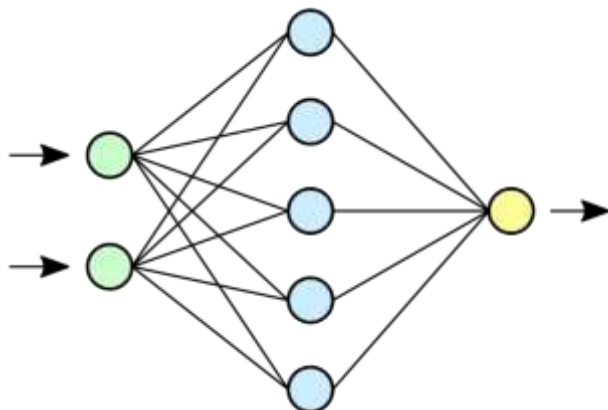


Рис.1. Схема простой нейросети. Зелёным цветом обозначены входные нейроны, голубым – скрытые нейроны, жёлтым – выходной нейрон

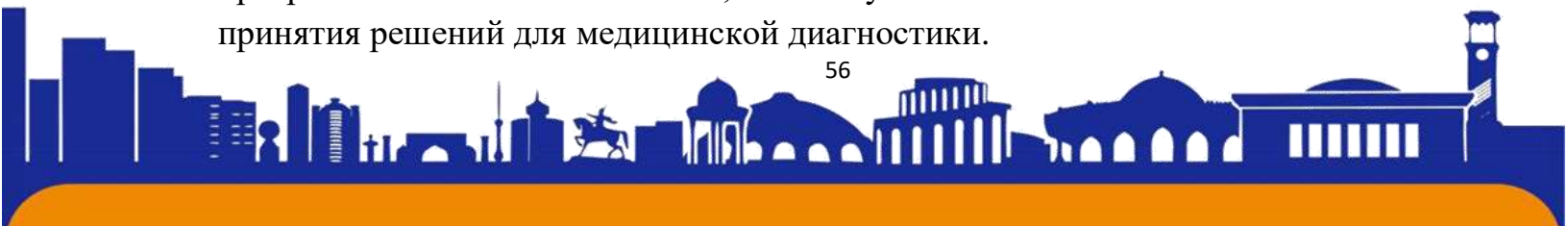
И, тем не менее, будучи соединёнными в достаточно большую сеть с управляемым взаимодействием, такие по отдельности простые процессоры вместе способны выполнять довольно сложные задачи.

Нейронные сети не [программируются](#) в привычном смысле этого слова, они обучаются. Возможность обучения - одно из главных преимуществ нейронных сетей перед традиционными [алгоритмами](#).

Технически обучение заключается в нахождении коэффициентов связей между нейронами. В процессе обучения нейронная сеть способна выявлять сложные зависимости между входными данными и выходными, а также выполнять [обобщение](#).

Это значит, что в случае успешного обучения сеть сможет вернуть верный результат на основании данных, которые отсутствовали в обучающей выборке, а также неполных и/или «зашумленных», частично искажённых данных.

Искусственные нейронные сети, такие как технология Concept Processing в программном обеспечении EMR, используются в качестве клинических систем принятия решений для медицинской диагностики.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Другие задачи в медицине, которые потенциально могут выполняться искусственным интеллектом и начинают разрабатываться, включают:

- Компьютерная интерпретация медицинских изображений. Такие системы помогают сканировать цифровые изображения, например от компьютерной томографии, для типичных проявлений и для выделения заметных отклонений, таких как возможные заболевания. Типичным применением является обнаружение опухоли.

- Анализ сердечного ритма
- Проект Watson - это ещё одно использование ИИ в этой области, программа вопросов/ответов, которая создана для помощи врачам-онкологам
- Роботы-помощники для ухода за престарелыми
- Обработка медицинских записей для предоставления более полезной информации
- Создание планов лечения
- Выявление повышенного риска заболеваний
- Помощь в повторяющихся заданиях, включая управление приёмом медикаментов
- Предоставление консультаций
- Создание лекарств
- Использование человекоподобных манекенов вместо пациентов для клинического обучения

Медицинская диагностика - процесс установления диагноза, то есть заключения о сущности болезни и состоянии пациента, выраженное в принятой медицинской терминологии^[1]. Этим же термином называется и раздел клинической медицины, изучающий содержание, методы и последовательные ступени процесса распознавания болезней или особых физиологических состояний.

Как научный предмет диагностика включает в себя три основных раздела:

- семиотику
- методы обследования больного
- методологические основы установления диагноза





Диагностика основывается на всестороннем и систематическом изучении больного, которое включает в себя сбор анамнеза, объективное исследование состояния организма, анализ результатов лабораторных исследований крови и различных выделений, рентгенологические исследования, графические методы, эндоскопию, биопсию и другие методы.

В настоящее время в различных областях медицины применяются специфические для данной области методы диагностики. Например, в общей хирургии применяются нижеизложенные методы:

- внешний осмотр (как правило, осматривается общий вид пациента: цвет и структура кожных покровов, слизистых, места источника боли и т. п.);
- биопсия - исследование под микроскопом (гистологическое исследование) биоптата (образца ткани, взятого из живого организма);
- лапароскопия - исследование брюшной полости с помощью специальной камеры, которая вводится в брюшную полость через разрез шириной приблизительно 1-1,5 сантиметра;
- исследование с помощью зондов, специальной камеры (в том числе желудочно-кишечного тракта);
- пальпация (применяется, как правило, для первичного определения закрытых переломов и трещин костей, первичной диагностики некоторых хирургических синдромов);
- рентгенография (как правило, в травматологии и пульмологии);
- ультразвуковое исследование и др.

Лабораторная диагностика представляет собой процесс анализа биологических, химических или физических свойств образцов (таких как кровь, моча, ткани и другие биоматериалы) с использованием специализированных лабораторных методов и оборудования. Целью такой диагностики является выявление патологий, оценка состояния здоровья или контроль эффективности лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

С помощью нейронных сетей можно увеличить точность диагностики. Например, пациент обращается больницу или приходит для обследований, в данном время много времени понадобится чтобы доктор осмотрел пациента полностью или чтобы поставить диагноз ещё надо заполнить много анкетов. С





помощью нейронных сетей, можно сократить время и увеличить точность. Будет разработана специальный программный обеспечение чтобы пациент мог за ранее узнать расписанию доктора и получить отзыв от других пациентов, пациент ещё может за ранее поставить себя очередь приема доктора и написать какие у проблемы есть у пациента. Доктор будет получить уведомление, за ранее отправить какие анализы нужно сдавать. После этого начинается вес процесс. По запланированный время пациент приходит в больницу, Пациент приходит по расписанию доктора в больницу, будет сдавать анализы или может заходить рентгену, УЗИ и так далее. Каждого медицинских учреждений есть медицинские аппаратуры, будем поставить дополнительные микросхем. Микросхемах будет записано готовый алгоритм нейронного сети, оно будет открывать электронную анкету. Пациент пройдет процесса просмотра, будет направляется к приёму доктора. У доктора будет предварительные диагнозы о заболевании пациента. То есть у алгоритма нейронного сети будет записано база знаний.

В целом, такой подход может значительно сократить время, необходимое для постановки диагноза, и уменьшить вероятность ошибок. Однако он должен быть внедрен с особой осторожностью и в сотрудничестве с медицинским сообществом, чтобы обеспечить эффективность и безопасность этой инновации в здравоохранении.

Время поставленные диагноза	Количество времени или дни
Естественным путём	2-3 дня
С помощью нейронного сети	1 дня

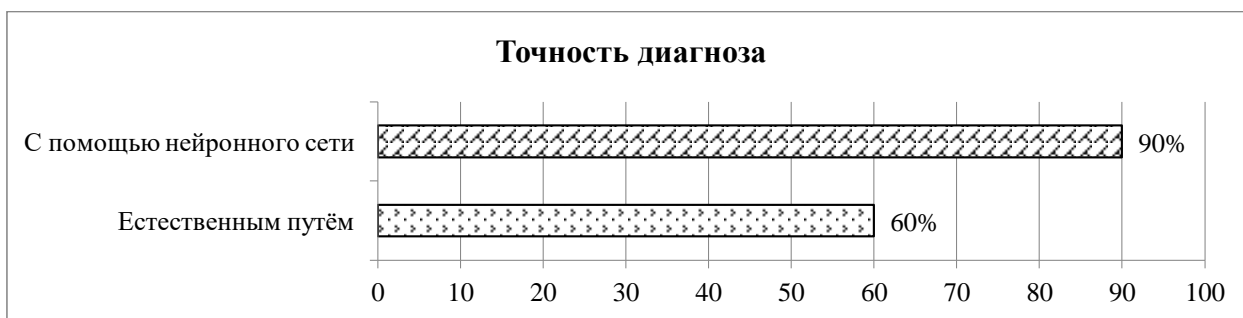
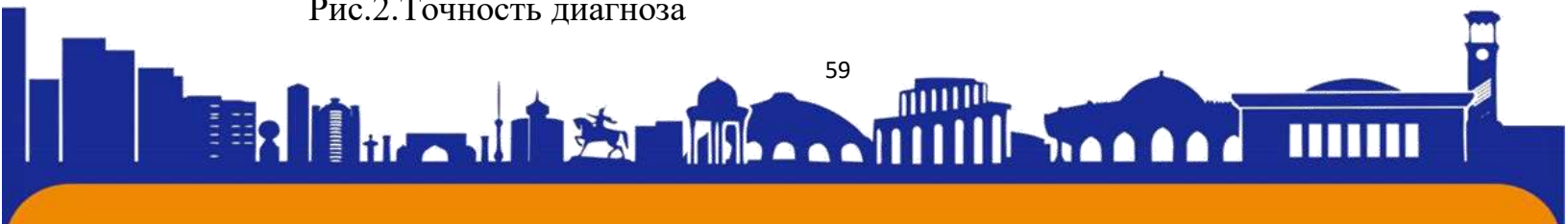


Рис.2. Точность диагноза





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение глубокого обучения в медицинской сфере находится в стадии активного развития, стимулируемого несколькими ключевыми факторами. Одним из них является значительное увеличение доступности размеченных медицинских изображений. С развитием технологий и современных методов сбора данных становится возможным создание обширных наборов данных, способствующих более эффективному обучению глубоких нейронных сетей.

Дополнительно, рост вычислительной мощности современных компьютерных систем играет ключевую роль в расширении применения глубокого обучения в медицине. Мощные вычисления позволяют обрабатывать и анализировать большие объемы данных, что существенно повышает точность и скорость диагностики. Это особенно важно в контексте медицины, где быстрые и точные решения могут быть критически важны для успешного лечения пациентов.

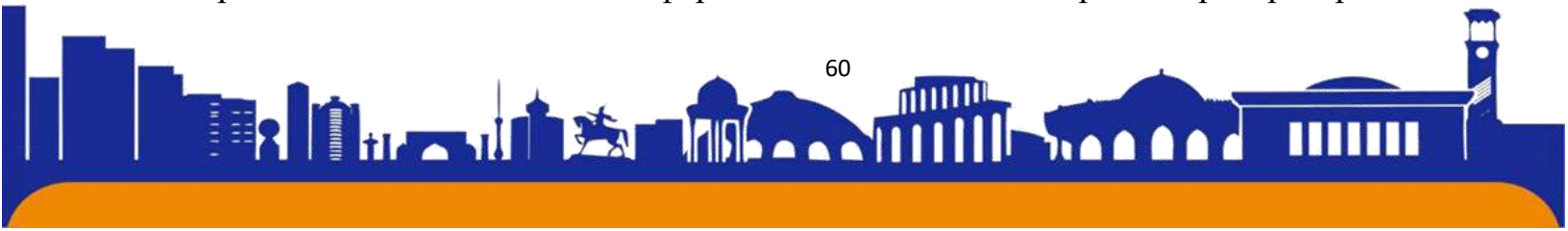
Появление облачных хранилищ данных предоставляет возможность обмена и доступа к медицинской информации в реальном времени. Это содействует совместной работе специалистов, позволяя им обмениваться данными и опытом, что в свою очередь способствует улучшению качества медицинского обслуживания и обучения алгоритмов глубокого обучения на больших, разнообразных наборах данных.

Все эти факторы в совокупности формируют благоприятное окружение для инноваций в области медицинского глубокого обучения, открывая перспективы для создания более точных, быстрых и доступных методов диагностики и лечения.

Нейронные сети влияют на состояние медицины на трех уровнях:

- помогают врачам быстро и точно интерпретировать изображения;
- уменьшают количество врачебных ошибок;
- помогают пациентам самостоятельно анализировать данные с помощью датчиков, чтобы контролировать свое состояние.

Технологии машинного обучения могут применяться при работе с различными видами информации. Наиболее широкое распространение





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

нейросети в медицине получили именно в области работы с изображениями. Рабочие процессы медицинских учреждений неразрывно связаны со сбором, обработкой и анализом различных медицинских изображений: рентген, КТ, цифровые гистологические исследования и так далее.

Под направление искусственного интеллекта, которое занимается работой с изображениями и видеопотоком, получило название Computer Vision или компьютерное зрение. Это направление является наиболее перспективным в медицинской диагностике и скрининге патологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Абрагин А.В. Перспективы развития и применения нейронных сетей [Книга]. - Иваново : Олимп, 2015.
2. Алиев Х.Р. Модель планирования и управления разработкой сложных программных систем на основе комбинированной методики оценки трудозатрат [Отчет]. - Санкт-Петербург : СПбГУ, 2010.
3. Баранов А.А, Вишнева Е.А., Намазова-Баранова Л.С. Телемедицина - перспективы и трудности перед новым этапом развития [Статья] // Педиатрическая фармакология. - [б.м.] : ПедиатрЪ, 2013 г.. - 3 : Т. 10.
4. Леванов В.М. От телемедицины до электронного здравоохранения: эволюция терминов [Статья] // Медицинский альманах. - Нижний Новгород : Ремедиум Приволжье, 21.04.2012 г.. - 2.
5. Эдириппулиге С., Ожегова Л.А., Ожегов А.Ю. Факторы развития и современное состояние телемедицины: географический аспект [Статья] // География. Геология. - 2017 г.. - 3 : Т. 3.
6. Eysenbach Gunther, Deborah Greenwood, Azizeh Sowan, and Elizabeth Krupinski, Personalized Telehealth in the Future: A Global Research Agenda [Статья] // Journal of Medical Internet Research. - [б.м]: JMIR Publications, 2016 г.
7. Houghton Andrew R, Gray David, Symptoms and signs in clinical medicine. An Introduction to Medical Diagnosis. [Книга]. - London : Edvard Arnold (Publishers) Ltd, 2010.
8. Яхшибоев Р.Э., Эрметов Э.Я., Яхшибоева Д.Э. Исмаилов М.О. Анализ методов и средств первичной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Журнал гуманитарных и естественных наук, 2023, №4, с. 20-25.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

9. Яхшибоев Р.Э. Яхшибоева Д.Э., Эрметов Э.Я. Цифровые технологии для первичной диагностики разных медицинских заболеваний. *Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar*. 2023/4/18. С. 204-206.

10. Rustam Yaxshiboyev, Dilbar Yaxshiboyeva Analysis of algorithms for prediction and preliminary diagnostics of gastroenterological diseases. *Central asian journal of education and computer sciences (CAJECS)*. 2022/4/28. Т.1, №2. С. 49-56.

11. Эрметов Э.Я. Яхшибоева Д.Э. Аппаратно-программного комплекс “saliva” для первичной диагностики. Актуальные вопросы современной медицины. Международная конференция молодых ученых. 2023/4/14. С. 229-230.

12. Яхшибоев Р.Э., Яхшибоева Д.Э., Эрметов Э.Я. Сенсоры слюны человека для первичной диагностики желудочно-кишечного тракта. Сборник материалов конференции Вопросы биофизики в медицине. 2023. С. 205-210





УДК: 633.854 : 631.51

КУНГАБОҚАР МАШЪАЛ F₁ ДУРАГАЙИНИНГ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ

Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти

Луков Мамадали Кудратович доцент қ.х.ф.н. ,

Эргашев Жасур Шерали ўғли талаба

Аннотация: Кунгабоқарнинг янги тезпишар, серҳосил “Машъал F₁ дурагайи” нинг морфологик ва қимматли хўжалик белги хусусиятлари ҳамда агротехнологияси ҳақида қисқача маълумотлар берилган..

Калит сўзлар: Кунгабоқар, селекция, нав, дурагайнинг биринчи (F₁) ав лоди, гетерозис, тизмалараро, экиш муддати, туп қалинлигдорлик..

Кириш. Республикамиз аҳолисини арзон ва сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашни яхшилаш мақсадида қишлоқ хўжалик экинлари майдонининг структураси ўзгартирилди. Ғўза экин майдонлари камайтирилиб, озиқ овқат учун ишлатиладиган экинлар, жумладан, соя ва кунгабоқар каби мойли экинларнинг майдони кенгайтирилди

Кунгабоқар дурагайларининг биринчи (F₁) авлодидан экишга тавсия этилган навларга нисбатан 30-35% юқори ҳосил олинади. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрига киритилган Душко F₁, ЛГ56.35 F₁, ЛГ55.80 F₁ Владимир F₁, дурагайларининг ҳосилдорлиги 33-34 ц/га. га тенг. Бироқ маҳаллий шароитимизда яратилаётган навлар ва дурагайларнинг ҳосилдорлиги хорижда яратилган дурагайлардан қолишмайди

Жумладан мойли кунгабоқарнинг Машъал F₁ дурагайи 2018 йил Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари давлат реестрига киритилиб, экишга тавсия этилди. (Гувоҳнома № 602)

Тадқиқот объекти ва методлари: тадқиқот объекти сифатида Передовик навининг ўзидан чанглатилган тўққизинчи авлод тизмаси билан, Лучаферул дурагайининг ўзидан чанглатилган саккизинчи авлод тизмаларидан фойдаланилди. Гетерозис қобилиятига эга бу тизмалар бир-бир билан ўзаро чапиштирилиб, тизмалараро Машъал F₁ дурагайи яратилди. Тадқиқотлар ўтказишда Бутунроссия мойли экинлар илмий тадқиқот институти (1991й.) Ўзбекистон ўсимликшунослик





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

илмий тадқиқот институти (2009й.) услубларидан фойдаланилди. Машъал F_1 дурагайи гетерозис қобилятга эга бўлиб, дурагайнинг биринчи авлод уруғликлари экилади. Институт илмий ходимлари томонидан бу дурагайнинг оригинал уруғлигини етиштириш йўлга қўйилган.

Тадқиқот натижалари Машъал F_1 дурагайи тезпишар, ўсув даври 78-79 кун. Асосий экин сифатида 36-38 ц/га, такрорий экин сифатида 32-33ц/га ҳосилдорликка эга. Ўсимлик бўйи 155-156 см, пояси шохламайди. Битта ўсимликда барглари сони 28-30 та, барг банди калта, барг узунлиги 24-25см. ва эни 21-23см. Пастки иккита барг бир-бирига рўпара жойлашган., бешинчи баргдан бошлаб барглари навбатлашиб жойлашади. Еттинчи барг шакллангандан кейин тўпгул шакллана бошлайди. Ўсув даври охирида барглари оч яшил тусда бўлади. Тўпгулдаги гуларнинг чанглиниш ва уруғланиш жараёни 9-10 кунда бўлиб ўтади. Савтчаси йирик –диаметри 22-23 см., шакли дисксимон ва юзаси текис, битта саватчадаги уруғлари сони ўртача 1300-1400 дона, пистаси қора тусли, 1000 уруғининг массаси 84-86 г.қобик чиқими 24%., мутлоқ қуруқ уруғдаги мой миқдори 50,3 %. Янги дурагайнинг фотосинтетик қобиляти юқори, фузариоз, ботритис, склеротиниоз ва занг касалликларига чидамли. Пистаси пучоғинининг панцирлиги 100 %, кунгабоқар қуяси билан мутлақо зарарланмайди. Ҳосилини комбайнда йиғиштириб олишга мос.

Кунгабоқарнинг Машъал F_1 дурагайини экиш, эртаги муддатларда :-Самарқанд вилояти шароитида 1- 5 апрель, Қашқадарё вилояти 20-25 март, Сурхондарё вилоятида 15-20 мартгача, кузги буғдойдан бўшаган ерда ёзда, такрорий экин сифатида:-Самарқанд вилояти шароитида 25 – 30 июн, Қашқадарё вилояти 5-10-июл, Сурхондарё вилоятида 10- 15 июл муддатларда экиш. Гектарига 64-66 минг туп қалинликда ўсимликларни ўстириш ёки уруғларни 70x22 см. экиш схемада экиш мақсадга мувофиқ. Экиш олди 10 тонна чирган гўнг бериш зарур. Маъданли ўғитларнинг йиллик меъёри: гектарига- соф ҳолда Азот-250, Фосфор-175, Калий-225 кг. бўлиб, фосфорли ва калийли ўғитларнинг барча қисмини уруғни экиш олдида азотли ўғитнинг 20% қисмини экиш билан биргаликда, 30% қисми майсалар тўлиқ ўғит чикқач, қолган 40% қисми саватча ҳосил қилиш фазасида берилди.

Биринчи культивация ниҳолларнинг бўйи 8-10 см бўлган даврида культиватор ишчи органларини ўсимликдан 7-8 см узокликда, ротацион мосламаларни 5-6 см, пичоқларни 6-8 см, ўткир учли ғоз панжаларни 10-12 см





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

чуқурликда ўрнатиш керак. Иккинчи культивация 2-3 жуфт чинбарг чиқарган вақтида, агар бегона ўтлар кўп бўлса, ротацион мосламалардан кам бўлса пичоқлардан, кейин наральниклардан ҳамда панжалардан фойдаланиш тавсия этилади. Бу ишловда ҳимоя зонаси 7-10 см.ни ташкил этиб, ротацион мосламалар 6-8 см, наральниклар 8-10 см ва панжалар 12-14 см чуқурликда ўрнатилди. Учинчи культивация даврида ҳимоя зонаси 6-8 см. ни ташкил қилади ва бошқа органлар 14-18 см чуқурликда жойлаштирилиши лозим.

Ўсимлик бўйи 80-100 см. га етганда қатор ораларига ишлов бериш тўхтатилди.

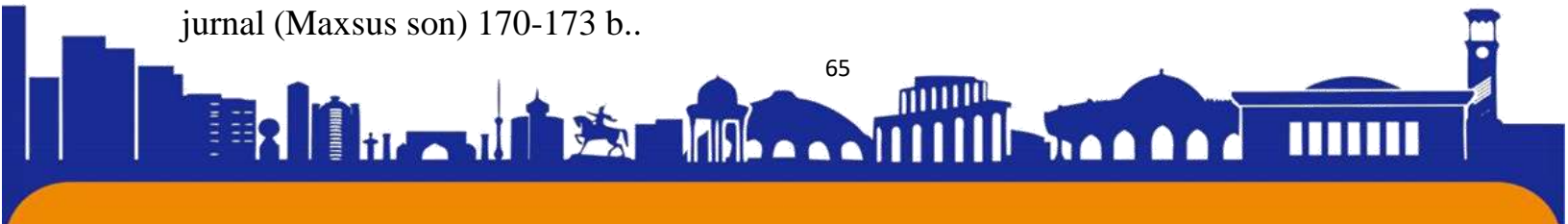
Гуллаш фазасида саватчаларидаги гулларни 2 марта сунъий равишда қўшимча чанглатиш ўтказиш туфайли эртаги муддатларда ўстирилган кунгабоқарнинг ҳосилдорлиги 12-13%, ёзда буғдойдан бўшаган ерларда такрорий экин сифатида ўстирилганда 28-31 % қўшимча ҳосил олинади.

Шулар билан биргаликда суғоришга катта эътибор берилиб, асосий экин (эртаги муддатда) сифатида ўстирилганда:- суғоришни тупроқнинг намлигини ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % да ушлаш учун, далани 4 марта (2-2-0 тартибда) ва такрорий экин сифати (кузги буғдойдан бўшаган ер) да ўстирилганда эса :- суғоришни тупроқнинг намлигини ЧДНС га нисбатан 70-75-60 % да ушлаш учун 5 марта (2-3-0 тартибда) суғориш ўтказиш мақсадга мувофиқ.

Юқорида кўрсатилган агротехнологик қодаларига риоя қилнганда Машъал F₁ дурагайидан асосий экин сифатида 35-38 ц/га., такрорий экин сифатида 28-30-ц/га ҳосил етиштирилади..

Фойдаланилган адабиётлар

- 1.Абдукаримов Д.Т.Халилов Н.Х.,Луков Кунгабоқар ўстиришга оид тавсиялар т.2019
- 2.Аманова А., Рустамов А. - «Мойли экинлар жаҳон коллекциясини ўрганиш бўйича услубий қўлланма» Тошкент “Биоэкосон” 2010.-б.11-13.
- 3.Остонақулов Т.Э.,Луков М.Қ. ва бошқ. “Машъал F₁ дурагайи” (гувоҳнома № 602). Т. 2018.
- 4.Пустовойт В.С. Подсолнечник // В кн. Руководство по селекции и семено- водству масличных культур – М., 1967 г.- с.7-44.
- 5.Луков М.К..Туракулов О. Х. Kungaboqar urug'ining sifatiga ekish xemasining ta'siri O'ZBEKISTON AGRAR FANI XABARNOMASI № 3 (9/2) 2023 ilmiy-amaliy jurnal (Maxsus son) 170-173 b..



THE RISE OF CYBERCRIME: THREATS IN THE DIGITAL AGE

Mamanarov Xaitmurat

Lecturer of the "Criminal Law and Civil Procedure" Department of Termiz state university Faculty of Law

Abstract.

Cybercrime, a pervasive threat in our digital era, encompasses a range of illicit activities exploiting vulnerabilities in digital infrastructure. From financial fraud and identity theft to sophisticated cyber espionage and disruptive ransomware attacks, cybercriminals operate globally, impacting individuals, businesses, and governments alike. Addressing this multifaceted challenge requires robust cybersecurity measures, international cooperation, legislative frameworks, and public awareness campaigns to protect against evolving threats and safeguard digital ecosystems.

Keywords: Cybercrime, cybersecurity, digital threats, financial fraud, identity theft, ransomware, cyber espionage, international cooperation.

Аннотация.

Киберпреступность, широко распространенная угроза в нашу цифровую эпоху, включает в себя целый ряд незаконных действий, использующих уязвимости в цифровой инфраструктуре. От финансового мошенничества и кражи личных данных до изощренного кибершпионажа и разрушительных атак с использованием программ-вымогателей — киберпреступники действуют по всему миру, нанося ущерб как отдельным лицам, предприятиям, так и правительствам. Решение этой многогранной проблемы требует надежных мер кибербезопасности, международного сотрудничества, законодательной базы и кампаний по повышению осведомленности общественности для защиты от развивающихся угроз и защиты цифровых экосистем.

Ключевые слова: Киберпреступность, кибербезопасность, цифровые угрозы, финансовое мошенничество, кража личных данных, программы-вымогатели, кибершпионаж, международное сотрудничество.

Introduction.

In today's interconnected world, where information flows freely and transactions occur at the speed of light, the threat of cybercrime looms larger than ever before. Cybercrime, broadly defined as criminal activity that involves a computer or network, poses significant challenges to individuals, businesses, and governments worldwide. From financial fraud to identity theft, cybercriminals exploit vulnerabilities in our digital infrastructure with increasingly sophisticated methods, leaving a trail of economic and personal devastation in their wake.

The Evolution of Cybercrime

Cybercrime has evolved alongside advancements in technology. What once may have been simple email scams has now grown into a complex ecosystem of organized crime rings, state-sponsored espionage, and malicious hacking groups. These actors leverage the anonymity and reach of the internet to target victims on a global scale. They exploit weaknesses in software, manipulate human psychology through social engineering tactics, and continuously adapt to evade detection.

Methodology for Studying Cybercrime

Studying cybercrime requires a structured approach to gather data, analyze trends, and understand the underlying causes and impacts. Here's a methodology outline that researchers and analysts might follow:

1. Define Research Objectives

Clearly define the goals and objectives of the study. Identify the specific aspects of cybercrime to be investigated, such as types of cyber threats (e.g., ransomware, phishing), victim demographics, economic impacts, or effectiveness of cybersecurity measures.

2. Literature Review

Conduct a comprehensive review of existing literature, reports, and academic studies on cybercrime. This step helps establish a foundational understanding of current knowledge, trends, methodologies, and gaps in research.

3. Data Collection

a. Sources of Data:

- Incident Reports: Utilize data from law enforcement agencies (e.g., FBI's IC3), cybersecurity firms (e.g., Symantec, Kaspersky), and governmental organizations (e.g., NCSC, Europol).



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

- Surveys and Interviews: Gather insights from victims, cybersecurity professionals, law enforcement officials, and policy makers to understand perspectives and experiences.

- Publicly Available Data: Analyze publicly available datasets, such as breach reports, financial losses, and regulatory filings.

b. Data Types:

- Quantitative Data: Collect numerical data on incident frequencies, financial losses, geographic distributions, and trends over time.

- Qualitative Data: Capture qualitative insights through interviews, case studies, and thematic analysis to understand the human and organizational impacts of cybercrime.

4. Data Analysis

a. Statistical Analysis:

- Use statistical tools (e.g., SPSS, R) to analyze quantitative data, calculate descriptive statistics, correlations, and trends.

- Conduct regression analysis or time-series analysis to identify factors influencing cybercrime rates and impacts.

b. Qualitative Analysis:

- Employ thematic analysis or content analysis techniques to categorize and interpret qualitative data, identifying recurring themes, motivations of cybercriminals, and impacts on victims.

5. Interpretation and Findings

a. Key Findings:

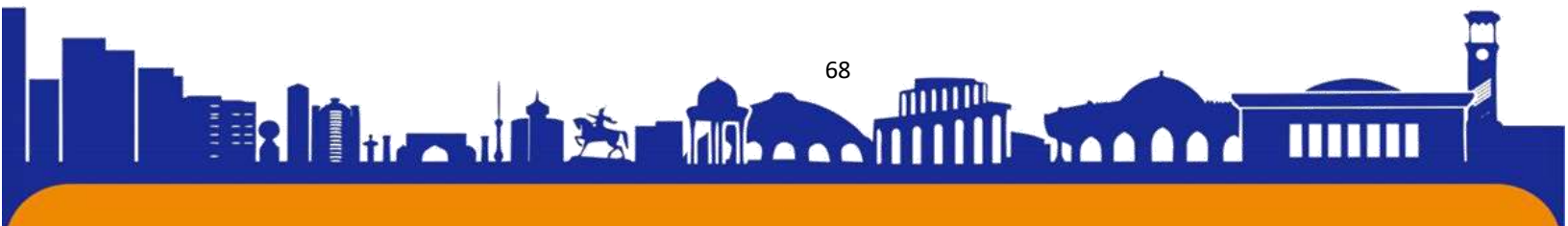
Summarize the main findings from the data analysis, highlighting significant trends, patterns, and correlations.

- Interpret findings in the context of existing literature and theories related to cybercrime, cybersecurity, and digital criminology.

6. Recommendations and Implications

a. Policy Recommendations:

- Propose policy recommendations based on research findings to enhance cybersecurity measures, improve incident response capabilities, and strengthen legal frameworks.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

- Advocate for international cooperation and collaboration among stakeholders to combat cybercrime effectively.

b. Practical Implications:

- Provide practical implications for businesses, governments, and individuals to mitigate risks and protect against cyber threats.

- Recommend strategies for cybersecurity awareness, employee training, and technological investments to enhance resilience against cyber attacks.

7. Limitations and Future Research

a. Limitations:

- Acknowledge limitations of the study, such as data availability, biases in reporting, and challenges in measuring cybercrime impacts accurately.

- Discuss the implications of these limitations on the validity and generalizability of findings.

b. Future Research Directions:

- Identify gaps in current research and propose avenues for future studies, including emerging cyber threats, advancements in cyber defense technologies, and the evolving landscape of cybercrime.

Results.

Types of Cybercrime

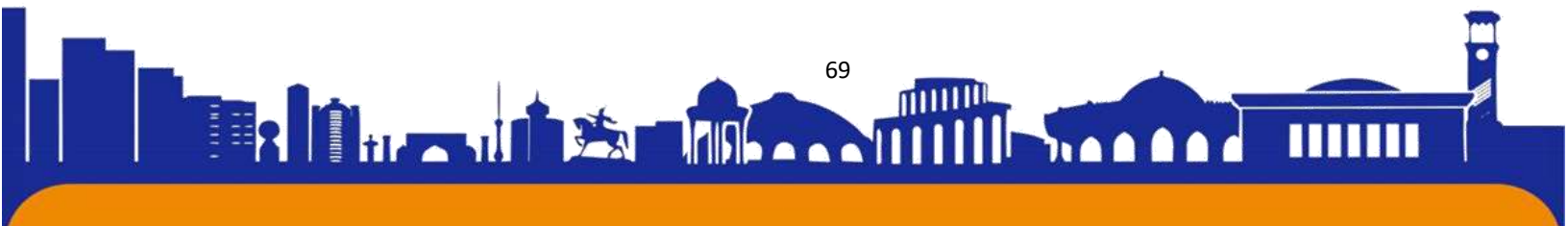
Cybercrime encompasses a wide range of illicit activities, including:

1. Financial Fraud: This includes online banking scams, credit card fraud, investment scams, and cryptocurrency theft. Cybercriminals often use phishing emails or malware to steal financial information from unsuspecting victims.

2. Identity Theft: Criminals steal personal information such as social security numbers, addresses, and birth dates to impersonate individuals, commit fraud, or sell the information on the dark web.

3. Ransomware: A particularly insidious form of cybercrime where malicious software encrypts a victim's data, rendering it inaccessible until a ransom is paid. Hospitals, businesses, and even entire municipalities have fallen victim to such attacks.

4. Cyber Espionage: State-sponsored groups or corporate entities engage in espionage to steal intellectual property, trade secrets, or government information. These activities can have profound geopolitical implications.





5. Cyberbullying and Harassment: Social media platforms and online forums have become breeding grounds for cyberbullying, harassment, and defamation, causing significant emotional and psychological harm to victims.

The Impact on Society

The impact of cybercrime extends beyond financial losses. It erodes trust in online platforms, damages reputations, and can disrupt critical infrastructure. Businesses face downtime and operational disruption, while individuals experience emotional distress and financial hardship. Governments must invest significant resources in cybersecurity measures to protect national security and safeguard citizens' data.

Combating Cybercrime

Addressing the complex challenge of cybercrime requires a multi-faceted approach:

1. Cybersecurity Measures: Individuals and organizations must implement robust cybersecurity protocols, including strong passwords, encryption, regular software updates, and employee training on recognizing phishing attempts.

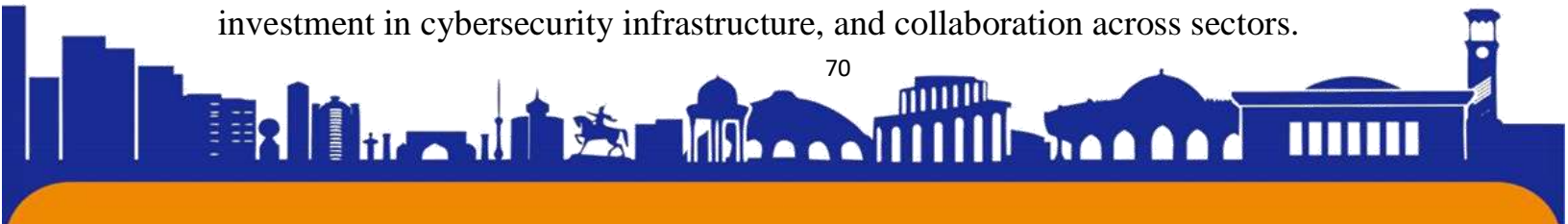
2. International Cooperation: Given the global nature of cybercrime, international collaboration among law enforcement agencies, governments, and technology companies is crucial for investigating and prosecuting offenders.

3. Legislation and Regulation: Governments play a vital role in enacting laws and regulations that deter cybercrime and protect victims. This includes data protection laws, penalties for cybercriminal activities, and mechanisms for international legal cooperation.

4. Public Awareness and Education: Educating the public about the risks of cybercrime and how to protect themselves online is essential. Awareness campaigns can empower individuals to recognize suspicious activities and take proactive measures.

The Future of Cybersecurity

As technology continues to advance, so too will the tactics and capabilities of cybercriminals. The rise of artificial intelligence, quantum computing, and the Internet of Things (IoT) present new opportunities for innovation but also introduce new security vulnerabilities. Securing our digital future requires ongoing research, investment in cybersecurity infrastructure, and collaboration across sectors.





Sample Cases of Cybercrime

1. Ransomware Attacks:

- Sample Case: The WannaCry ransomware attack in 2017 infected over 300,000 computers across 150 countries, targeting organizations like the NHS in the UK and causing millions in damages.

- Analysis: Ransomware attacks like WannaCry demonstrate the disruptive potential of cybercrime on critical infrastructure and underscore the need for robust cybersecurity measures.

2. Financial Fraud:

- Sample Case: The Carbanak cybercrime gang stole over \$1 billion from financial institutions worldwide through sophisticated phishing attacks and malware.

- Analysis: Financial fraud highlights the vulnerabilities in banking systems and the importance of secure transaction protocols and vigilant monitoring.

Statistics on Cybercrime

1. Global Impact:

- According to the FBI's Internet Crime Complaint Center (IC3), cybercrime losses in the US alone exceeded \$4.2 billion in 2020, up from \$3.5 billion in 2019.

- Cybersecurity Ventures estimates that global cybercrime costs will reach \$10.5 trillion annually by 2025, up from \$3 trillion in 2015.

2. Types of Cybercrime:

- Identity theft affected approximately 60 million Americans in 2018, according to a report by Javelin Strategy & Research.

- Phishing attacks, one of the most common cyber threats, accounted for over 80% of reported security incidents in 2020, according to the Verizon Data Breach Investigations Report.

Conclusion

Cybercrime continues to evolve in sophistication and scope, posing significant challenges to individuals, businesses, and governments worldwide. As technological advancements expand digital connectivity, proactive measures such as enhanced cybersecurity protocols, legislative reforms, and global collaboration are essential to mitigate risks and protect against cyber threats effectively.





References:

1. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2023. *Cybersecurity Issues and Protection Strategies for State Transportation Agency CEOs: Volume 2, Transportation Cyber Risk Guide*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/27035>.
2. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. *Looking Ahead at the Cybersecurity Workforce at the Federal Aviation Administration*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26105>.
3. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2020. *Understanding and Responding to Global Health Security Risks from Microbial Threats in the Arctic: Proceedings of a Workshop*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25887>.
4. Yar, M. (2006). Cybercrime and society. <https://doi.org/10.4135/9781446212196>
5. Isroilovich, H. A., & Abdimahamatovich, H. A. (2023). KIBERJINOYAT JAMIYAT UCHUN YANGI TAHDID SIFATIDA. *World scientific research journal*, 15(1), 249-252.
6. Tohirovna, I. N. (2023, April). KIBR JINOYATCHILIK. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 2, No. 4, pp. 63-67).
7. Tohirovna, I. N. (2023, April). KIBR JINOYATCHILIK. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 2, No. 4, pp. 63-67).





**SURXONDARYO VILOYATIDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY
TADBIRKORLIKNING QISHLOQ, O'RMON VA BALIQ XO'JALIGI
ISHLAB CHIQUARISHIDAGI ULUSHI HAJMINI MODELLASHTIRISH**

L.A. Djurayeva

Termiz davlat universiteti

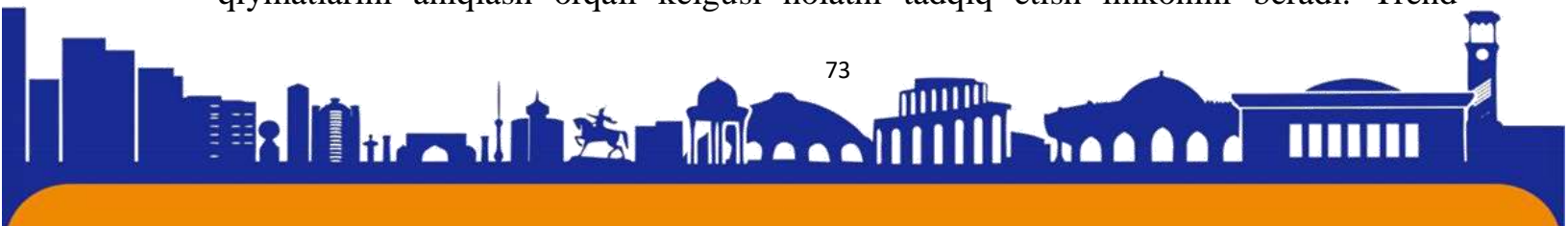
E-mail: lola@tersu.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada Surxondaryo viloyatida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi ishlab chiqarishidagi ulushi hajmini eksponentsial, chiziqli, polinomli, darajali, logarifmli trend modellari yordamida 2028 yilga qadar prognoz qilingan hamda iqtisodiy jarayonga eng mos model turi aniqlangan.

Kalit so'zlar: eksponentsial, chiziqli, polinomli, darajali, logarifmli trend modellari, regressiya.

Qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi mamlakatimiz iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biridir. U jamiyat uchun zarur mahsulotlar ishlab chiqaradi va ulkan iqtisodiy salohiyatga ega. Qishloq xo'jaligining rivojlanish darajasi ko'p jihatdan butun milliy iqtisodiy salohiyatning holatini, jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatni va darajasini belgilaydi. Shu jihatdan, uning kelgisida vujudga kelishi mumkin bo'lgan holatlarini prognozlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi ishlab chiqarishi ulushi hajmini tadqiq etishda ko'rsatkichlarning yillar oralig'idagi o'zgarishini o'rganish ahamiyati katta. Sababi, o'tmish va hozirgi tendentsiyalar, qonuniyatlar va aloqalar kelgusi rivojlanish tendentsiyalariga ta'sir etadi. Bunday holatlarda trend modellari bilan prognozashtirish ko'rsatkichlarning nazariy qiymatlarini aniqlash orqali kelgusi holatni tadqiq etish imkonini beradi. Trend



modellari tajribalarda keng qo'llaniladigan eng sodda prognozlash modellaridan biri hisoblanadi.

Trend – tasodifiy ta'sirlardan holi holda vaqt bo'yicha harakat qonuniyatidir. Trend vaqt bo'yicha regressiya bo'lib, doimiy omillar ta'sirida yuzaga keladigan rivojlanishning determinik tarkibiy qismidir. Trendlardagi chetlanishlar tasodifiy omillar sababli yuzaga keladi. Unda natijaviy belgi sifatida o'rganayotgan ko'rsatkich, omil belgi sifatida esa kuzatuv davri soni olinadi. Odatda trend modellari umumiy ko'rinishi quyidagicha bo'ladi³:

$$y_t = f(t) + \varepsilon_t \quad (1)$$

bu yerda, $f(t)$ - jarayonlarning vaqt bo'yicha yo'nalishining doimiy tarkibiy qismi; ε_t - tasodifiy tarkibiy qism;

Trend modellarining keng qo'llaniladigan quyidagi turlari mavjud^{4 5 6 7}:

- $y = a + bt$ - chiziqli trend modeli
- $y = ae^{bt}$ - eksponentsial trend modeli
- $y = a + b_1x + b_2x^2$ - 2-darajali polinom
- $y = at^b$ - darajali
- $y = a + blnt$ - logarifmik trend tenglamalari

³ Фукина С.П. Трендовые модели в экономических исследованиях // Экономический анализ: теория и практика. 2011. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendovye-modeli-v-ekonomicheskix-issledovaniyah> (дата обращения: 28.11.2023).

⁴ Tuychiyeva, M. K., & Turayev, B. E. (2024). Trend modellari yordamida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va prognozlashtirish. Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 193-199.

⁵ Mirzohidovna, P. M., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. Journal of Universal Science Research, 2(2), 296-302.

⁶ Xursanova, S. A., & Turayev, B. E. (2024). Hudud dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini trend modellari yordamida prognozlashtirish. Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 200-208.

⁷ Tulaganova, M. H., & Turayev, B. E. (2024). Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni trend modellari yordamida prognozlash (Surxondaryo viloyati misolida). Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 223-230.





Odatda, trend parametrlari eng kichik kvadratlar usuli yordamida baholanadi. Egri chizikli trend modellari logarifmlash yo‘li bilan chizikli trend ko‘rinishiga keltiriladi va tegishli hisob-kitoblar amalga oshiriladi.

Eng maqbul modelni tanlash uchun ularning determinatsiya koeffitsienti va xatoliklariga ko‘zdan kechiriladi.

Surxondaryo viloyatida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi ulushi hajmini eksponentsial, chizikli, darajali va 2-tartibi polinom trend modellari bilan modellashtirish uchun Microsoft Excel dasturiy ta‘minotining «Анализ данных» paketidan foydalangan holda amalga oshirildi. Dastlab tahlil uchun 1-jadvaldagi ma‘lumotlardan foydalanildi.

1-jadval

Surxondaryo viloyatida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi ishlab chiqarishi ulushi hajmi (mlrd so‘m)⁸

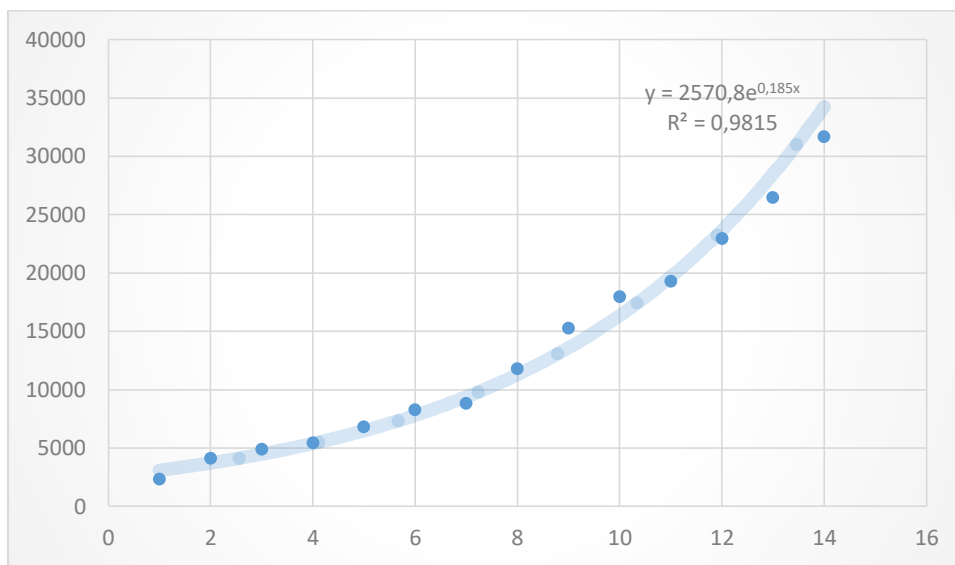
Yillar	y	Yillar	y
2010	2319,9	2017	11763,3
2011	4120,4	2018	15243,9
2012	4872,3	2019	17962,6
2013	5453,9	2020	19264,1
2014	6812,6	2021	22920,8
2015	8262,3	2022	26442,9
2016	8826,5	2023	31679

Tajriba uchun ma‘lumotlarni MS Excelga yuklab oldik. Ma‘lumotlar oraligini belgilab olib, “Вставка – Диаграмма – Точечная – Точечная” diagrammasini, keyin esa, istalgan nuqtani belgilab, sichqonchanning o‘ng tugmasini bosish orqali hosil

⁸ Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti www.surxonstat.uz ma‘lumotlari.

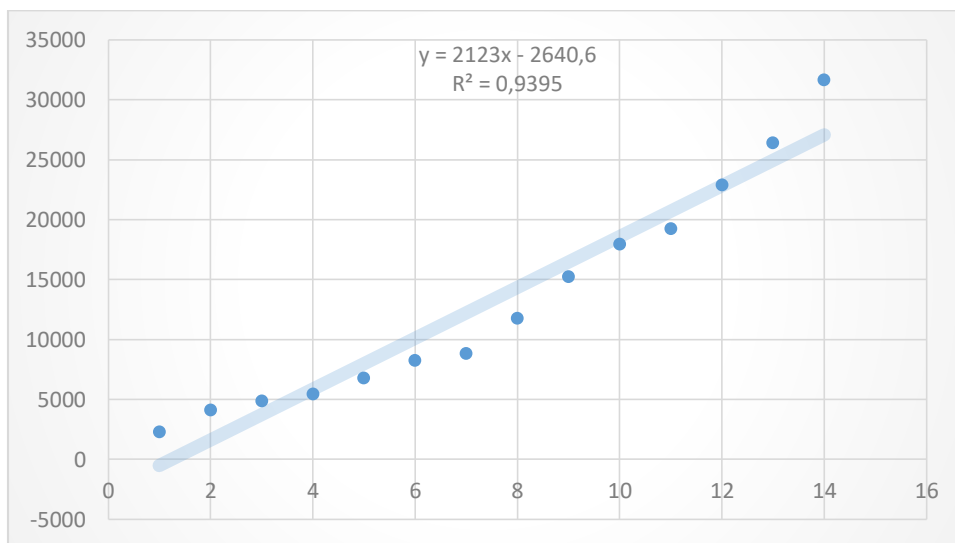


qilinadigan menyudan “Добавить линию тренда...” ni tanladik. Natijada quyidagiga ega bo’ldik (1-rasm).



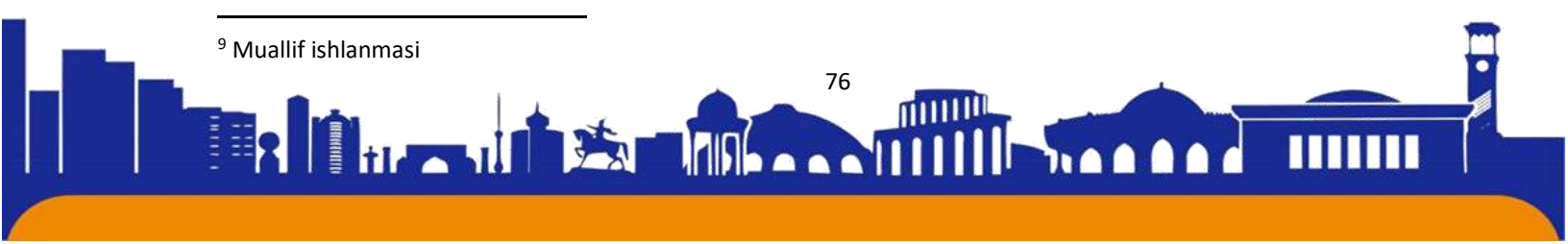
1-rasm. Eksponentsial trend modeli⁹

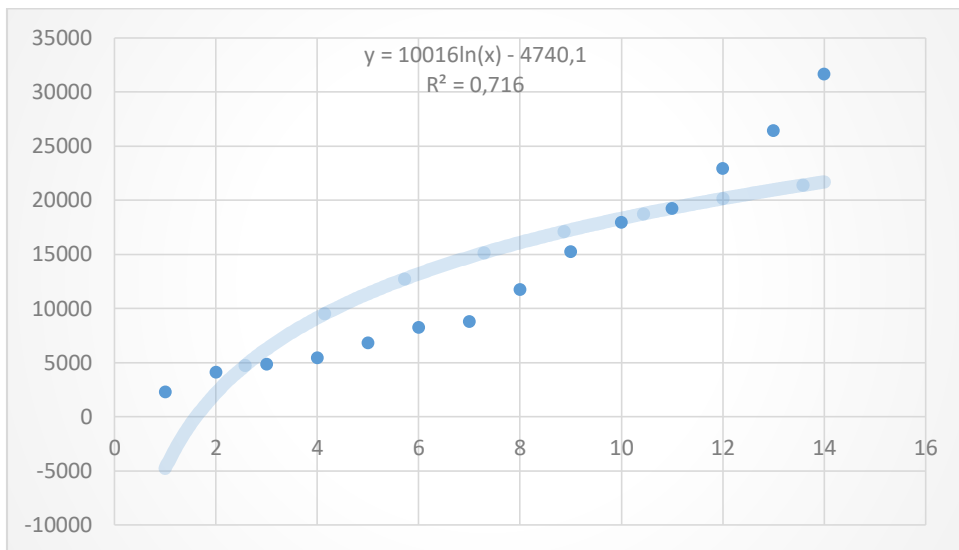
Boshqa model turlarini tanlab 2-5-rasmlardagi natijalarga ega bo’lamiz.



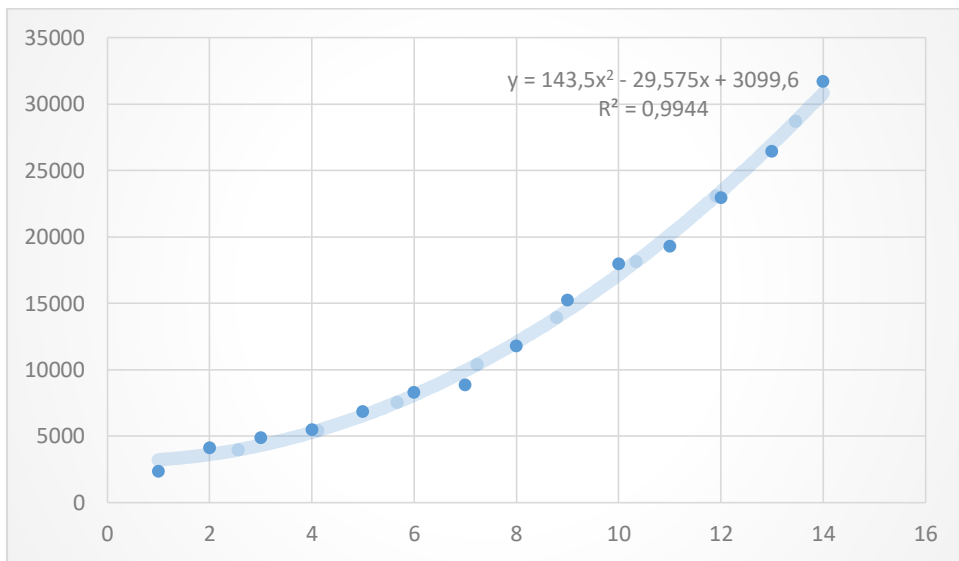
2-rasm. Chiziqli trend modeli

⁹ Muallif ishlanmasi



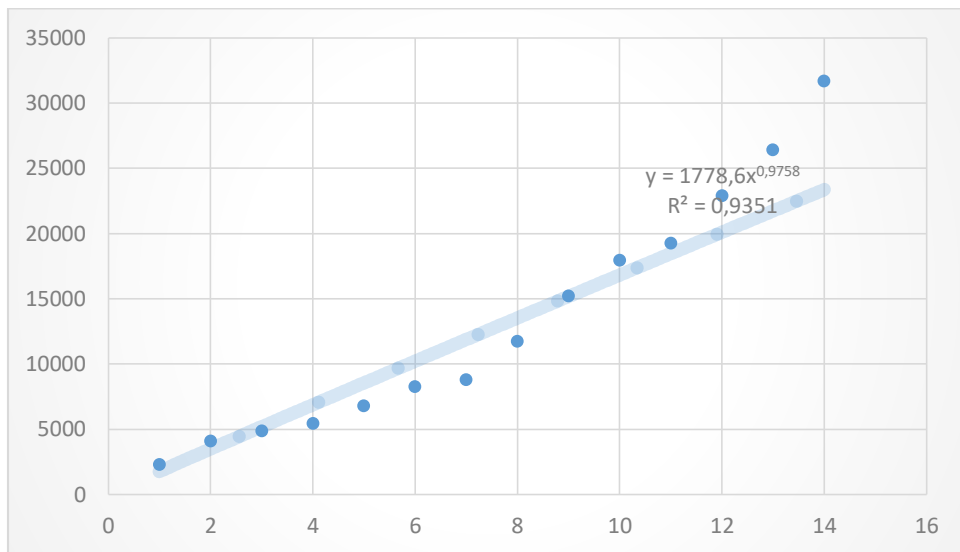


3-rasm. Logarifmik trend modeli



4-rasm. 2-darajali polinom trend modeli





5-rasm. Darajali trend modeli.

Shunday qilib, barcha turdagi modellarni tuzib oldik. Endi ularning sifatini va ahamiyatligini tekshirib ko'ramiz (2-jadval).

2-jadval

Regression tahlil natijalari¹⁰

T/r	Model turi	Model tenglam,asi	Determinatsiya koeffitsienti
1	Eksponentsial	$y = 2570,8e^{0,185t}$	0,9815
2	Chiziqli	$y = 2123,0t - 2640,6$	0,9395
3	Logarifmik	$y = 10016 \ln(t) - 4740,1$	0,716
4	Polinomli	$y = 143,5t^2 - 29,575t + 3099,6$	0,9944
5	Darajali	$y = 1778,6t^{0,9758}$	0,9351

¹⁰ Muallif ishlanmasi



2-jadvaldan 2-darajali polinom trend modeli bo'yicha determinatsiya koeffitsienti eng katta. Demak, model sifati boshqalarga qaraganda yuqori. Modelning ahamiyatini Fisher mezoni bilan va parametrlari statistik ishonchliligini Styudent t mezoni bilan tekirshilganda ba'zi koeffitsiyentlari statistik ahamiyatga ega bo'lmadi. Shu sababli o'zgarmas qatnashmagan 2-darajali polinom model turini tajribadan o'tkazdik (3-jadval).

3-jadval

Regression tahlil natijalari¹¹

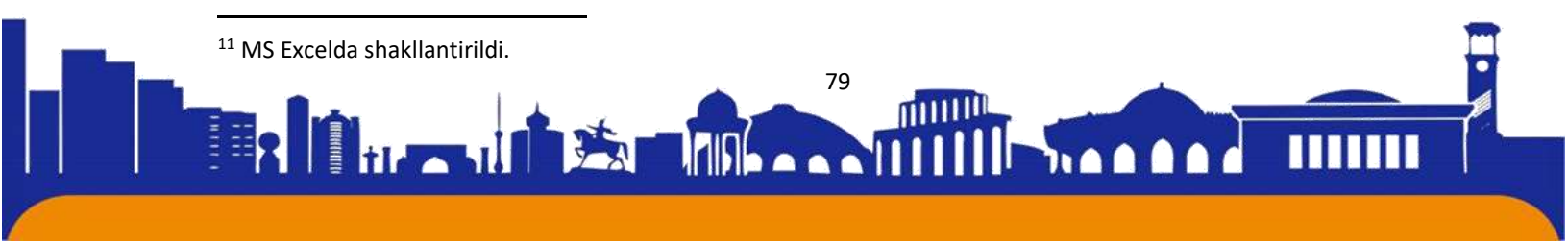
ВЫВОД
ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,998
R-квадрат	0,995
Нормированный R-квадрат	0,911
Стандартная ошибка	196,134
Наблюдения	14

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	354392068	177196034	1	1,12E-13
Остаток	12	17168841,4	1430736,78		
Итого	14	356108952	3		

¹¹ MS Excelda shakllantirildi.





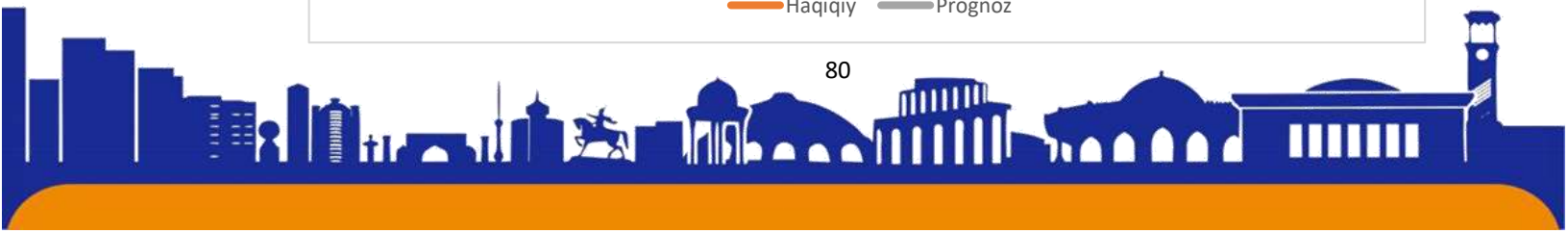
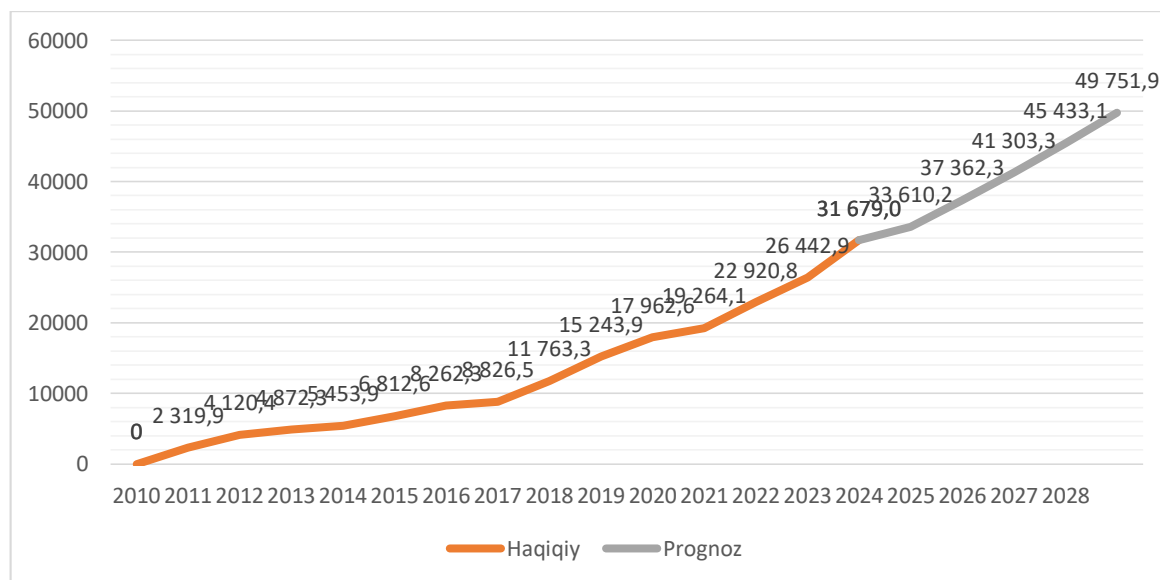
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>
Y-пересечение	0	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
Переменная X 1	823,783	150,629	5,469	0,000	495,590
Переменная X 2	94,460	13,430	7,034	0,000	65,199

3-jadvalga ko'ra, Fisher F mezoni qiymati 1238,495. Bu qiymat jadval qiymatidan katta. Sababi, p-qiymat $1,12 \cdot 10^{-13}$ ga teng. Shuningdek, parametrlarining Student t mezoni bo'yicha qiymati esa 5,469 va 7,034 ga teng. Bunda p-qiymat 0,05 ahamiyatlilik darajasidan kichik. Demak, model iqtisodiy jarayonga mos.

Shunday qilib, Surxondaryo viloyatida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi ishlab chiqarishi ulushi hajmi bo'yicha modeli umumiy ko'rinishi quyidagicha bo'ldi:

$$y = 143,5t^2 - 29,575t + 3099,6 \tag{2}$$

Bu modeldan foydalanib, hudud kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi ishlab chiqarishi ulushi hajmi prognoz qilindi. (6-rasm)





6-rasm. Surxondaryo viloyatida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi ishlab chiqarishi ulushi hajmi (mlrd so'm).

6-rasmga ko'ra 2028 yilga kelib, Surxondaryo viloyatida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi ishlab chiqarishi ulushi hajmi 49 751,9 mlrd so'mni, o'sish esa 157% ni tashkil etishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

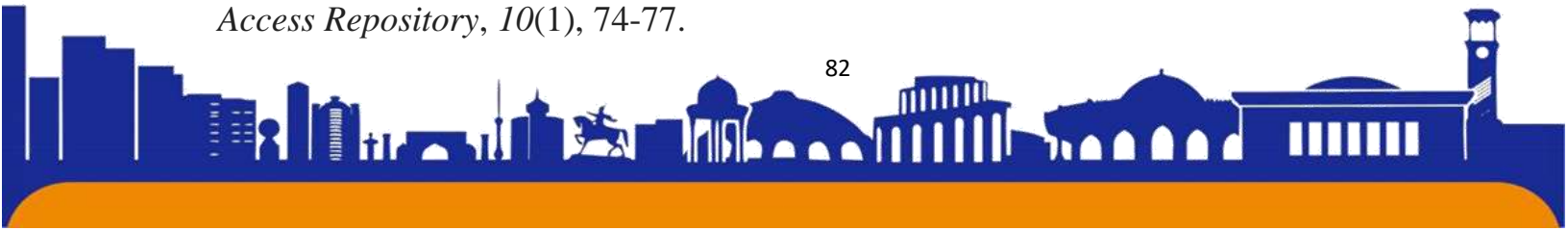
1. Фукина С.П. (2011). Трендовые модели в экономических исследованиях // Экономический анализ: теория и практика. №11.
2. Shodiyev T.Sh., Hakimov T.X., Boltaeva L.R., Ishnazarov A.I., Nurullayeva Sh., Muminova M.A. (2007). Ekonometrika: o'quv qo'llanma. – T.: TDIU – 178 b.
3. Тураев, Б. (2021). Корреляционно-регрессионный анализ доли строительных работ в валовом региональном продукте Сурхандарьинской области. Экономика и инновационные технологии, (6), 205-214.
4. Tuychiyeva, M. K., & Turayev, B. E. (2024). Trend modellari yordamida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va prognozlashtirish. Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 193-199.
5. Xursanova, S. A., & Turayev, B. E. (2024). Hudud dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini trend modellari yordamida prognozlashtirish. Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 200-208.
6. Mirzohidovna, P. M., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. Journal of Universal Science Research, 2(2), 296-302.
7. Tulaganova, M. H., & Turayev, B. E. (2024). Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni trend modellari yordamida prognozlash (Surxondaryo viloyati misolida). Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 223-230.
8. Субханова, М. А., & Тураев, Б. Э. (2024). Корреляционно-регрессионный анализ ликвидности коммерческих банков. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 38-43.
9. Norbek, N. (2022). Agrar sohada raqamli texnologiyalarni qo'llashning ustuvor yo'nalishlari. Архив научных исследований, 2(1).





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

10. Khatamov, O. K., & Shakarova, D. R. (2023). Correlation-Regression Analysis Of The Main Use Indicators Of Railway Transport. *Baltic Journal of Law & Politics*, 16(3), 3657-3662.
11. Safarovna K. S. et al. Surxondaryo viloyati aholi jon boshining asosiy kapitaliga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmini arima modeli yordamida prognozlashtirish //Journal of Universal Science Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – С. 257-266.
12. Буранова, Л. В. (2023). Повышение эффективности управления кредитными ресурсами предприятия. *O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali*, 2(19), 329-333.
13. Ortikov, S. M. (2021). Experience in statistical study and analysis of employment in foreign countries. *Thematics Journal of Business Management*, 10(7).
14. Khidirberdievich, A. E., & Mamadillayevich, Z. S. (2021). Issues of Regulation of Blockchains in the Digital Economy and World Experience in Reducing, Preventing the " Hidden Economy". *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(7), 591-597.
15. Azamat, K., Akmal, I., Nusratillo, N., & Otabek, M. (2022). Improving The Investment Environment In The Country: The Role And Analysis Of Banks In The Modernization Of Industry. *Journal of Positive School Psychology*, 6(10), 2220-2227.
16. Allayor o'g'li, X. R. (2023). Globallashuv sharoitida hududning eksport salohiyatini yanada takomillashtirish yo'nalishlari. *Journal of Universal Science Research*, 1(6), 799-803.
17. Алтиев, А. С., Очилов, И. С., & Султонов, Х. Ф. (2021). Global experiences in improving the economic mechanisms of irrigated land improvement. *Экономика и социум*, (6-1), 418-426.
18. Turopova, N. (2023). O 'zbekiston moliya tizimida mahalliy moliyaning o 'ziga xos xususiyatlari.
19. Solidjonovna, S. R. (2024). The role of localization of production in the stable and consistent development of the economy. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 1-4.
20. Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti www.surxonstat.uz ma'lumotlari.
21. Abdugabbarovna, D. L., & Tokhtayevich, E. S. (2024). PECULIARITIES OF INCREASING THE INCOME OF THE POPULATION IN THE REGION. *Open Access Repository*, 10(1), 74-77.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

22. Abdugabbarovna, D. L., & Samandarovich, I. E. (2024). IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATIONAL AND LEGAL BASIS OF MICROFINANCING OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP. *Open Access Repository*, 10(1), 65-68.

23. Abdugabbarovna, D. L., & Abdurashidovich, A. O. (2024). THE ROLE OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IN ENSURING THE EMPLOYMENT OF THE POPULATION AND INCREASING THEIR INCOME. *Open Access Repository*, 10(1), 54-57.

24. Abdugabbarovna, D. L. (2024). PECULIARITIES OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT. *Open Access Repository*, 10(1), 50-53.

25. Abdugabbarovna, D. L., & Choriyevena, S. N. (2023). THE ROLE OF INVESTMENT AND PREFERENTIAL LOANS IN THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS ENTITIES. *Open Access Repository*, 9(11), 35-38.

26. Ogli, X. J. X., & Abdugabbarovna, D. L. (2022). QISHLOQ XOJALIK KORXONALARINI DAVLAT TOMONIDAN QOLLAB QUVVATLASHNING IQTISODIY ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA). *Ta'lim fidoyilari*, 3.

27. Ergashevich, A. A., & Abdugabbarovna, D. L. KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIGA TO'G'RIDAN-TO'G'RI XORIJIY INVESTITSİYALARNING TASNIFLANISHI VA OZBEKISTONDAGI INVESTITSION JARAYONLAR.

28. Khurramov, E. X. (2019). ROLE OF INNOVATION IN INCREASING EFFICIENCY OF PRODUCTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN FORESTRY. *Theoretical & Applied Science*, (10), 518-521.

29. Khurrama, E. X. (2020). ЭФФЕКТИВНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ЗЕМЛЯХ ЛЕСНОГО ФОНДА. *Theoretical & Applied Science*, (7), 5-9.

30. Xudoyberdievich, X. E. (2023). QISHLOQ XO'JALIGIDAGI ASOSIY VOSITALARNI TAKOMILLASHTIRISH VA ULARNING IQTISODIY JARAYONLARI. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(4), 1093-1096.

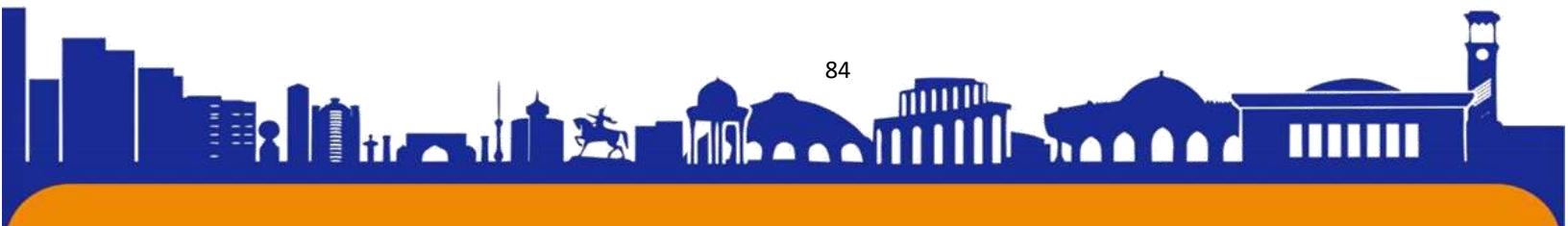
31. Xudoyberdievich, X. E. (2023). QISHLOQ XO'JALIGIDA IQTISODIY KONTSENTRATSIYANING ROLI. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 3(29), 466-470.

32. Xudoyberdiyevich, X. E. (2023). Qishloq xo'jaligida investitsiya va uning samaradorligini oshirish. *Journal of Universal Science Research*, 1(5), 622-627.





33. *научных исследований*, 4(1).
34. Jo'rayevich, N. N. (2022). QISHLOQ XO 'JALIGI TARMOG 'IDA RAQAMLASHTIRISHNING USTUVOR YO 'NALISHLARI. *Архив научных исследований*, 5(5).
35. Nurmatov, N. (2022). MAMLAKATIMIZ AGRAR TARMOG 'IGA "QISHLOQ XO 'JALIGI-4, 0" KONSEPSIYASINI JORIY ETISH IMKONIYATLARI. *Архив научных исследований*, 2(1).
36. Sul'tonov, X. G. (2022). EFFECTIVENESS OF ATTRACTING INVESTMENTS IN IMPROVING THE ECOLOGICAL CONDITION OF IRRIGATED LANDS. *Экономика и социум*, (4-1 (95)), 56-60.
37. Алтиев, А. С., Очилов, И. С., & Султонов, Х. Ф. (2021). СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАР ЭКОЛОГИК ҲОДАТИНИ ЯҚШИЛАШНИНГ ИҚТИСОДИЙ МЕХАНИЗМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ЖАҲОН ТАЖРИБАЛАРИ. *Экономика и социум*, (6-1 (85)), 418-426.
38. Allayor o'g'li, X. R. (2024). EKSPORT VA EKSPORT SALOHİYATI TUSHUNCHALARIGA NAZARIY QARASHLAR. *Journal of Universal Science Research*, 2(2), 202-210.
39. Allayor o'g'li, X. R. (2023). GLOBALLASHUV SHAROITIDA HUDUDNING EKSPORT SALOHİYATINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI. *Journal of Universal Science Research*, 1(6), 799-803.





АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ СТУДЕНТОВ НЕ МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.

Палванова Умида Бахрамовна

Ассистент кафедры «Онкологии и лучевой диагностики» Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии

Тургунов Собитхон Ташпулатович
доктор педагогических наук, профессор

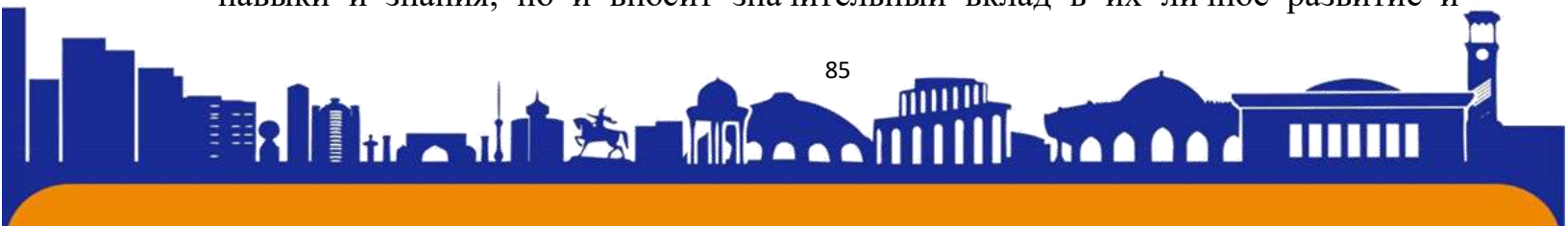
Якубова Азада Ботировна

к.м.н. заведующая кафедрой «Внутренние болезни, реабилитология и нетрадиционная медицина» Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии

Аннотация: Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения от неоказания первой помощи на месте чрезвычайных происшествий погибают 25 процентов пострадавших. До 60 процентов таких смертей можно было бы предотвратить, если бы рядом с пострадавшим оказался человек, умеющий оказывать первую помощь. Именно поэтому проблема оказания первой помощи, в равной степени, как и обучение этому, до сих пор входят в перечень проблем безопасности жизнедеятельности человека[1].

Ключевые слова: чрезвычайные происшествия, первая помощь, безопасность жизнедеятельности, пострадавший

Введение. В современном обществе формирование навыков оказания первой помощи у студентов в не медицинских образовательных учреждениях обретает особое значение. Этот процесс не только придает студентам конкретные навыки и знания, но и вносит значительный вклад в их личное развитие и





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

общественную безопасность. Прежде всего, обучение навыкам первой помощи придает студентам уверенность в себе и своих способностях. Знание того, как действовать в критических ситуациях, помогает им чувствовать себя более самостоятельными и подготовленными к решению проблем. Это особенно важно в моменты, когда каждая секунда имеет значение, и быстрая реакция может спасти жизнь.

Кроме того, формирование навыков оказания первой помощи способствует развитию социальной ответственности студентов. Они осознают свою роль в обществе и понимают, что способны принести реальную пользу окружающим. Этот аспект обучения также способствует формированию более эмпатичного отношения к другим людям и расширяет кругозор студентов в плане заботы о благополучии окружающих. В результате владение навыками первой помощи приносит пользу не только студентам, но и всему обществу. Люди, обладающие этими знаниями, могут оказать помощь в случае несчастных случаев как в учебной среде, так и в повседневной жизни. Это способствует созданию безопасной и дружественной среды, где каждый может рассчитывать на поддержку и помощь в случае необходимости. Таким образом, формирование навыков оказания первой помощи у студентов в не медицинских образовательных учреждениях играет важную роль как для индивидуального развития каждого студента, так и для общества в целом. Этот процесс не только укрепляет уверенность в себе и социальную ответственность, но и делает мир немного безопаснее и добрее для всех его обитателей.

Материалы и методы исследования. В ходе оценки изученности процесса формирования навыков оказания первой помощи среди студентов непрофильных вузов, нами были проанализированы научные работы исследователей данной области, которые утверждают необходимость формирования навыков оказания первой помощи среди студентов высших учебных заведений не медицинского профиля по всему миру.

Научно-исследовательская работа, проведенная в городе Таиф, Саудовская Аравия, оценивала осведомленность, знания, отношение и практику оказания первой помощи среди медицинских и не медицинских студентов университета Таифа [2]. В результате исследования выяснилось, что знания и навыки по оказанию первой помощи среди студентов медиков были выше, чем у студентов





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

других специальностей. Это объясняется тем, что у студентов-медиков есть прямая связь с профессией, что заставляет их осознавать важность первой помощи больше, чем других участников исследования. Также исследование показало, что учащиеся, получившие информацию о первой помощи в рамках школьной программы, обладали лучшими знаниями и навыками в этой области. Согласно этому выводу, первая помощь в школьной программе должна включать больше практических занятий, а не только лекции. В данном исследовании 63,8% участников сообщили, что их школьная программа содержала информацию о первой помощи.

В заключение можно сказать, что согласно исследованию у половины участников знания о первой помощи были хорошими, но у них не было практики или навыков. Участники курсов первой помощи показали более высокий уровень знаний и осведомленности, что было статистически значимым. Для эффективного управления жертвами в чрезвычайных ситуациях людям необходимо иметь хорошее представление о различных методах и материалах, используемых в первой помощи [2].

Исследование проведенное среди студентов высших учебных заведений не медицинского профиля в университете Карачи, показало, что знания и навыки студентов по оказанию первой помощи в различных чрезвычайных ситуациях были недостаточными для оказания правильной и квалифицированной первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях [3]. Результаты констатирующего этапа эксперимента, проведенного в Марийском государственном университете в Йошкар-Оле, Россия, также показали, что учащиеся недостаточно владеют умениями оказания первой помощи, несмотря на высокий уровень теоретических знаний. В результате исследования было выявлено что, уровень стрессоустойчивости у студентов низкий, что может указывать на недостаточную готовность к реагированию на чрезвычайные ситуации.

Результаты исследования, проведенного среди студентов университета Ярмука в Иордании, показали, что студенты также не имели достаточных знаний по оказанию первой помощи. Исследователи отметили, что для снижения ранней смертности и заболеваемости от несчастных случаев и чрезвычайных ситуаций,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

первая помощь должна быть включена в стандартные программы средней школы и колледжа [4].

При организации учебно-воспитательного процесса главной целью является возможность дать учащимся необходимые теоретические знания и практические навыки по предмету. Под навыком понимается действие, в составе которого отдельные операции стали автоматизированными в результате упражнения. То, что данное действие стало навыком, означает, что индивид в результате упражнения приобрел возможность осуществлять данную операцию, не делая ее выполнение своей сознательной целью.

Для повышения уровня подготовки студентов необходимо уйти от формализма в учебном процессе, вытащить обучающегося из-за парты и поставить его в ситуацию, близкую к реальной. Обучение должно строиться в виде проблемных занятий с имитацией самых различных видов несчастных случаев. Основная цель подобных занятий – отработать тактику и навыки правильного поведения, способы быстрого сбора информации о пострадавшем, схемы оповещения спасательных служб и администрации, а главное – научить мобилизовать все наличные силы и резервы, быстро принимать рациональные решения в затруднительных условиях экстренной ситуации (темнота, дождь, холод, отсутствие необходимых средств спасения).

Надо включать в процесс обучения традиционные соревнования или конкурсы обязательные вопросы (этапы) по демонстрации навыков первой медицинской помощи, предусматривающие решение следующих задач:

максимально приблизить студентов к реальным условиям чрезвычайных ситуаций;

провести мощный психологический и эмоциональный тренинг, который заставит запомнить свои ошибки и просчеты на всю жизнь;

выявить уровень подготовки студентов и его соответствие принятому стандарту;

оценить динамику подготовки студентов по сравнению с предыдущими соревнованиями;

продемонстрировать новые методики и полезный опыт;





выявить и поощрить лучших.

В процессе теоретического анализа научных работ, опубликованных по методике обучения навыкам оказания первой помощи, мы столкнулись с разными подходами, которые использовали авторы для достижения своих целей, так в своей научной статье Федоров А.В предлагает проводить аудиторные занятия со студентами педагогических вузов по определенной методике, автор утверждает что, аудиторное занятие длиной два часа не может быть только лекцией или семинаром. С точки зрения автора, более разумным будет проведение комбинированного аудиторного занятия, в котором в течение девяноста минут, будут чередоваться: слушание лекции со слайдами мультимедиа (35 минут), закрепление навыков на практике (25 минут), решение ситуационных задач (15 минут), тестовый контроль усвоенных навыков (10 минут), итоги и задание на следующее занятие (5 минут). Методика отличается комбинированной структурой и выполняется в течение девяноста минут. Это позволяет сэкономить время, поскольку аудиторная работа не сокращается, а основные разделы дисциплины остаются в стандарте.

Студенты должны закреплять необходимые умения и навыки под контролем учителя во время практических заданий и ситуационных задач. Кроме того, проводится оценка уровня овладения студентами необходимыми навыками. Затем определяются области, которые еще не усвоены, и студентам предоставляется больше времени для вне аудиторной работы.

В отличие от традиционной лекционно-семинарской системы качество обучения студентов повышается при итоговом контроле, который включает в себя зачет, тестирование и экзамен. В итоге к итоговому зачету у студентов формируются глубоко осознанные умения и навыки оказания первой помощи. Создание такого метода преподавания позволило при сокращении аудиторной работы у бакалавров не выпускать из программы значимые разделы и темы дисциплины и улучшить качество овладения знаниями, умениями и навыками оказания первой помощи студентов педагогических вузов в связи с переходом на многоуровневую систему подготовки специалистов[5].

Как утверждает в своей научной статье Екимова, Е. С. знать теорию и методику оказания первой помощи еще не значит уметь воспользоваться этими знаниями в экстремальной ситуации. Именно психологический фактор, если он





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

не берется в расчет, превращает обучение приемам оказания первой помощи в пустую формальность. При проведении практических занятий выявлена группа сомнений, страхов и аргументов, мешающих работе слушателей. Одна из центральных проблем – это низкая мотивация к обучению и к совершенствованию профессиональных знаний целевой аудитории. При проведении анализа мотивации обучаемых на курсах гражданской обороны путем опроса слушателей, тестирования и наблюдения за аудиторией исследователями было выявлено, что почти в подавляющем большинстве случаев обучение – это не осознанная необходимость получения и обновления знаний, а исполнение распоряжения высшего руководства. Помимо этого, у обучаемых имеется прошлый учебный опыт, который может как повысить их способность к обучению, так и снизить мотивацию к овладению новыми знаниями. Для повышения мотивации следует обращаться к опыту слушателей, чтобы они могли использовать имеющийся багаж знаний и встроить полученные знания в свой опыт, помнить о том, что аудитория имеет право оценивать учебный материал и реагировать на него. Среди слушателей распространены следующие сомнения и опасения, которые снижают их самооценку: боязнь быстро принимать решения и при этом навредить пострадавшему; опасение, что тот может умереть по вине человека оказывающего помощь; боязнь заразиться; страх перед критическими замечаниями очевидцев; необходимость оправдываться в том, что при оказании помощи были допущены ошибки; тяжело заставить себя проводить искусственную вентиляцию легких незнакомому человеку, дотрагиваться до его тела. Некоторые слушатели убеждены в том, что без знания анатомии и классификации травм и кровотечений невозможно обучить навыкам оказания первой помощи, а времени на изучение мало. Тем временем очевидцу несчастного случая достаточно владеть определенными навыками оказания первой помощи и знать пять-шесть ситуаций (состояние клинической смерти, комы, опасного для жизни кровотечения, попадания на кожу и глаза агрессивных жидкостей и термических ожогов), чтобы в реальности спасти и сохранить жизнь пострадавшего до прибытия медицинского персонала[6].

Екимова, Е. С. также утверждает о том что, для эффективной работы с учебными группами применяются следующие принципы:





а) принцип интерактивного обучения, который подразумевает активное общение участников друг с другом и с преподавателем; равноправие, построенное на партнерских взаимоотношениях обучаемых и обучающего, осуществление обратной связи; реализацию интересов взрослых обучаемых. Данный принцип поддерживает высокую мотивацию и способствует пониманию поставленной проблемы обучаемыми;

б) принцип психологической безопасности, т.е. моделирование психологически безопасных условий для интенсивного, эмоционального общения в ходе выполнения заданий;

в) имитация различных видов несчастных случаев основная цель – отработать тактику и навыки правильного поведения в экстренной ситуации и способы быстрого сбора информации о пострадавшем, научить быстро принимать рациональные решения в затруднительных условиях (темнота, дождь, холод, отсутствие необходимых средств спасения);

г) использование тренажеров для проведения сердечно-легочной реанимации, что способствует приближению условий в аудитории к реальным;

д) учет эмоциональной сложности материала: проводимые занятия и рассматриваемый материал должны стимулировать положительные эмоции. Практическое занятие должно завершаться на позитивном эмоциональном фоне. Для активизации процесса обучения необходимо создавать условия для лучшего восприятия информации: использовать слайды, учебные фильмы, обучаемым полезны тактильные ощущения при работе с тренажером.

В своей работе Кулагин, А. С. подчеркивает что, для реализации системного подхода в освоения приемов оказания первой помощи пострадавшим в рамках курса «Основы безопасности жизнедеятельности» исследователями был разработан и реализован комплекс ситуационных проблемных задач, включающий характеристику ситуаций, связанных с необходимостью оказания первой помощи при различных неотложных состояниях. Обозначенный комплекс включает задачи двух типов: неимитационные (учебные) и имитационные (реальные). Решение данных задач предполагает последовательное восхождение от освоения общих алгоритмов оказания первой помощи пострадавшим к таким непосредственным действиям в ситуациях, приближенных к реальным условиям. Решение неимитационных задач





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

предполагает знакомство обучающихся общеобразовательной школы с ситуацией, представленной в текстовой или графической форме. Ее решение предусматривает совершение обучающимся действий аналитического, оценочного, прогностического и рекомендательного характера с выбором необходимого в конкретных условиях алгоритма действий без применения практических умений. Имитационные задачи предусматривают дальнейшее усложнение условий ситуационных задач, требующих дополнительное материально-техническое оснащение, моделирования ситуации, приближенной к реальным условиям. Решение данного типа задач для обучающихся имеет характер игровой деятельности, предполагая «проживание» ситуации в ее игровом воплощении (М. В. Кларин). В дидактическом плане решение имитационных задач обучающимися предполагает последовательное прохождение этапов: анализ условий и требований задачи; выбор необходимого алгоритма действий; характеристика алгоритма; совершение практических действий по оказанию первой помощи. Опытно-экспериментальная работа по использованию ситуационного подхода при освоении обучающимися общеобразовательной школы приемов оказания первой помощи в общеобразовательных школах Нижегородского региона позволило говорить об эффективности избранной методики[7].

Результаты и их обсуждение. Основываясь на анализе данных научных исследований по обучению и усовершенствованию навыков оказания первой помощи студентов не медицинских учебных заведений можно сказать что, структура обучения навыкам оказания первой помощи и степень заинтересованности студентов владению навыками оказания первой помощи показывают неполную степень заинтересованности и не отвечают требованиям современного времени. Увеличение числа промышленных аварий и катастроф, опасных социальных ситуаций и распространение разрушительных сил природы также подтверждает, что у населения нет навыков надлежащего поведения в повседневной жизни. Молодежь является особой группой людей, которым необходимо изменить свое представление о собственной безопасности и безопасности окружающих, а также о том, как вести безопасную жизнь.

Анализируя возможности существующего сейчас профессионального образования в области оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях и





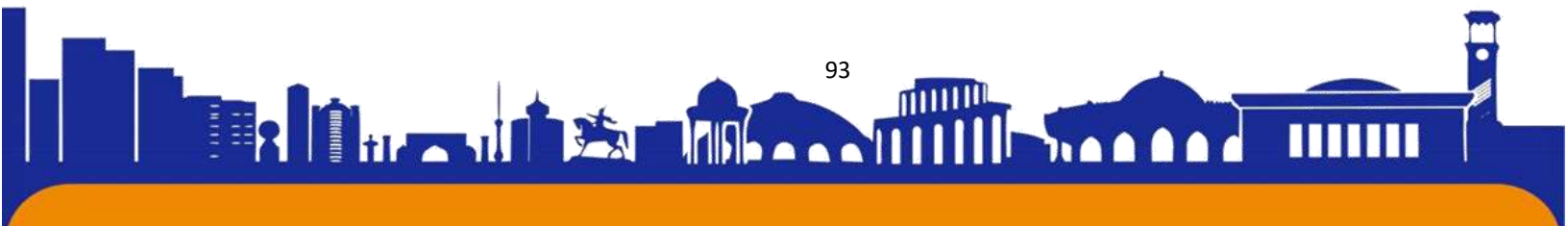
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

сопоставляя их с реальной организацией профессионального образования в педагогических учреждениях высшего образования, мы пришли к выводу, что существующая система остро нуждается в создании концепции организации процессов формирования навыков оказания первой помощи у студентов высших учебных заведений.

Для достижения этой цели необходимо организация и управление процессами обучения по формированию навыков оказания первой помощи у студентов на основе системного подхода которая требует тщательной координации и интеграции различных образовательных и административных аспектов. Системный подход предполагает использование целостной методологии, включающей анализ потребностей обучающихся, разработку учебных программ, выбор и подготовку квалифицированных преподавателей, а также внедрение эффективных методов оценки и контроля знаний и умений. Важным элементом является создание учебно-материальной базы, оснащенной современным оборудованием и средствами обучения, которые имитируют реальные условия оказания первой помощи.

Список использованной литературы.

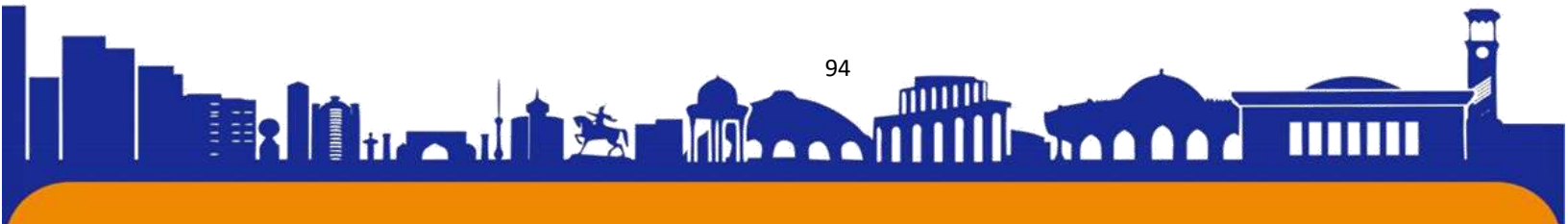
1. World health organization, injuries and violence prevention. [Nov;2019];https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/other_injury/en/burns_factsheet.pdf
2. «Awareness, knowledge, attitude and practices of first aid skills among medical and non-medical students at Taif University» Raneem moutlaq Alsayali Anood Qalil Awwad Althubaiti Reham Mohammed Altowairqi Fatemah Abdulsalam Alsulimani Bayan Mansour Alnefaie
3. «Knowledge, Attitude and Practices of First Aid among Non-medical Students of Karachi» University Zaeema Ahmer1*, Dua Moin2, Aroosa Khalil2, Areeba Akram2, Eisha Obaid2 and Hafsa Jawaid2/APPNA Institute of Public Health, JSMU, Karachi, Pakistan 2JSMU, Karachi, Pakistan
4. «First Aid Knowledge Among University Students in Jordan» Published online 2016 Jan 22. doi: [10.4103/2008-7802.174772](https://doi.org/10.4103/2008-7802.174772)





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

5. Федоров А.В. «Формирование ключевых профессиональных компетенций в области медицинских знаний у студентов-педагогов» // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 11-6. – С. 1404-1408;
6. Екимова, Е. С. «Психологические барьеры обучаемых при изучении темы Приемы оказания первой помощи» на курсах гражданской обороны» / Е.С.Екимова, С. В. Коляскина, В. А. Фурман. — Текст : непосредственный // *Педагогика высшей школы*. — 2016. — № 3.1 (6.1). — С. 74-76.
7. Кулагин, А. С. «Ситуационный подход в освоении обучающимися общеобразовательной школы приемов оказания первой помощи» / А. С. Кулагин, Г. В. Сухов. — Текст : непосредственный // *Педагогика высшей школы*. — 2016. — № 3.1 (6.1). — С. 121-123.
8. [«Значение формирования навыков оказания первой помощи у студентов в не медицинских образовательных учреждениях»](#) Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities Том 27, стр 93-98 2024
9. «Актуальность организации процессов обучения студентов первой помощи в немедицинских образовательных учреждениях» Сборник Международной научно-практической конференции по теме «РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В МЕДИЦИНЕ» 26-27 апрель 2024 стр 546-548
10. «Модели организации и управления процессов формирования навыков оказания первой помощи у студентов немедицинских образовательных учреждений» Международная научно-практическая конференция «Инженерные аспекты народной медицины» 15-17 апрель 2024 стр 153-155 Чеченская Республика г.Грозный
11. «Function and methods of organization and management of the processes of formation of first aid skills among non-medical students» American journal of business and management, economics and banking Vol-25, June 2024 pages 65-69



**QISHLOQ, O`RMON VA BALIQCHILIK XO`JALIGI TARMOG`I
YALPI QO`SHILGAN QIYMATINING SHAKLLANISHIGA
INVESTITSIYALARNING TA`SIRINI BAHOLASH**

N.J. Nurmatov

Termiz davlat universiteti katta o`qituvchisi

nurmatovn@tersu.uz

Annotatsiya. Mazkur maqolada qishloq, o`rmon va baliqchilik xo`jaligi tarmog`i yalpi qo`shilgan qiymatining shakllanishiga investitsiyalarnng ta`siri regression tahlil usuli orqali tadqiq etilgan. Avtoregressiya modeli tuzish orqali qisqa va uzoq muddatli istiqboldagi o`zgarishlar haqida xulosalar qilingan.

Kalit so`zlar: model, avtoregressiya, regressiya tenglamasi, styudent, t mezoni, Fisher, instrumental o`zgaruvchi.

Surxondaryo viloyati ishloq, o`rmon va baliqchilik xo`jaligi tarmog`i yalpi qo`shilgan qiymatiga investitsiyalarning ta`sirini baholash maqsadida 2010-2023 yillarga mo`ljallangan ma`lumotlar www.surxonstat.uz saytidan olindi (1-jadal).

1-jadval

Surxondaryo viloyati qishloq, o`rmon va baliqchilik xo`jaligi tarmog`i yalpi qo`shilgan qiymati hamda investitsiyalar hajmi ko`rsatkichlari¹²

<i>Yillar</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>Yillar</i>	<i>y</i>	<i>x</i>
2010	1519,7	655,3	2017	7351,3	3 551,0
2011	2819,4	802,9	2018	9169,3	7 240,6
2012	3373,7	980,3	2019	10680,8	11 835,1

¹² Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi www.surxonstat.uz sayti



2013	3580,4	1 371,0	2020	11610,2	10 068,2
2014	4444,8	1 509,1	2021	13811,5	12 037,8
2015	5375,9	1 843,6	2022	15934,1	11 569,4
2016	5831,4	2 142,4	2023	19448,5	17 956,0

Investitsiyalarning qishloq, oʻrmon va baliqchilik xoʻjaligi tarmogʻi yalpi qoʻshilgan qiymatiga qisqa va uzoq muddatli taʼsirini baholashda avtoregressiya modellari qoʻl keladi. $AR(1) + x$ avtoregressiya modeli umumiy koʻrinishi quyidagicha:

$$y_t = a + b_0 \cdot x_t + c_1 \cdot y_{t-1} + e_t \quad (1)$$

Odatda (1) kabi model parametrlarini hisoblashda instrumental oʻzgaruvchilar usulidan foydalaniladi. Maʼlumki, instrumental oʻzgaruvchilar usuli (*Instrumental variables*) - bu modelda ishtirok etmaydigan qoʻshimcha instrumental oʻzgaruvchilardan foydalanishga asoslangan regressiya modellarining parametrlarini baholash usuli hisoblanadi¹³. Dastlab, instrumental oʻzgaruvchini baholovchi model tuzish talab etiladi.

$$\hat{y}_{t-1} = d_0 + d_1 \cdot x_{t-1} \quad (2)$$

(2) modelni baholash uchun natijaviy hamda omil belgilarning $t - 1$ davr uchun laglarini aniqlashimiz zarur (2-jadval).

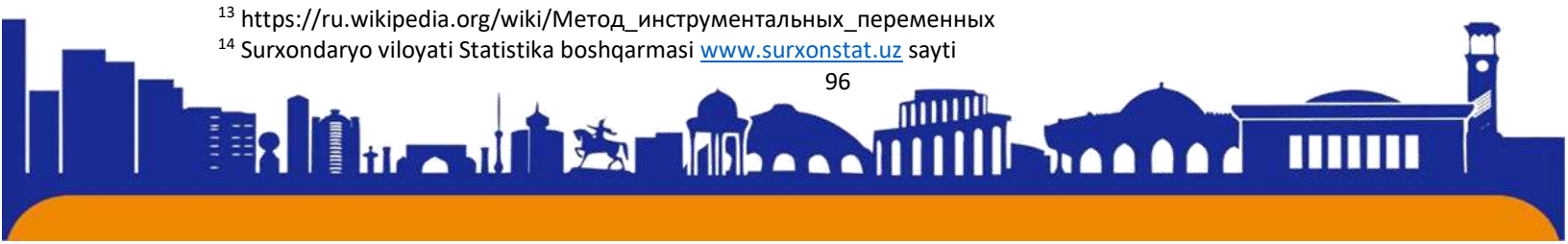
2-jadval

Surxondaryo viloyati q qishloq, oʻrmon va baliqchilik xoʻjaligi tarmogʻi yalpi qoʻshilgan qiymati va asosiy kapitalga oʻzlashtirilgan investitsiyalar hajmi koʻrsatkichlarning $t - 1$ davrdagi qiymatlari¹⁴

<i>Yillar</i>	y_t	x_t	y_{t-1}	x_{t-1}
2010	1519,7	655,3	-	-

¹³ https://ru.wikipedia.org/wiki/Метод_инструментальных_переменных

¹⁴ Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi www.surxonstat.uz sayti





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

2011	2819,4	802,9	1519,7	655,3
2012	3373,7	980,3	2819,4	802,9
2013	3580,4	1 371,0	3373,7	980,3
2014	4444,8	1 509,1	3580,4	1 371,0
2015	5375,9	1 843,6	4444,8	1 509,1
2016	5831,4	2 142,4	5375,9	1 843,6
2017	7351,3	3 551,0	5831,4	2 142,4
2018	9169,3	7 240,6	7351,3	3 551,0
2019	10680,8	11 835,1	9169,3	7 240,6
2020	11610,2	10 068,2	10680,8	11 835,1
2021	13811,5	12 037,8	11610,2	10 068,2
2022	15934,1	11 569,4	13811,5	12 037,8
2023	19448,5	17 956,0	15934,1	11 569,4

Gretl dasturida OLS usulidan foydalanib, 2-jadvaldagi lag ko'rsatkichlarining (2) ko'rinishidagi chiziqli regression bog'lanish shaklini baholaymiz (3-jadval).

3-jadval

Regression tahlil natijalari¹⁵

Model 1: OLS, using observations 2011-2023 (T = 13)			
Dependent variable: yt-1			
<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>

¹⁵ Muallif ishlanmasi



const	2737.82	604.913	4.526	0.0009	***
xt-1	0.913181	0.0890842	10.25	<0.0001	***
Mean dependent var	7346.346	St.D. dependent var	4538.482		
Sum squared resid	23423142	St.E. of regression	1459.238		
R-squared	0.905236	Adjusted R-squared	0.896621		
F(1, 11)	105.0781	p-value(F)	5.77e-07		
Log-likelihood	-112.0741	Akaike criterion	228.1481		
Schwarz criterion	229.2780	Hannan-Quinn	227.9159		
Fo	0.343082	Durbin-Watson	1.080189		

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 2.7532

with p-value = 0.252436

\hat{y}_{t-1} instrumental o'zgaruvchini aniqlovchi regressiya tenglamasining umumiy ko'rinishi

$$\hat{y}_{t-1} = 2737,82 + 0,913181 \cdot x_{t-1} \quad (3)$$

Ushbu (3) model bo'yicha Fisherning F mezonining hisoblangan qiymati $F_{his} = 105,0781$ ga teng. Bu esa $df_1 = m = 1$ va $df_2 = n - m - 1 = 11$ erkinlik darajasida hamda, $\alpha = 0,05$ ahamiyatlilik darajasidagi Fisherning jadval qiymati $F_{jad} = 4.84$ dan katta. Shuningdek (3) modelning parametrlari bo'yicha Styudentning t mezon qiymatlari $t_{d_0} = 10,25$ $t_{d_1} = 4,526$ ga teng, bu esa $\alpha = 0,05$ ahamiyatlilik darajasi hamda $df = n - m = 12$ erkinlik darajasida Styudentning t mezon jadval qiymati $t_{jad} = 2,179$ dan katta. Shu sababli model statistik ahamiyatga ega hisoblanadi.

\hat{y}_{t-1} instrumental o'zgaruvchining nazariy qiymatlarini aniqlaymiz. (4-jadval).

4-jadval

Instrumental o'zgaruvchining nazariy qiymatlari¹⁶

Yillar	y_t	x_t	y_{t-1}	x_{t-1}	\hat{y}_{t-1}
2010	1519,7	655,3	-	-	-
2011	2819,4	802,9	1519,7	655,3	3336,229
2012	3373,7	980,3	2819,4	802,9	3471,014
2013	3580,4	1 371,0	3373,7	980,3	3633,012
2014	4444,8	1 509,1	3580,4	1 371,0	3989,785
2015	5375,9	1 843,6	4444,8	1 509,1	4115,943
2016	5831,4	2 142,4	5375,9	1 843,6	4421,372
2017	7351,3	3 551,0	5831,4	2 142,4	4694,23
2018	9169,3	7 240,6	7351,3	3 551,0	5980,526
2019	10680,8	11 835,1	9169,3	7 240,6	9349,797
2020	11610,2	10 068,2	10680,8	11 835,1	13545,41
2021	13811,5	12 037,8	11610,2	10 068,2	11931,91
2022	15934,1	11 569,4	13811,5	12 037,8	13730,51
2023	19448,5	17 956,0	15934,1	11 569,4	13302,77

4-jadvaldagi y_t , x_t hamda \hat{y}_{t-1} o'zgaruvchilar ishtirokida (1) modelni baholash mumkin. Buning uchun yana Gretl imkoniyatlaridan foydalandik. Biroq tajribalarda model parametrlari statistik ahamiyatga ega bo'lmadi. Shu sababli, o'zgaruvchi qatnashmagan model turini baholashga qaror qildik (5-jadval).

¹⁶ Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi www.surxonstat.uz sayti





Avtoregressiya modelini baholash natijalari¹⁷

Model 2: OLS, using observations 2011-2023 (T = 13)

Dependent variable: y

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
x	0.476001	0.210408	2.262	0.0449	**
yt1_fitted	0.736086	0.202084	3.642	0.0039	***
Mean dependent var	8725.485	S.D. dependent var	5283.307		
Sum squared resid	30154236	S.E. of regression	1655.685		
Uncentered R-squared	0.977237	Centered R-squared	0.909977		
F(2, 11)	236.1200	P-value(F)	9.22e-10		
Log-likelihood	-113.7160	Akaike criterion	231.4319		
Schwarz criterion	232.5618	Hannan-Quinn	231.1997		
Rho	0.620963	Durbin-Watson	0.792156		

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

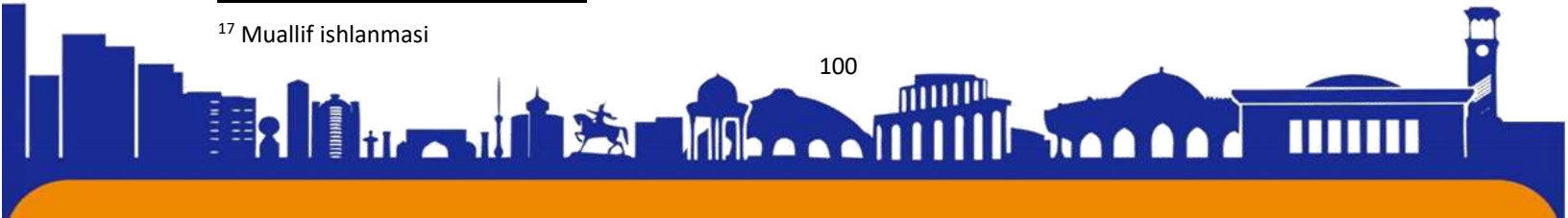
Test statistic: Chi-square(2) = 2.99073

with p-value = 0.224167

3-jadvalga ko'ra avtoregressiya tenglamamiz:

$$y_t = 0,476001x_t + 0,736086y_{t-1} \tag{4}$$

¹⁷ Muallif ishlanmasi





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

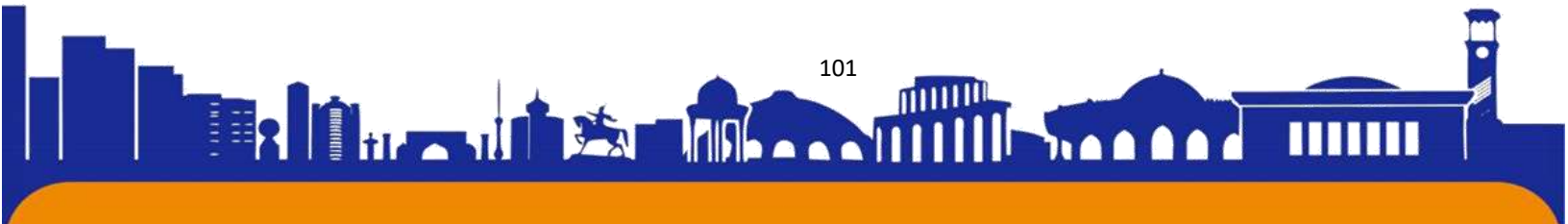
ko'rinishga ega bo'ladi. 5-jadvaldan model parametrlari statistik ahamiyatga egaligi, modelning o'zi esa Fisherning F mezoniga ko'ra iqtisodiy jarayonga mosligini ko'rish mumkin. Xi-kvadrat testi natijalari ($p - qiymat > 0,05$) esa qoldiqlar normal taqsimlanganligini ko'rsatmoqda.

(4) modeldan ko'rinib turibdiki qisqa muddatli multiplikator $b_0 = 0,476001$ ga, uzoq muddatli multiplikator $b = \frac{b_0}{1-c} = \frac{0,0476001}{1-0,736086} = 1,803623$ ga teng.

Xulosa qilib aytganda, x_t - asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmining 1 mlrd so'mga ortishi y_t - qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi tarmog'i yalpi qo'shilgan qiymatini o'rtacha 0,476001 mlrd so'mga oshiradi. x_t ning 1 mlrd so'mga oshishi, y_t ni uzoq muddatda 0,546096 mlrd so'mga oshishiga sabab bo'ladi.

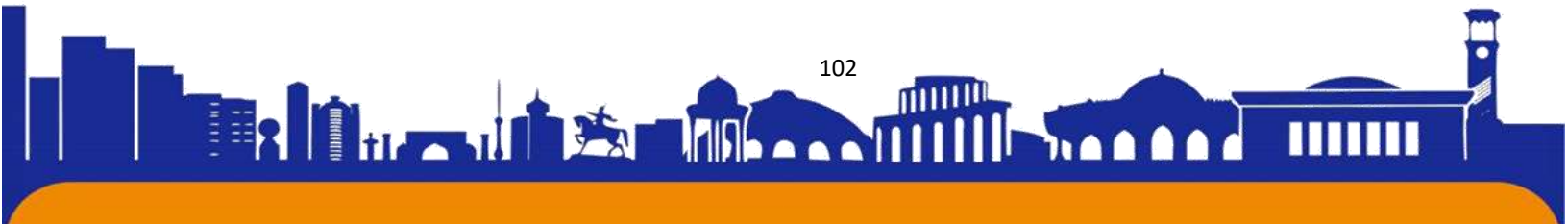
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ergashevich, T. B. (2022). Issues of sustainability of development trends of the construction materials industry of surkhandarya region. Open Access Repository, 8(12), 426-430.
2. Mamatqulova, S. F., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryoda to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni arima modeli asosida prognozlash. Journal of Universal Science Research, 2(1), 307-320.
3. Mirzohidovna, P. M., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. Journal of Universal Science Research, 2(2), 296-302.
4. Субханова, М. А., & Тураев, Б. Э. (2024). Корреляционно-регрессионный анализ ликвидности коммерческих банков. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 38-43.
5. Tulaganova, M. H., & Turayev, B. E. (2024). Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni trend modellari yordamida prognozlash (Surxondaryo viloyati misolida). Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 223-230.
6. Тураев, Б. (2021). Корреляционно-регрессионный анализ доли строительных работ в валовом региональном продукте Сурхандарьинской области. Экономика и инновационные технологии, (6), 205-214.





7. Тураев, Б. Э. (2022). Моделирование изменения цен в промышленности строительных материалов (на примере Сурхандарьинской области). In *Современные тенденции развития финансово-банковского сектора в условиях экономической неопределенности* (pp. 71-75).
8. Тўраев, Б. Э., & Хатамов, О. Қ. Арима модели ёрдамида курилиш ишлари ҳажмини прогноз қилиш (Сурхондарё вилоятида мисолида). “UzBridge” электрон журнали, 74-84.
9. То’раев, В. Е. (2024). Mahalliy byudjet daromadlarini ARIMA modeli asosida prognozlash. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 141-149.
10. Turaev, V. E. (2021). Forecasting the volume of construction work using the arima model (on the example of Surkhandarya region). *Scientific progress*, 2(2), 1287-1290.
11. Tuychiyeva, M. K., & Turayev, V. E. (2024). Trend modellari yordamida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va prognozashtirish. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 193-199.
12. Xursanova, S. A., & Turayev, V. E. (2024). Hudud dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini trend modellari yordamida prognozashtirish. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 200-208.
13. Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti www.surxonstat.uz ma’lumotlari.
14. Khurramov, E. X. (2019). ROLE OF INNOVATION IN INCREASING EFFICIENCY OF PRODUCTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN FORESTRY. *Theoretical & Applied Science*, (10), 518-521.
15. Khurrama, E. X. (2020). ЭФФЕКТИВНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ЗЕМЛЯХ ЛЕСНОГО ФОНДА. *Theoretical & Applied Science*, (7), 5-9.
16. Xudoyberdievich, X. E. (2023). QISHLOQ XO’JALIGIDAGI ASOSIY VOSITALARNI TAKOMILLASHTIRISH VA ULARNING IQTISODIY JARAYONLARI. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(4), 1093-1096.
17. Xudoyberdievich, X. E. (2023). QISHLOQ XO’JALIGIDA IQTISODIY KONTSENTRATSIYANING ROLI. *IJODKOR O’QITUVCHI*, 3(29), 466-470.
18. Xudoyberdiyevich, X. E. (2023). Qishloq xo'jaligida investitsiya va uning samaradorligini oshirish. *Journal of Universal Science Research*, 1(5), 622-627.





19. Allayarov, P. (2022). The factors affecting Kyrgyzstan's bilateral trade: a gravity-model approach. *Архив научных исследований*, 4(1).
20. Norbek, N. (2022). AGRAR SOHADA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO 'LLASHNING USTUVOR YO 'NALISHLARI. *Архив научных исследований*, 2(1).
21. Jo'rayevich, N. N. (2022). QISHLOQ XO 'JALIGI TARMOG 'IDA RAQAMLASHTIRISHNING USTUVOR YO 'NALISHLARI. *Архив научных исследований*, 5(5).
22. Nurmatov, N. (2022). MAMLAKATIMIZ AGRAR TARMOG 'IGA "QISHLOQ XO 'JALIGI-4, 0" KONSEPSIYASINI JORIY ETISH IMKONIYATLARI. *Архив научных исследований*, 2(1).
23. Nurmatov, N. (2022). MAMLAKATIMIZ AGRAR TARMOG 'IGA "QISHLOQ XO 'JALIGI-4, 0" KONSEPSIYASINI JORIY ETISH IMKONIYATLARI. *Архив научных исследований*, 2(1).
24. Ziyodullaev, S. M. (2023). Commercial banking investment attractive legislation normative-legal basis. *innovative development in the global science*, 2(6), 10-17.
25. Mukhammadiyevich, O. S. (2023). Experiences in the study and analysis of population employment in foreign countries. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(12).
26. Ziyodullaev, S. M. (2023, July). DESCRIPTIVE INDICATORS OF THE LEVEL OF INCOME OF BANKS'ASSETS. In " *ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM* (pp. 229-233).
27. Muhammadiyevich, O. S. (2023). Main problems of population employment and ways to solve them. *American Journal of Science on Integration and Human Development* (2993-2750), 1(4), 10-13.
28. Ismatov, S. A., & Ortikov, S. M. (2020). The population bandhini tamines, turmus of regine oshirildi humiliation tagirova and using Uzbekistana characteristic.(foreign experience in providing employment, improving well-being and its specifics for uzbekistan). *Theoretical & Applied Science*, (11), 521-526.
29. Khatamov, O. K., & Ortikov, S. M. (2019). USE FROM THE INTERNATIONAL EXPERIENCES IN EMPLOYMENT THE POPULATION IN UZBEKISTAN. *Theoretical & Applied Science*, (11), 364-371.
30. Ortiqov, S. M., & Mamataliyev, X. B. (2024). ECONOMETRIC ASSESSMENT OF THE EFFECT OF FIXED CAPITAL INVESTMENTS ON THE





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

VOLUME OF AGRICULTURAL PRODUCTION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(4), 110-114.

31. Gulnoza, E. (2024). The status of the population's use of the stock market in Uzbekistan. *Western European Journal of Linguistics and Education*, 2(4), 145-149.

32. Bozorov, R. K., & Esankulov, A. E. (2019). Practice of analysis of financial stability indicators of major commercial banks in Uzbekistan. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(20), 873-880.

33. Hojiqulova, F. (2022). IMPROVING THE TAX SYSTEM IN OUR COUNTRY TRAINING ISSUES. *Science and Innovation*, 1(7), 378-382.

34. Feruza, H., & Eshquvvatov, O. A. (2024). Ensuring investment activity in Uzbekistan. *Synergy: Cross-Disciplinary Journal of Digital Investigation (2995-4827)*, 2(4), 26-30.

35. Eshquvvatov, O. A., & Ilkhamovna, B. T. (2024). CORPORATE ECONOMICS AND INVESTMENTS. *Gospodarka i Innowacje.*, 46, 145-148.

36. Eshquvvatov, O. A. (2024). ACTIVATION OF THE HUMAN FACTOR IN THE INNOVATIVE ECONOMY. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 475-479.

37. Eshquvvatov, O. A. (2024). THE ROLE OF INFORMATION IN THE IMPLEMENTATION OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 470-474.

38. Abdugabbarovna, D. L., & Abdurashidovich, A. O. (2024). THE ROLE OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IN ENSURING THE EMPLOYMENT OF THE POPULATION AND INCREASING THEIR INCOME. *Open Access Repository*, 10(1), 54-57.

39. Abdugabbarovna, D. L. (2024). PECULIARITIES OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT. *Open Access Repository*, 10(1), 50-53.

40. Abdugabbarovna, D. L., & Choriyevena, S. N. (2023). THE ROLE OF INVESTMENT AND PREFERENTIAL LOANS IN THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS ENTITIES. *Open Access Repository*, 9(11), 35-38.

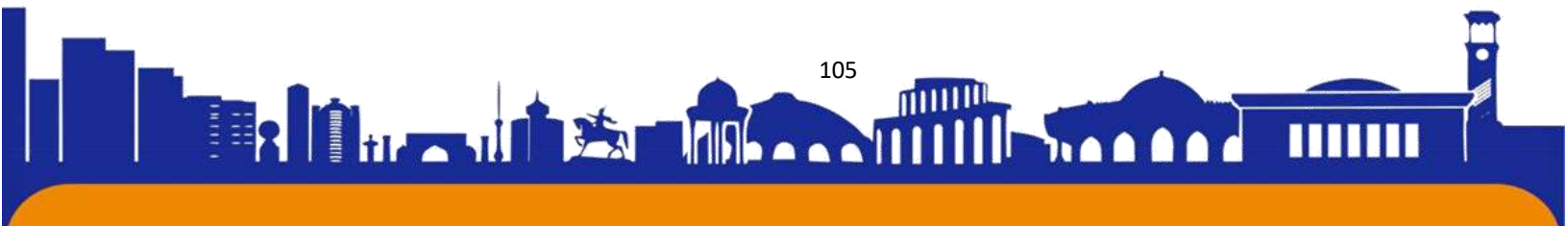
41. Sobitova, R. N. S. (2020). LOCALIZATION OF PRODUCTION AS A TOOL OF MODERNIZATION. *Theoretical & Applied Science*, (10), 407-411.

42. Solidjonovna, S. R. (2024). The role of localization of production in the stable and consistent development of the economy. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 1-4.





43. Turoпова, N., & Elmurodova, M. (2024). TEXNOLOGIYALARNING RIVOJLANISHINING ISH O 'RNIGA TA'SIRI. *Молодые ученые*, 2(9), 33-35.
44. Turoпова, N., & Misirov, T. (2024). O 'ZINI O 'ZI BOSHQARISH. *Молодые ученые*, 2(9), 111-113.
45. Turoпова, N., & Jumayev, R. (2024). YASHIRIN IQTISODIYOTNI QISQARTIRISH MASALALARI. *Молодые ученые*, 2(9), 73-75.
46. Turoпова, N., & Choriyev, M. (2024). "ISLOM IQTISODIYOTI" VA "ISLOM MOLIYASI" TUSHUNCHALARI VA ISHLASH TARTIBI. *Молодые ученые*, 2(9), 30-32.
47. Алтиев, А. С., Очилов, И. С., & Султонов, Х. Ф. (2021). СУФОРИЛАДИГАН ЕРЛАР ЭКОЛОГИК ХОДАТИНИ ЯХШИЛАШНИНГ ИҚТИСОДИЙ МЕХАНИЗМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ЖАҲОН ТАЖРИБАЛАРИ. *Экономика и социум*, (6-1 (85)), 418-426.
48. Sulstonov, X. G. (2022). EFFECTIVENESS OF ATTRACTING INVESTMENTS IN IMPROVING THE ECOLOGICAL CONDITION OF IRRIGATED LANDS. *Экономика и социум*, (4-1 (95)), 56-60.
49. Алтиев, А. С., Очилов, И. С., & Султонов, Х. Ф. (2021). GLOBAL EXPERIENCES IN IMPROVING THE ECONOMIC MECHANISMS OF IRRIGATED LAND IMPROVEMENT. *Экономика и социум*, (6-1), 418-426.
50. Norqobilov, N. (2020). The role of foreign investment in the development of the economy of Kashkadarya region. *Business Expert*, 1, 145.
51. Norqobilov, N., & Abdullayev, J. (2023). Specific features of solving the housing problem in our country in the context of economic reforms. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(2), 21-23.
52. Jumanazar o'g'li, X. M., & Eshpo'latovich, A. J. (2024). Bozor iqtisodiyotining mazmuni va asosiy belgilari. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali*, 4(4), 39-41.



Improvement of SUSAN Image Filtering Method for PCB Quality Inspection

Vladyslav Yevsieiev ¹, Svitlana Maksymova ¹, Ahmad Alkhalaileh ²

¹ Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics, Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

² Senior Developer Electronic Health Solution, Amman, Jordan

Abstract:

This paper presents an improvement to the SUSAN image filtering method to improve the quality inspection accuracy of printed circuit boards (PCBs). The problems of traditional filtering methods are considered and improvements are proposed aimed at more effectively removing noise and increasing the reliability of defect detection. The experiments confirm that the modernized SUSAN method provides higher image quality, which is critical for computer vision systems in Industry 4.0. Application of the proposed approach helps reduce defect rates and optimize production processes, improving the overall productivity and reliability of PCB quality control

Key words: Industry 4.0, Computer Vision Systems, PCB, Filtration Methods, SUSAN.

Introduction

In the era of Industry 4.0, growing demands for the accuracy and efficiency of automated systems [1]-[13] make research into improving image filtering methods extremely relevant. Modern computer vision systems [14]-[29] play a key role in manufacturing processes, especially in the quality control of printed circuit boards (PCBs). Various methods and approaches can be used here [30]-[35].

High accuracy of defect detection on these boards is impossible without effective removal of noise in images. However, traditional filtering methods often do not provide the required level of accuracy, which can lead to missed defects or false positives [36], [37]. Improvements to the SUSAN image filtering method will significantly improve the quality of processed images, providing more reliable defect detection. This, in turn, will improve the reliability and productivity of quality control systems on production lines. The implementation of the improved SUSAN method in PCB quality control processes helps reduce defects and optimize production processes, which is an



important aspect in the context of the development of Industry 4.0. Therefore, this study aims to improve quality control technology, which is of significant importance to improve the competitiveness of enterprises and meet high quality standards in the industry.

Related works

Quality control processes for printed circuit boards are an integral part of the production stages of such products. It's quite versatile. It seems natural that many scientific works are devoted to this process. Let us look at a few recent ones.

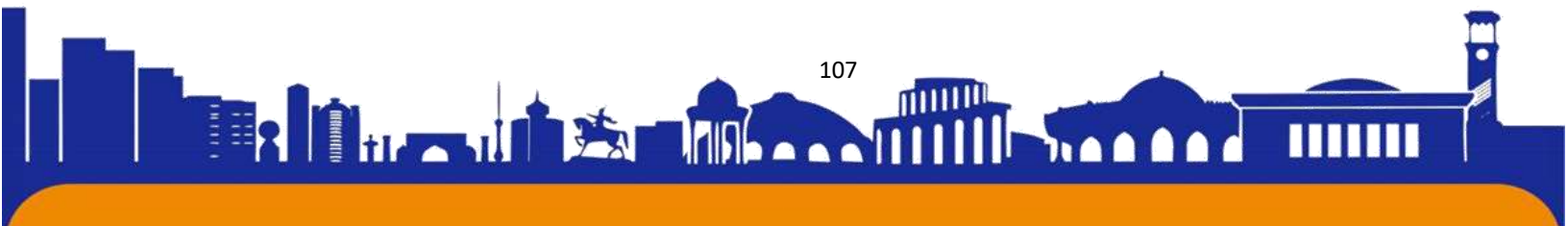
Perdigones, F. in his work [38] describes the active flow driving methods for lab-on-PCB devices, while commenting on their main characteristics. Among others, the methods described are the typical external impulsion devices, that is, syringe or peristaltic pumps; pressurized microchambers for precise displacement of liquid samples; electrowetting on dielectrics; and electroosmotic and phase-change-based flow driving, to name a few.

Authors in [39] note that the quality of the printed circuit board (PCB), an essential critical connection in contemporary electronic information goods, directly influences the efficiency and dependability of products. Therefore, any PCB defect should be identified promptly and precisely to avoid a product failure while it is in use.

Li, Y. T., and co-authors in [40] propose a deep ensemble method to inspect the PCB solder defects to replace the labor inspection. To achieve a high detection rate and a low false alarm rate, two distinct detection models, a hybrid YOLOv2 (YOLOv2 as a foreground detector and ResNet-101 as a classifier) and Faster RCNN with ResNet-101 and FPN are separately trained to obtain a high detection rate result.

Researchers [41] write that although the expansion of electronic devices affects our lives in a productive way, failures or defects in the manufacturing procedure of those devices might also be counterproductive and even harmful in some cases. It is therefore desired and sometimes crucial to ensure zero-defect quality in electronic devices and their production. They introduce ChangeChip, an automated and integrated change detection system for defect detection in PCBs, from soldering defects to missing or misaligned electronic elements, based on Computer Vision and unsupervised learning.

Paper [42] tries to answer the questions of how machine learning technology can contribute for better PCB fault detection in the assembly line and at which parts of the





assembly line this technology has been applied. It also discusses the PCB defect detection by using machine learning and other approaches.

Scientists in [43] propose an artificial systems, computational experiments, and parallel execution-based integrated inspection method in cyber-physical-social systems to realize smart manufacturing.

The study [44] proposes a key technology of PCB defect online detection based on machine vision. Its experimental results show that the method has high detection accuracy and short detection time, and can effectively control the stable operation of the online detection system, which provides a reference for related research in this field.

Defect detection is an essential requirement for quality control in the production of printed circuit boards (PCBs) manufacturing [45]. The traditional defect detection methods have various drawbacks, such as strongly depending on a carefully designed template, highly computational cost, and noise-susceptibility, which pose a significant challenge in a production environment [45]. The work [45] proposes a deep learning-based image detection method for PCB defect detection.

Improvement of SUSAN method for writing suppression on PCB boards

Using the SUSAN method is necessary to clean a real image from various types of noise. This method includes two stages. First, the “noise” pixel is determined (as a rule, the main difficulty lies in identifying noise). The noise pixel value is then replaced with a new value, usually calculated from the surrounding pixels.

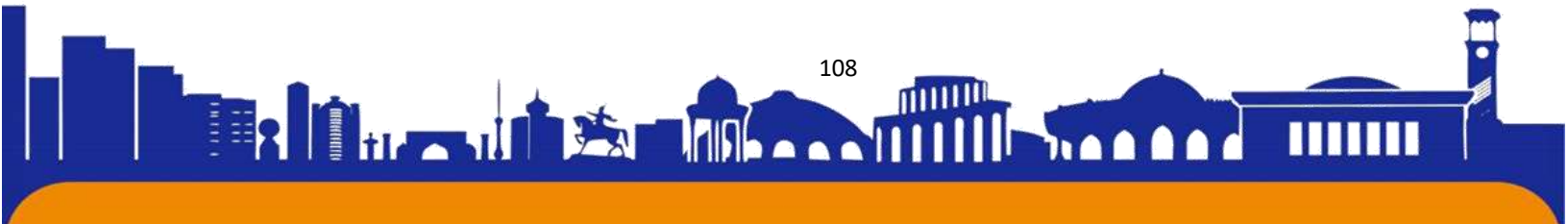
Typically, when using the SUSAN method, a group of pixels of 5x5 elements is considered, the central pixel of this matrix is the one being tested.

While developing an automated quality control method, the group of processed pixels was reduced to 3x3, since when working with small PP elements it is necessary to filter noise as accurately as possible. Using a 3x3 pixel matrix somewhat slows down the program, but shows more accurate results necessary for the next stage of outlining the elements.

During the test, the deviation of the pixel brightness from the average brightness value is calculated. If the filter “decides” that such a pixel should not exist, its “noisy” value is replaced with a new one, calculated based on the surrounding pixels.

The criterion for determining noise in this method is to consider n pixels included in the pixel matrix.

We find the sum of deviations of pixel brightness from the average value.





$$S = \sum_{i=0}^{n-1} \Delta_i \tag{1}$$

$$\Delta_i = |\bar{b} - b_i|;$$

b_i – pixel i value;

$$\bar{b} = \sum_{i=0}^{n-1} b_i / n \text{ - average brightness value.}$$

Next, the relative contribution of the deviation of the tested pixel to the value S is determined:

$$P_k = \frac{\Delta_k}{S} \tag{2}$$

k - number of the tested pixel.

It is obvious that $\sum_{i=0}^{n-1} p_i = 1$.

If in the image fragment under consideration there is a more or less uniform distribution of pixel brightness, then the value will not differ much from $1/n$.

The brightness of a noise pixel differs significantly from the average brightness of the surrounding pixels.

The size Δ_k of such a pixel is larger than that of other pixels, which means the value will exceed $1/n$. This is the criterion for a noise pixel.

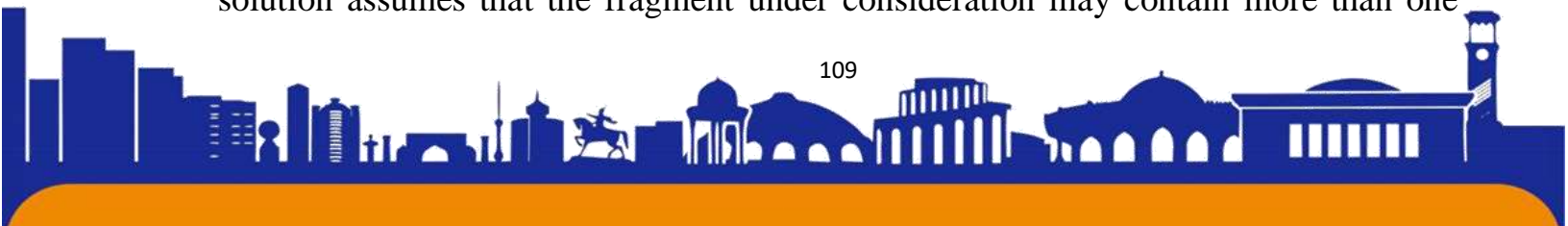
If $P_k > \frac{1}{n}$, then pixel k is noise.

Once a noise pixel has been identified, you need to decide what to do with it. The following options are possible here:

- replace the noise pixel with the average value;
- replace the noise pixel with the average value calculated taking into account the values of all pixels except the noise one.

The improved automated control method uses a different solution to the problem of identifying a noise pixel, since it allows the most accurate detection of noise pixels.

It is necessary to replace the noise pixel with an average value calculated taking into account the values of all pixels that do not satisfy the noise selection criterion. This solution assumes that the fragment under consideration may contain more than one

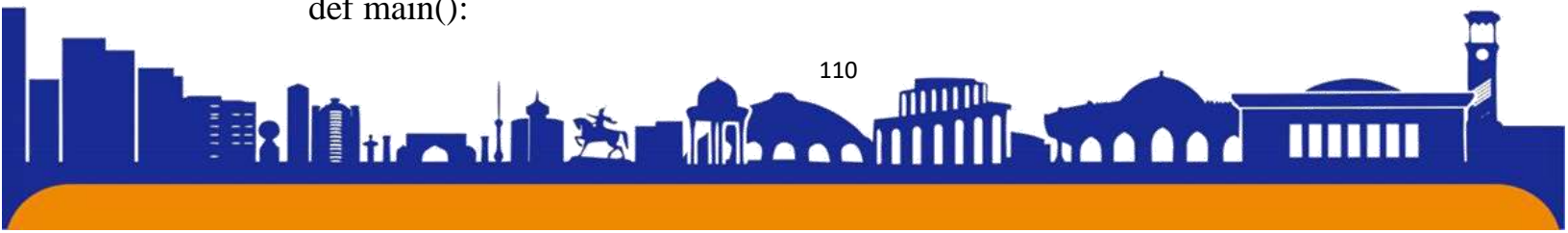


pixel that satisfies the “noise” criterion, and they should not be taken into account when calculating the new value.

The improved method software implementation

The choice of the Python language with the cv2 and numpy libraries to implement the program with the improved SUSAN method was due to several factors. Python has powerful and user-friendly image processing libraries such as OpenCV (cv2) and NumPy that provide high performance and ease of use. OpenCV provides a wide range of computer vision functions, including image filtering, while NumPy allows you to work effectively with large data sets. These libraries integrate with Python, making the code concise and understandable. In addition, an active developer community and extensive documentation make it easy to develop and maintain code, providing reliable and fast solutions to image processing problems. The software implementation of the improved method is presented below:

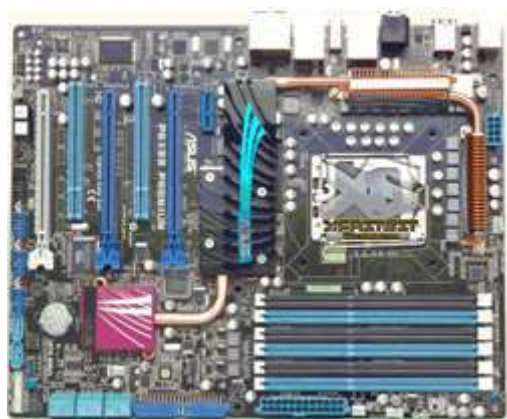
```
import cv2
import numpy as np
def susan_noise_reduction(image, threshold=27):
    # Getting the image dimensions
    rows, cols = image.shape
    # Create a copy of the image for processing
    processed_image = np.copy(image)
    # We go through all the pixels except the borders
    for i in range(1, rows - 1):
        for j in range(1, cols - 1):
            # We get a 3x3 matrix around the central pixel
            neighborhood = image[i-1:i+2, j-1:j+2]
            # We calculate the average brightness value of neighboring pixels
            mean_value = np.mean(neighborhood)
            # Calculate the deviation of the central pixel from the average value
            deviation = abs(image[i, j] - mean_value)
            # If the deviation exceeds the threshold, replace the pixel value
            if deviation > threshold:
                processed_image[i, j] = mean_value
    return processed_image
def main():
```



```

# Loading a grayscale image
image = cv2.imread('input_image.jpg', cv2.IMREAD_GRAYSCALE)
if image is None:
    print("Error loading image.")
    return
# Using the SUSAN method to remove noise
denoised_image = susan_noise_reduction(image)
# Save the processed image
cv2.imwrite('denoised_image.jpg', denoised_image)
# Showing the original and processed image
cv2.imshow('Original Image', image)
cv2.imshow('Denoised Image', denoised_image)
cv2.waitKey(0)
cv2.destroyAllWindows()
if __name__ == "__main__":
    main()
    
```

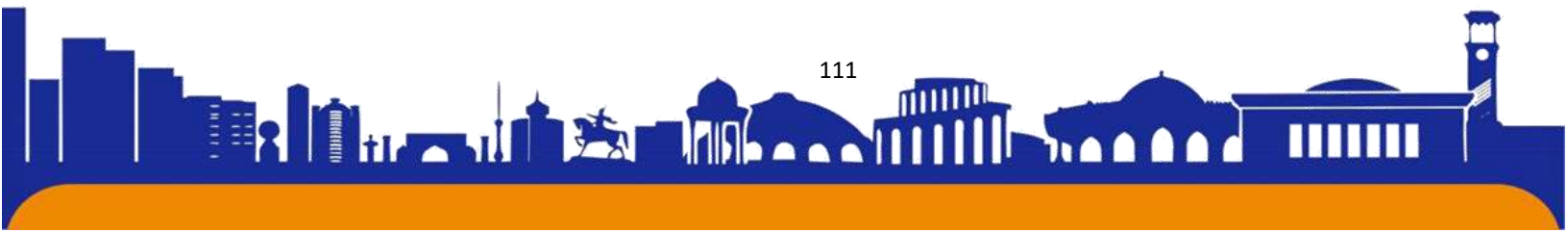
The result of processing the original images of PCB boards using the improved SUSAN method is presented in Figure 1



a)



b)





c)



d)

Figure 1: Result of processing source images of PCB boards

As you can see from Figure 1, the improved filtering method has suppressed the inscriptions on the board elements, which will make it possible to more accurately determine the contours of the electrical radio elements.

Conclusion

The study showed that SUSAN's advanced image filtering method significantly improves the accuracy and efficiency of printed circuit board (PCB) quality inspection. The proposed improvements made it possible to more effectively remove noise from images, which is critical for reliable defect detection. Experimental data confirmed that the modernized method provides higher quality of processed images compared to traditional approaches. The introduction of the improved SUSAN method into computer vision systems helps reduce defect rates and increase the productivity of production processes. Thus, the developed approach is important for the industry, especially in the context of the development of Industry 4.0, where automation and accuracy of quality control are key aspects of the competitiveness of enterprises.

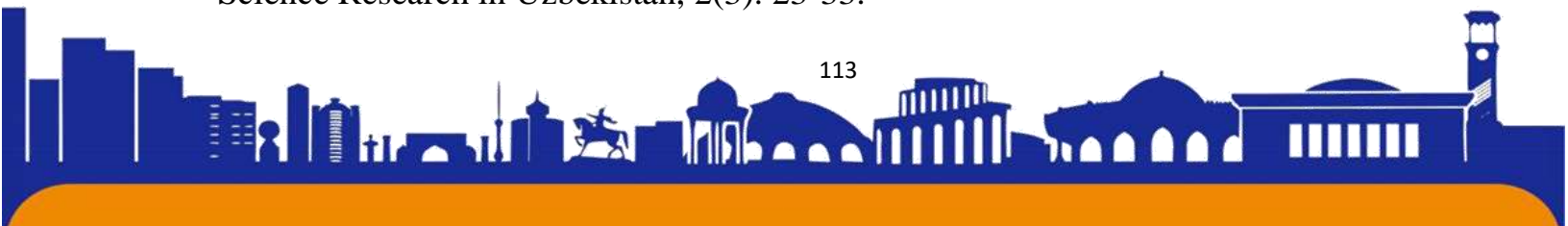
References:

41. Lyashenko, V., & et al. (2023). Automated Monitoring and Visualization System in Production. *Int. Res. J. Multidiscip. Technovation*, 5(6), 09-18.
42. Nevliudov, I., & et al. (2020). Monitoring System Development for Equipments
43. Maksymova, S., & et al. (2024). The Monitoring System Architecture Development. *Journal of Universal Science Research* 2 (1), 69-79.





44. Nevliudov, I., & et al. (2020). Development of an Architecturallogical Model to Automate the Management of the Process of Creating Complex Cyberphysical Industrial Systems. Восточно-Европейский журнал передовых технологий, 4(3-106), 44-52.
45. Bondariev, A., & et al. (2023). Automated Monitoring System Development for Equipment Modernization. Journal of Universal Science Research, 1(11), 6-16.
46. Невлюдов, І. Ш., & et al. (2023). Моделі та методи кіберфізичних виробничих систем в концепції Industry 4.0. Oktan Print, Prague, 321.
47. Євсєєв, В., & et al. (2020). Технологія процесу керування розробкою кіберфізичних виробничих систем, ВЧЕНІ ЗАПИСКИ, 2020.
48. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Lyashenko, V., & Ahmad, M. A. (2021). GUI Elements and Windows Form Formalization Parameters and Events Method to Automate the Process of Additive Cyber-Design CPPS Development. Advances in Dynamical Systems and Applications, 16(2), 441-455.
49. Ahmad, M. A., Sinelnikova, T., Lyashenko, V., & Mustafa, S. K. (2020). Features of the construction and control of the navigation system of a mobile robot. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 8(4), 1445-1449.
50. Al-Sharo Y., & et al. (2023). A Robo-hand prototype design grippingdevice within the framework of sustainable development. Indian Journal of Engineering, 20, e37ije1673.
51. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2023). Generalized Procedure for Determining the Collision-Free Trajectory for a Robotic Arm. Tikrit Journal of Engineering Sciences, 30(2), 142-151.
52. Lyashenko, V., Laariedh, F., Ayaz, A. M., & Sotnik, S. (2021). Recognition of Voice Commands Based on Neural Network. TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics, 10(2), 583-591.
53. Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2022). Overview of Innovative Walking Robots. International Journal of Academic Engineering Research (IJAER), 6(4), 3-7.
54. Yevsieiev, V., & et al. (2024). Object Recognition and Tracking Method in the Mobile Robot's Workspace in Real Time. Technical Science Research In Uzbekistan, 2(2), 115-124.
55. Nikitin, V., & et al. (2023). Traffic Signs Recognition System Development. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 3(3), 235-242.
56. Yevsieiev, V., & et al. (2024). The Sobel algorithm implementation for detection an object contour in the mobile robot's workspace in real time. Technical Science Research in Uzbekistan, 2(3). 23-33.





57. Lyubchenko, V., Matarneh, R., Kobylin, O., & Lyashenko, V. (2016). Digital image processing techniques for detection and diagnosis of fish diseases. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 6(7), 79-83.

58. Lyashenko, V., Matarneh, R., & Kobylin, O. (2016). Contrast modification as a tool to study the structure of blood components. *Journal of Environmental Science, Computer Science and Engineering & Technology*, 5(3), 150-160.

59. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural networks as a tool for pattern recognition of fasteners. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(10), 151-160.

60. Гиренко, А. В., Ляшенко, В. В., Машталир, В. П., & Путятин, Е. П. (1996). Методы корреляционного обнаружения объектов. Харьков: АО "БизнесИнформ", 112.

61. Sotnik, S., Mustafa, S. K., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., & Zeleniy, O. (2020). Some features of route planning as the basis in a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(5), 2074-2079.

62. Lyashenko, V. V., Babker, A. M. A. A., & Kobylin, O. A. (2016). The methodology of wavelet analysis as a tool for cytology preparations image processing. *Cukurova Medical Journal*, 41(3), 453-463.

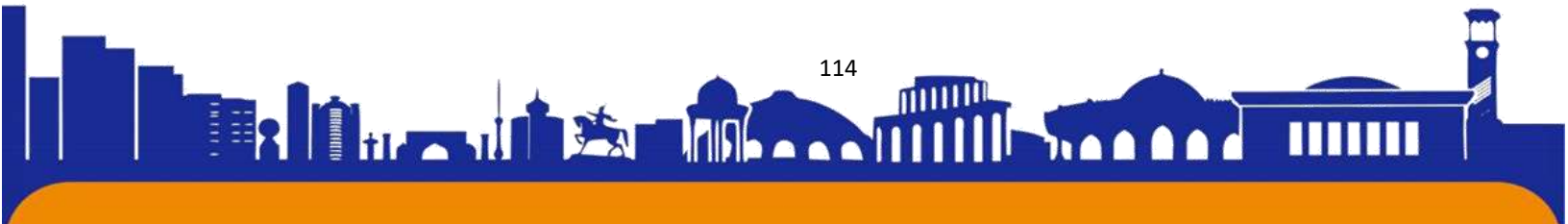
63. Kobylin, O., & Lyashenko, V. (2014). Comparison of standard image edge detection techniques and of method based on wavelet transform. *International Journal*, 2(8), 572-580.

64. Orobinskyi, P., Deineko, Z., & Lyashenko, V. (2020). Comparative Characteristics of Filtration Methods in the Processing of Medical Images. *American Journal of Engineering Research*, 9(4), 20-25.

65. Mousavi, S. M. H., Lyashenko, V., & Prasath, S. (2019). Analysis of a robust edge detection system in different color spaces using color and depth images. *Компьютерная оптика*, 43(4), 632-646.

66. Tahseen A. J. A., & et al.. (2023). Binarization Methods in Multimedia Systems when Recognizing License Plates of Cars. *International Journal of Academic Engineering Research (IAER)*, 7(2), 1-9.

67. Lyashenko, V., Kobylin, O., & Selevko, O. (2020). Wavelet analysis and contrast modification in the study of cell structures images. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(4), 4701-4706.





68. Lyashenko, V. V., Babker, A. M., & Lyubchenko, V. A. (2017). Wavelet Analysis of Cytological Preparations Image in Different Color Systems. *Open Access Library Journal*, 4, e3760.
69. Zeleniy, O., Rudenko, D., Lyubchenko, V., & Lyashenko, V. (2022). Image Processing as an Analysis Tool in Medical Research. *Image*, 6(9), 135-141.
70. Abu-Jassar AT, Attar H, Amer A, et al. Development and Investigation of Vision System for a Small-Sized Mobile Humanoid Robot in a Smart Environment. *International Journal of Crowd Science*, 2024.
71. Lyubchenko, V., Veretelnyk, K., Kots, P., & Lyashenko, V. (2024). Digital image segmentation procedure as an example of an NP-problem. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(4), 170-177.
72. Babker, A. M., Suliman, R. S., Elshaikh, R. H., Boboyorov, S., & Lyashenko, V. (2024). Sequence of Simple Digital Technologies for Detection of Platelets in Medical Images. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 17(1), 141-152.
73. Abu-Jassar, A., Al-Sharo, Y., Boboyorov, S., & Lyashenko, V. (2023, December). Contrast as a Method of Image Processing in Increasing Diagnostic Efficiency When Studying Liver Fatty Tissue Levels. In *2023 2nd International Engineering Conference on Electrical, Energy, and Artificial Intelligence (EICEEAI)* (pp. 1-5). IEEE.
74. Deineko Zhanna, Shakurova Tetyana, & Lyashenko Vyacheslav. (2023). Guilloche rosette as an element of building complex geometric structures. *Journal of Universal Science Research*, 1(10), 526–534.
75. Color correction of the input image as an element of improving the quality of its visualization / M. Yevstratov, V. Lyubchenko, Abu-Jassar Amer, V. Lyashenko // *Technical science research in Uzbekistan*. – 2024. – № 2(4). – P. 79-88.
76. Maksymova, S., & Chala, O. (2023). Defect Engineering: Application in Automation System Components Production Technological Processes. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(3), 243-251.
77. Yevsieiev, V., & et al. (2023). An Automatic Assembly SMT Production Line Operation Technological Process Simulation Model Development. *International Science Journal of Engineering & Agriculture*, 2(2), 1-9.
78. Perdignes, F. (2021). Lab-on-PCB and flow driving: A critical review. *Micromachines*, 12(2), 175.
79. Zhou, Y., & et al. (2023). Review of vision-based defect detection research and its perspectives for printed circuit board. *Journal of Manufacturing Systems*, 70, 557-578.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

80. Li, Y. T., & et al. (2020). Automatic industry PCB board DIP process defect detection with deep ensemble method. In 2020 IEEE 29th International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), IEEE, 453-459.
81. Fridman, Y., & et al. (2021). ChangeChip: A reference-based unsupervised change detection for PCB defect detection. In 2021 IEEE Physical Assurance and Inspection of Electronics (PAINE), IEEE, 1-8.
82. Zakaria, S. S., & et al. (2020). Automated detection of printed circuit boards (PCB) defects by using machine learning in electronic manufacturing: Current approaches. In Iop conference series: Materials science and engineering, IOP Publishing, 767(1), 012064.
83. Wang, Y., & et al. (2022). Integrated inspection on PCB manufacturing in cyber–physical–social systems. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems, 53(4), 2098-2106.
84. Liu, Z., & Qu, B. (2021). Machine vision based online detection of PCB defect. Microprocessors and Microsystems, 82, 103807.
85. Hu, B., & Wang, J. (2020). Detection of PCB surface defects with improved faster-RCNN and feature pyramid network. Ieee Access, 8, 108335-108345.



СОЯ СЕЕКЦИЯСИДА ЯККА ТАНЛАШДАН ФОЙДАЛАНИШ

Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти

Шаманов Абдуроззоқ Панжиевич ассистент, Рузибоев Санжарбек Шухрат ўғли талаба, Тошматова Ўғилноз Собир қизи талаба

Соя ўсимлиги экин майдонлари бўйича дунёда буғдой, шоли ва маккажўхоридан кейинги ўринни эгаллаб 128 млн гектарни ташкил қилади ва унинг ер юзидаги майдони йилдан йилга кенгаймоқда. Соянинг янги сер ҳосил навларини яратиш учун дурагайлаш, амалий мутагенез, полиплоидия, ген муҳандислиги каби усуллари билан бошланғич ашё яратилсада ва кейин албатта танлаш усули қўлланилади Танлаш селекциянинг асосий усулларида бири. У генетик усуллар билан биргаликда тегишли белги ва хусусиятларга эга бўлган навлар яратишга имкон беради. Амалий селекцияда танлашнинг икки усули – оммавий ва якка танлаш қўлланилади.

Якка танлаш селекцияда қўлланиладиган асосий танлаш усули ҳисобланади. Сабаби танлаб олинган ўсимликлар якка танлашда бир-бири билан аралаштирилмасдан, бир неча авлодлар (F_1 , F_2 , F_3 ...) давомида алоҳида-алоҳида генотип бўйича ўрганилади.

Якка танлашда ўсимликлар алоҳида-алоҳида ўрганилганлиги сабабли уларда белги хусусиятлар яхши бўлиб мустахкамланиб боради. Шу афзалликлари туфайли якка танлаш орқали нисбатан қисқа муддатда (7–8 йилда) янги навлар яратиш мумкин бўлади.

Бир мартали якка танлашда ўсимлик уруғлари алоҳида–алоҳида сақлаб кейинги йил селекцион кўчатзорга экилади. Бу ерда ҳам танлаш якка-якка ўтказилиб, талабга жавоб берадиган ўсимликлар танлаб олинади ва уруғи алоҳида-алоҳида сақланиб иккинчи йили селекцион кўчатзорда экилади. Талабга жавоб берадиган ўсимликлар учинчи йили назорат кўчатзорига ўтказилади. Назорат кўчатзордан кейин дастлабки нав синаш, сўнг рақобатли нав синашларда ўрганилиб кейин давлат нав синовида топширилади.



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Якка танлаш қуйидаги афзалликларга эга: 1. Танлаб олинган ўсимлик лар бир-бири билан бирлаштирилмасдан бир неча бўғинлар давомида алоҳида-алоҳида генотип бўйича ўрганилади.

2. Кераксиз белги ва хусусиятли ўсимликларга қилинадиган меҳнат ва маблағ ҳаражатларни тежашга имконият бўлади.

3. Якка танлашда олинган ўсимликлар бир неча йиллар алоҳида-алоҳида ўрганилганлиги сабабли улардаги қимматли белги ва хусусиятлар кўпайиб мустаҳкамланиб боради.

Якка танлаш билан иш олиб борилганда танлаб олинган ҳар бир ўсимликнинг бир неча авлод давомида алоҳида кўпайтирилади ва белги ҳамда хусусиятларни ўтказиш қобилиятини баҳолаш имконияти яратилади. Якка танлашда популяция сунъий равишда оила ва тизмаларга ажратиб юборилади.

Ўзидан чангланувчи ўсимликларда бир марта якка танлаш ўтказиш қуйидагича олиб борилади: биринчи йил бошланғич популяциядан энг яхши ўсимликлар танлаб олинади. Лабораторияда ҳар бир ўсимлик қимматли хўжалик ва биологик белгилари бўйича баҳоланади ва талабга жавоб бермаганлари чиқитга чиқарилади. Қолдирилган ўсимликларнинг уруғи кейинги йили селекция кўчатзорига алоҳида экилади. Бу ерда талабга жавоб бермайдиган оилалар яроқсизга чиқарилади, яхшилари танлаш учун қолдирилади.

. Соя экинида якка танлаш даланинг ўзида мум пишиш пайтида ўтка зилади. Бунда танлаш ўтказиш учун мўлжалланган ўсимликлардан энг яши ўсимликлар ажратиб олинди ва унга рақами ёзилган ёзилган ёрлик осиб қўйилади. Пишиш даврида белгиланган ўсимликлар илдизи билан олинади.

Қуйидаги белгилар бўйича ўсимликлар танлаб олинади:

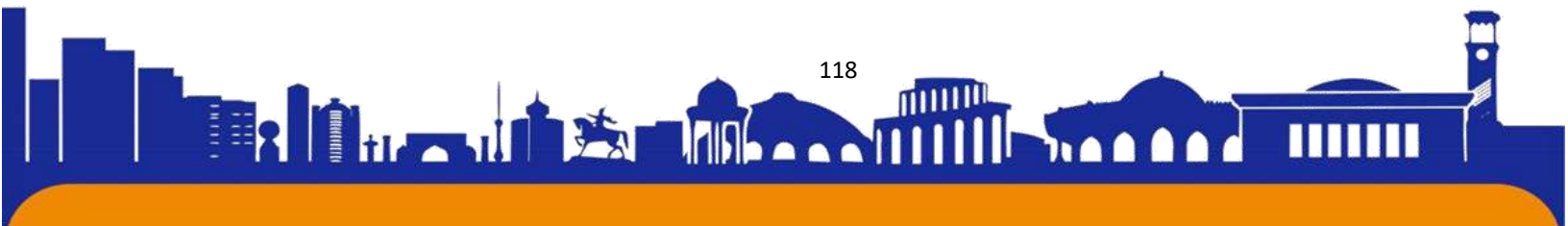
1. Маҳсулдорлик кўрсаткичлари юқори (ҳосил шохчалари кўп) ўсимликлар.

2. Пояси ётиб қолмайдиган, детерменант типдаги, сершоҳ ўсимликлар

3. Биринчи ҳосил шохи илдиз бўғзидан 16 см. дан баландда жойлашган ўсимликлар.

4. Касаллик ва зараркунандалар билан зарарланмаган ўсимликлар.

5. Пишиш пайти дуккаклари чатнаб уруғи сочилмайдиган ёки енгил силкитганда дони тўкилиб кетмайдиган ўсимликлар





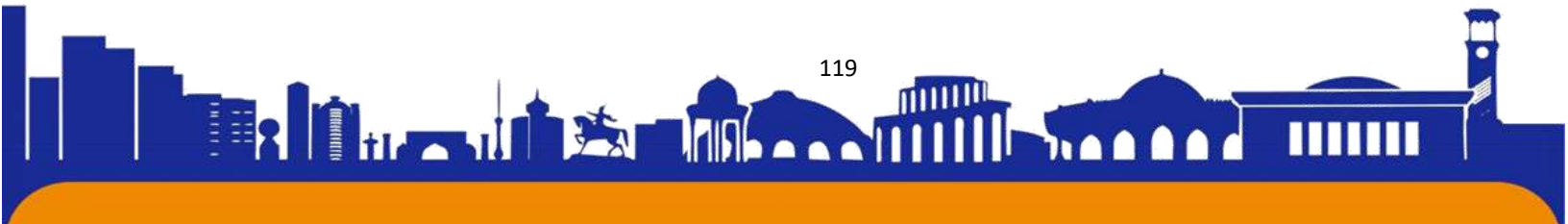
Шу белгиларга қараб танлаб олинган ўсимликлар лабораторияда таҳлил қилинади. Уларнинг дуккаклари янчилик дони картон ликопчаларга солинади ва устига нав (ўсимлик) рақами ёзилиб ёрлик қоғози қўйиб чиқилади. Кейин дон таҳлили бўйича танлаш ўтказилади. Бунда донлар текис қилиб ёйиб чиқилади. Танлаб олиши лозим бўлган намуналар дон кўпроқ бўлган, дони тўлишган, сараланган, йирик ёки ўртача йирик, дони ва дон юзаси ва бошқа талабларга жавоб берадиган бўлиши керак.

Якка танлаш ўтказишда лабораторияда қуйидагилар аниқланади.

1. Ўсимлик бўйича: а) ўсимликда дуккаги бор шохчалар сони; б) дуккаги йўқ шохлар сони; в) умумий шохчалар сони; г) ўсимлик поялари узунлигининг бир хиллиги. Бу белги яхши, ўртача ва ёмон деб кўрсатилади. Масалан, дуккаги бир ярусда жойлашган бўлса яхши; д) ўсимликларнинг бўйи (энг узун поя ўлчанади); е) ўсимликларнинг касаллик ва зараркунандалар билан зараланлиги (зарарлванган ўсимликлар аниқланади), о) детерменант типдалиги ўсимликлар (ўсиш нуқтаси ҳосил элеменлари билан тугайди), ва индетерменант типдаги ўсимликлар (ўсув нуқтаси, ўсув органлари барг, новда билан тугаса). п) Биринчи ҳосил шохининг илдиз бўғзидан баландда жой лашганлиги (чизғич билан ўлчанади)

2. Дон бўйича таҳлил: а) Дуккак узунлиги б) дуккакдаги донлар сони в) дуккакдаги бўш уялар сони, г) дуккакдаги уруғлар оғирлиги, д) дуккакдаги донларнинг ўртача оғирлиги,

3.. Ўсимликлар бўйича дон таҳлили: а) Битта ўсимликдаги донлар сони б) ўсимликдаги дон вазни, в) 1000 та дон вазни, г) доннинг тўлиқлиги, д) дон (уруғ) муртагининг шакли ва йириклиги, е) донининг тўкилувчанлиги



ISSN (E): 2181-4570 RESEARCHBIB IMPACT FACTOR: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778; 2024: 5.073 VOLUME-2, ISSUE-7

Сояда якка танлаш ўтказишда лаборатория шароитида ўсимликларни баҳолаш жадвали. 1

Танланган ўсимликлар таърифи бўйича маълумотлар

2жадвал)

Нав ёки намуна номи	Ўсимлик, т/и	Ўсимлик бўйи, см	Детерменант ёки индетерменант типда	Биринчи ҳосил шохи илдиз бўғзидан баландда жойлашганлиги, см.	Ўсимликда дуккаклар сони, дона	Дуккакда донлар сони, дона	1000 та дон вазни, г.	Бир ўсимлик даги дон оғирлиги, г.	Донининг тўкилувчанлиги,% , ёки балл	Хулоса
1	2	3	4	5	3	7	8	9	10	11
Генетик 1	1	55	детерменант	21	22	3	130		4 бал	

ISSN (E): 2181-4570 RESEARCHBIB IMPACT FACTOR: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778; 2024: 5.073 VOLUME-2, ISSUE-7

Нав ёки намуна номи	Ўсим лик, т/и	Ўсим лик бўйи, см	Детерменант ёки индетер менант типда	Биринчи ҳосил шохи илдиз бўғзидан баландда жойлашганлиги, см.	Ўсимликда дуккаклар сони, дона	Дуккакда донлар сони, дона	1000 та дон ваз ни, г.	Бир ўсим лик даги дон оғирлиги, г.	Донининг тўкилувчан лиги,% , ёки балл	Хулоса
1	2	3	4	5	3	7	8	9	10	11
Генетик 1	1	55	детерменант	21	22	3	130		4 бал	



Хулоса Соя экинида яккка танлашда далада бевосита мум пишиш пайтида энг яхши ўсимлик илдизи билан ажратиб олинади. Ўсимлик таҳлили далада-лабораторияда ва дон таҳлили лабораторияда ўтказилади. Танланган ҳар битта ўсимлик нинг уруғи сўнги йил алоҳида алоҳида экилиб авлодлар фенотип ва генотип бўйича бағоланади. Энг яхшилари селекция жараёни даги навбатдаги босқичига ўтказилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Anarboyev I., Sattarov M. – Soya serdaromad ekin. //J. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. 2012. № 5. B. 11-12
2. Atabayeva X.N. – Soya. //O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. Davlat ilmiy nashriyoti. 2004. 96 b
3. Atabayeva X.N., Mamedov N.M. – Kuzgi bug‘doydan keyin ekilgan maxsar o‘simligining hosildorligi. //Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va 393
3. Mavlonov B., Xamzaev A., Boboqulov Z. – Dukkakli don ekinlariningtuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati. //O‘zbekiston qishloq xo‘jalik jurnali. 2018. № 8. B. 36
4. Халилов Н., Луков М., Исроилов А. Соянинг янги навлари агротехни каси Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали № 6. Т.2017 й. 13 б
5. Ёрматова Д. «Соя» Мехнат. Т. 1989 . 121 б.



MAHALLIY BYUDJET DAROMADLARIGA INVESTITSUYALARNING TA'SIRINI BAHOLASH.

L.A. Djurayeva

Termiz davlat universiteti

Nabixonova Durdona Xamid qizi

Termiz davlat universiteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada Surxondaryo viloyatida mahalliy byudjeti daromadlariga asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalarning ta'siri ekonometrik tadqiq etilgan. Natijada avtoregressiya modeli tuzish orqali qisqa va uzoq muddatli multiplikatorlar qiymatlari aniqlanib, xulosalar qilingan.

Kalit so'zlar: model, avtoregressiya, regressiya tenglamasi, styudent, t mezon, Fisher, instrumental o'zgaruvchi.

Mahalliy byudjet daromadlar bazasini shakllantirishda unga ta'sir etuvchi omillarning ta'sir darajasini baholash alohida ahamiyatga ega. Bunda ekonometrik modellardan foydalanish nafaqat istiqboldagi byudjet tushumlari, balki omillarning ta'sir darajalarini aniqlash imkonini beradi.

Tadqiqot uchun 2010-2023 yillardagi Surxondaryo viloyati byudjet daromadlari¹ hamda asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar² hajmi to'g'risida ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Surxondaryo viloyati kichik biznes va xususiy tadbirkorlik ishlab chiqarish hajmi va asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmi qiymatlari³

Yillar	Surxondaryo viloyati byudjet daromadlari, mlrd so'm	Asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar, mlrd so'm
<i>n</i>	<i>y</i>	<i>x</i>

¹ To'rayev, B. E. (2024). Mahalliy byudjet daromadlarini ARIMA modeli asosida prognozlash. Journal of Universal Science Research, 2(1), 141-149.

² www.surxonstat.uz – Surxondaryo viloyat Statistika boshqarmasi rasmiy sayti ma'lumotlari.

³ www.surxonstat.uz – Surxondaryo viloyat Statistika boshqarmasi rasmiy sayti ma'lumotlari.



2010	264	655,3
2011	351,6	802,9
2012	413,9	980,3
2013	514,9	1371,0
2014	571,7	1509,1
2015	699,1	1843,6
2016	835,5	2142,4
2017	969,8	3551,0
2018	1052,1	7240,6
2019	1844,7	11835,1
2020	1605,7	10068,2
2021	1993,2	12037,8
2022	2466,9	11569,4
2023*	2 962,8	17956,0

Investitsiyalarning mahalliy byudjet daromadlari hajmiga ta'sirini baholashda avtoregressiya modellari istiqboldagi qisqa va uzoq muddatli o'zgarishlar darajalarini aniqlash imkonini beradi. $AR(1) + x$ ko'rinishidagi avtoregressiya modeli umumiy ko'rinishi quyidagicha:

$$y_t = a + b_0 \cdot x_t + c_1 \cdot y_{t-1} + e_t \quad (1)$$

Ushbu modelni hisoblash uchun dastlab instrumental o'zgaruvchini baholovchi model tuzish talab etiladi:

$$\hat{y}_{t-1} = d_0 + d_1 \cdot x_{t-1} \quad (2)$$

(2) modelni baholash uchun lag o'zgaruvchilar qiymatlari 2-jadvalda berilgan.

2-jadval



Surxondaryo viloyati mahalliy byudjet daromadlari hajmi va asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmi ko'rsatkichlarning $t - 1$ davrdagi qiymatlari⁴

Yillar	y_t	x_t	y_{t-1}	x_{t-1}
2010	264	655,3	-	-
2011	351,6	802,9	264	655,3
2012	413,9	980,3	351,6	802,9
2013	514,9	1371,0	413,9	980,3
2014	571,7	1509,1	514,9	1370,992
2015	699,1	1843,6	571,7	1509,144
2016	835,5	2142,4	699,1	1843,612
2017	969,8	3551,0	835,5	2142,412
2018	1052,1	7240,6	969,8	3551
2019	1844,7	11835,1	1052,1	7240,6
2020	1605,7	10068,2	1844,7	11835,07
2021	1993,2	12037,8	1605,7	10068,2
2022	2466,9	11569,4	1993,2	12037,76
2023	2 962,8	17956,0	2466,9	11569,4

Microsoft Excel dasturining «Анализ данных» paketidan foydalanib 2-jadvaldagi ma'lumotlarning regression bog'lanishini ko'rib chiqamiz (3-jadval).

3-jadval

Regression tahlil natijalari⁵

ВЫВОД
ИТОГОВ

⁴ Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi www.surxonstat.uz sayti

⁵ Muallif ishlanmasi

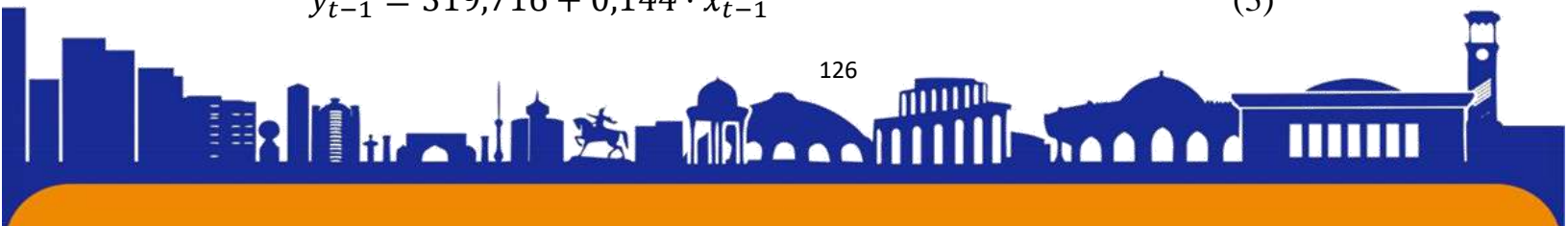




<i>Регрессионная статистика</i>					
Множественный R		0,958			
R-квадрат		0,917			
Нормированный R-квадрат		0,910			
Стандартная ошибка		212,871			
Наблюдения		13			
<i>Дисперсионный анализ</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	1	5539643,583	5539643,583	122,249	2,68616E-07
Остаток	11	498456,7493	45314,24994		
Итого	12	6038100,332			
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>
Y-пересечение	319,716	88,244	3,623	0,004	125,492
Переменная X 1	0,144	0,013	11,057	0,000	0,115

\hat{y}_{t-1} instrumental o'zgaruvchini aniqlovchi regressiya tenglamasining umumiy ko'rinishi

$$\hat{y}_{t-1} = 319,716 + 0,144 \cdot x_{t-1} \quad (3)$$





Ushbu (3) model bo'yicha Fisherning F mezonining hisoblangan qiymati $F_{his} = 1013,663$ ga teng, bu esa $df_1 = m = 1$ va $df_2 = n - 1 - 1 = 12$ erkinlik darajasida hamda, $\alpha = 0,05$ ahamiyatlilik darajasida Fisherning jadval qiymati $F_{jad} = 4.75$ dan katta. Shuningdek (3) modelning parametrlari bo'yicha Styudentning t mezon qiymatlari $t_{d_0} = 2,882$ hamda $t_{d_1} = 10,083$ ga teng, bu esa $\alpha = 0,05$ ahamiyatlilik darajasida hamda $df = n - m = 13$ erkinlik darajasida Styudentning $t_{jad} = 2,16$ dan katta. Shu sababli model statistik ahamiyatga ega hisoblanadi.

\hat{y}_{t-1} instrumental o'zgaruvchining nazariy qiymatlarini aniqlaymiz. (4-jadval).

4-jadval

Instrumental o'zgaruvchining nazariy qiymatlari⁶

Yillar	y_t	x_t	y_{t-1}	x_{t-1}	\hat{y}_{t-1}
2010	264	655,3	-	-	-
2011	351,6	802,9	264	655,3	413,9
2012	413,9	980,3	351,6	802,9	435,1
2013	514,9	1371,0	413,9	980,3	460,6
2014	571,7	1509,1	514,9	1370,992	516,7
2015	699,1	1843,6	571,7	1509,144	536,6
2016	835,5	2142,4	699,1	1843,612	584,6
2017	969,8	3551,0	835,5	2142,412	627,6
2018	1052,1	7240,6	969,8	3551	829,9
2019	1844,7	11835,1	1052,1	7240,6	1 360,1
2020	1605,7	10068,2	1844,7	11835,07	2 020,3
2021	1993,2	12037,8	1605,7	10068,2	1 766,4
2022	2466,9	11569,4	1993,2	12037,76	2 049,4
2023	2 962,8	17956,0	2466,9	11569,4	1 982,1

⁶ Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi www.surxonstat.uz sayti





4-jadvaldagi y_t , x_t hamda \hat{y}_{t-1} o'zgaruvchilar ishtirokida (1) modelni baholadik. Buning uchun yana Microsoft excel imkoniyatlaridan foydalandik. Biroq (1) model parametrlari statistik ahamiyatga ega bo'lmadi. Shu sababli (1) modelni o'zgarms ishtirokisiz baholadik (5-jadval).

3-jadval

Regression tahlil natijalari⁷

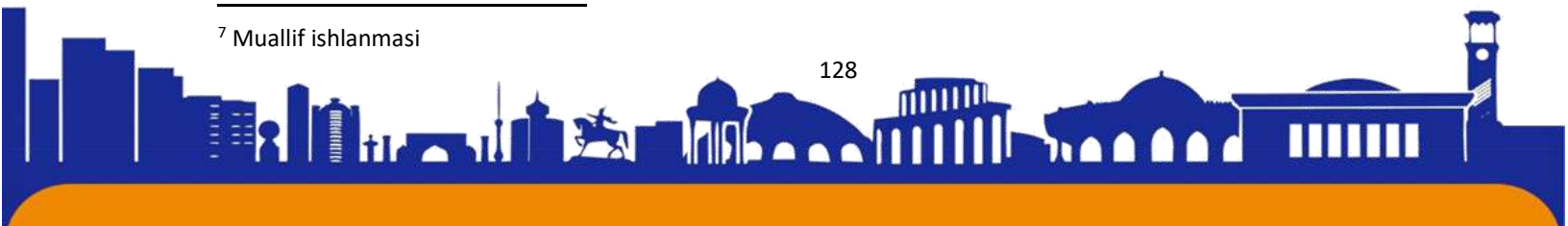
ВЫВОД
ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,990
R-квадрат	0,979
Нормированный R-квадрат	0,887
Стандартная ошибка	233,097
Наблюдения	13

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость в F</i>
Регрессия	2	28341349,36	14170674,68	260,806	2,35521E-09
Остаток	11	597676,6453	54334,24048		
Итого	13	28939026			

⁷ Muallif ishlanmasi





	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%
Y-пересечение	0,000	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
Переменная X 1	0,091	0,028	3,264	0,008	0,030
Переменная X 2	0,587	0,191	3,071	0,011	0,166

Bundan avtoregressiya tenglamamiz:

$$y_t = 0,091x_t + 0,587y_{t-1} \quad (4)$$

ko‘rinishga ega bo‘ladi. Model barcha parametrlari hamda modelning o‘zi statistic ahamiyatga ega.

Shunday qilib, (4) modelga ko‘ra qisqa muddatli multiplikator $b_0 = 0,091$ ga teng, ya‘ni x_t - asosiy kapitalga o‘zlashtirilgan investitsiyalar hajmining 1 mlrd so‘mga ortishi y_t - mahalliy byudjet daromadlarini o‘rtacha 0,091 mlrd so‘mga oshiradi. Uzoq muddatli multiplikator $b = \frac{b_0}{1-c} = \frac{0,091}{1-0,587} = 0,22072$ ga teng, ya‘ni x_t ning 1 mlrd so‘mga oshishi esa, y_t ni uzoq muddatda 0,22072 mlrd so‘mga oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Khatamov, O. K., & Shakarova, D. R. (2023). Correlation-Regression Analysis Of The Main Use Indicators Of Railway Transport. *Baltic Journal of Law & Politics*, 16(3), 3657-3662.

2. Тураев, Б. (2021). Корреляционно-регрессионный анализ доли строительных работ в валовом региональном продукте Сурхандарьинской области. *Экономика и инновационные технологии*, (6), 205-214.

3. Tuychiyeva, M. K., & Turayev, B. E. (2024). Trend modellari yordamida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va prognozlashtirish. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 193-199.

4. Фукина С.П. (2011). Трендовые модели в экономических исследованиях // *Экономический анализ: теория и практика*. №11.

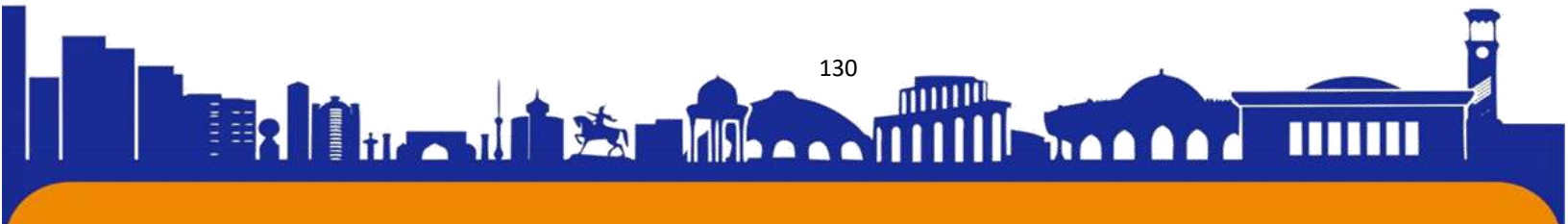
5. Shodiyev T.Sh., Hakimov T.X., Boltaeva L.R., Ishnazarov A.I., Nurullayeva Sh., Muminova M.A. (2007). *Ekonometrika: o‘quv qo‘llanma*. – T.: TDIU – 178 b.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

6. Tulaganova, M. H., & Turayev, B. E. (2024). Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni trend modellari yordamida prognozlash (Surxondaryo viloyati misolida). *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 223-230.
7. Субханова, М. А., & Тураев, Б. Э. (2024). Корреляционно-регрессионный анализ ликвидности коммерческих банков. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 38-43.
8. Solidjonovna, S. R. (2024). The role of localization of production in the stable and consistent development of the economy. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 1-4.
9. Safarovna K. S. et al. Surxondaryo viloyati aholi jon boshining asosiy kapitaliga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmini arima modeli yordamida prognozlashtirish //Journal of Universal Science Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – С. 257-266.
10. Mirzohidovna, P. M., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. *Journal of Universal Science Research*, 2(2), 296-302.
11. Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti www.surxonstat.uz ma'lumotlari.
12. Xursanova, S. A., & Turayev, B. E. (2024). Hudud dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini trend modellari yordamida prognozlashtirish. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 200-208.
13. Ortikov, S. M. (2021). Experience in statistical study and analysis of employment in foreign countries. *Thematics Journal of Business Management*, 10(7).
14. Norbek, N. (2022). Agrar sohada raqamli texnologiyalarni qo 'llashning ustuvor yo 'nalishlari. *Архив научных исследований*, 2(1).
15. Буранова, Л. В. (2023). Повышение эффективности управления кредитными ресурсами предприятия. *O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali*, 2(19), 329-333.
16. Ergashevich, T. B. (2022). ISSUES OF SUSTAINABILITY OF DEVELOPMENT TRENDS OF THE CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY OF SURKHANDARYA REGION. *Open Access Repository*, 8(12), 426-430.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

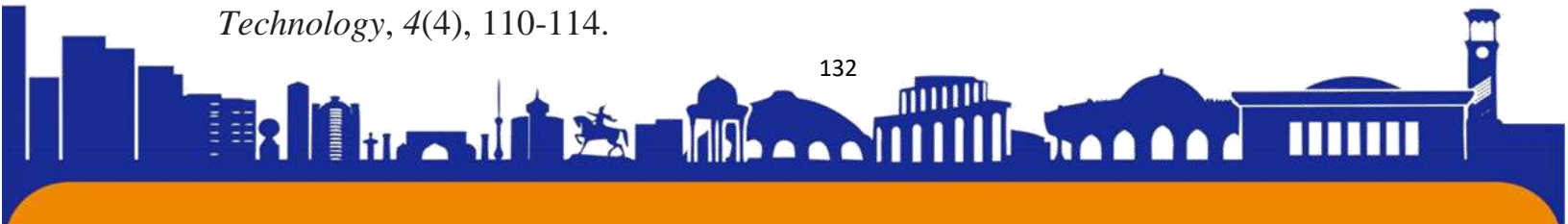
17. Mamatqulova, S. F., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryoda to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni arima modeli asosida prognozlash. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 307-320.
18. Mamatkulova, X. N., & Turayev, B. E. (2024). Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlarining sohalar bo'yicha tarkibiy o'zgarishlarini aniqlash orqali ularning rivojlanish darajasini o'rganish (Ryabsev indeksi). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 4(3), 112-116.
19. Mirzohidovna, P. M., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. *Journal of Universal Science Research*, 2(2), 296-302.
20. Субханова, М. А., & Тураев, Б. Э. (2024). Корреляционно-регрессионный анализ ликвидности коммерческих банков. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 38-43.
21. Tulaganova, M. N., & Turayev, B. E. (2024). Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni trend modellari yordamida prognozlash (Surxondaryo viloyati misolida). *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(2), 223-230.
22. Тураев, Б. (2021). Корреляционно-регрессионный анализ доли строительных работ в валовом региональном продукте Сурхандарьинской области. *Экономика и инновационные технологии*, (6), 205-214.
23. Тураев, Б. Э. (2022). Моделирование изменения цен в промышленности строительных материалов (на примере Сурхандарьинской области). In *Современные тенденции развития финансово-банковского сектора в условиях экономической неопределенности* (pp. 71-75).
24. Тўраев, Б. Э., & Хатамов, О. Қ. Арима модели ёрдамида курилиш ишлари хажмини прогноз қилиш (Сурхондарё вилоятида мисолида).“ *UzBridge*” электрон журнали, 74-84.
25. То'райев, В. Е. (2024). Mahalliy byudjet daromadlarini ARIMA modeli asosida prognozlash. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 141-149.
26. Turaev, B. E. (2021). Forecasting the volume of construction work using the arima model (on the example of Surkhandarya region). *Scientific progress*, 2(2), 1287-1290.
27. Tuychiyeva, M. K., & Turayev, B. E. (2024). Trend modellari yordamida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va prognozashtirish. *Technical science research in uzbekistan*, 2(2), 193-199.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

28. Xursanova, S. A., & Turayev, B. E. (2024). Hudud dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini trend modellari yordamida prognozlashtirish. *Technical science research in uzbekistan*, 2(2), 200-208.
29. To'rayev, B. E. (2024). Mahalliy byudjet daromadlarini ARIMA modeli asosida prognozlash. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 141-149.
30. Turaev, B. E. (2021). FORECASTING THE VOLUME OF CONSTRUCTION WORK USING THE ARIMA MODEL (ON THE EXAMPLE OF SURKHANDARYA REGION). *Scientific progress*, 2(2), 1287-1290.
31. Mamatqulova, S. F., & Turayev, B. E. (2024). SURXONDARYODA TO'QIMACHILIK MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISHNI ARIMA MODELI ASOSIDA PROGNOZLASH. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 307-320.
32. Ibragimova, D. A., & Turayev, B. E. (2024). TURIZM SANOATINI NAZARIY TADQIQ ETISH MASALALARI. *Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan*, 2(2), 530-537.
33. Mamatkulova, X. N., & Turayev, B. E. (2024). KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING SOHALAR BO'YICHA TARKIBIY O'ZGARISHLARINI ANIQLASH ORQALI ULARNING RIVOJLANISH DARAJASINI O'RGANISH (RYABSEV INDEKSI). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 4(3), 112-116.
34. Khurramov, E. X. (2019). ROLE OF INNOVATION IN INCREASING EFFICIENCY OF PRODUCTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN FORESTRY. *Theoretical & Applied Science*, (10), 518-521.
35. Khidirberdievich, A. E., & Mamadillayevich, Z. S. (2021). Issues of Regulation of Blockchains in the Digital Economy and World Experience in Reducing, Preventing the "Hidden Economy". *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(7), 591-597.
36. Allayarov, P. (2022). The factors affecting Kyrgyzstan's bilateral trade: a gravity-model approach. *Архив научных исследований*, 4(1).
37. Ortiqov, S. M., & Mamataliyev, X. B. (2024). ECONOMETRIC ASSESSMENT OF THE EFFECT OF FIXED CAPITAL INVESTMENTS ON THE VOLUME OF AGRICULTURAL PRODUCTION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(4), 110-114.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

38. Khatamov, O. K., & Ortikov, S. M. (2019). USE FROM THE INTERNATIONAL EXPERIENCES IN EMPLOYMENT THE POPULATION IN UZBEKISTAN. *Theoretical & Applied Science*, (11), 364-371.
39. Gulnoza, E. (2024). The status of the population's use of the stock market in Uzbekistan. *Western European Journal of Linguistics and Education*, 2(4), 145-149.
40. qizi Egamnazarova, G. X. (2024). Kreditning mohiyati, asosiy funksiyalari va tashkil qilishning nazariy asoslari. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 748-754.
41. qizi Egamnazarova, G. X. (2024). Kredit turlari va uning ilmiy-nazariy asoslari. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 755-762.
42. qizi Egamnazarova, G. X. (2024). Aholi farovonligini oshirishda kredit mablag'laridan foydalanishning ilg'or xorij tajribalari. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 763-770.
43. Khassanov, F. O., Khuzhanazarov, U., Rakhimova, N., Esankulov, A., & Achilova, N. (2013). Two new species of Iris L.(Iridaceae Juss.) from Uzbekistan. *Stapfia*, 99, 1-3.
44. Bozorov, R. K., & Esankulov, A. E. (2019). Practice of analysis of financial stability indicators of major commercial banks in Uzbekistan. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(20), 873-880.
45. Hojiqulova, F. (2022). IMPROVING THE TAX SYSTEM IN OUR COUNTRY TRAINING ISSUES. *Science and Innovation*, 1(7), 378-382.
46. Feruza, H., & Eshquvvatov, O. A. (2024). Ensuring investment activity in Uzbekistan. *Synergy: Cross-Disciplinary Journal of Digital Investigation (2995-4827)*, 2(4), 26-30.
47. Eshquvvatov, O. A., & Ilkhamovna, B. T. (2024). CORPORATE ECONOMICS AND INVESTMENTS. *Gospodarka i Innowacje.*, 46, 145-148.
48. Eshquvvatov, O. A. (2024). ACTIVATION OF THE HUMAN FACTOR IN THE INNOVATIVE ECONOMY. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 475-479.
49. Eshquvvatov, O. A. (2024). THE ROLE OF INFORMATION IN THE IMPLEMENTATION OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 470-474.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

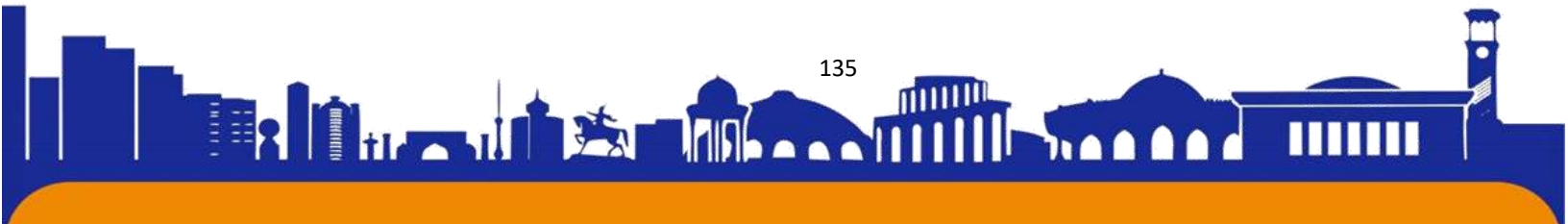
50. Abdugabbarovna, D. L., & Tokhtayevich, E. S. (2024). PECULIARITIES OF INCREASING THE INCOME OF THE POPULATION IN THE REGION. *Open Access Repository*, 10(1), 74-77.
51. Abdugabbarovna, D. L., & Samandarovich, I. E. (2024). IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATIONAL AND LEGAL BASIS OF MICROFINANCING OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP. *Open Access Repository*, 10(1), 65-68.
52. Abdugabbarovna, D. L., & Abdurashidovich, A. O. (2024). THE ROLE OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IN ENSURING THE EMPLOYMENT OF THE POPULATION AND INCREASING THEIR INCOME. *Open Access Repository*, 10(1), 54-57.
53. Abdugabbarovna, D. L. (2024). PECULIARITIES OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT. *Open Access Repository*, 10(1), 50-53.
54. Abdugabbarovna, D. L., & Choriyevena, S. N. (2023). THE ROLE OF INVESTMENT AND PREFERENTIAL LOANS IN THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS ENTITIES. *Open Access Repository*, 9(11), 35-38.
55. Solijonovna, S. R. (2021). Export-oriented localization as a key factor in import substitution. *World Bulletin of Social Sciences*, 5, 36-39.
56. Sobitova, R. N. S. (2020). SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASES OF LOCALIZATION OF INDUSTRIAL PRODUCTION. *Theoretical & Applied Science*, (10), 401-406.
57. Sobitova, R. N. S. (2020). LOCALIZATION OF PRODUCTION AS A TOOL OF MODERNIZATION. *Theoretical & Applied Science*, (10), 407-411.
58. Solidjonovna, S. R. (2024). The role of localization of production in the stable and consistent development of the economy. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 1-4.
59. Solijonovna, S. R. (2023). Import Replacement-As an Assistant Mechanism for Diversification of Production and Approval of Foreign Trade.
60. Sul'tonov, X. G. (2022). EFFECTIVENESS OF ATTRACTING INVESTMENTS IN IMPROVING THE ECOLOGICAL CONDITION OF IRRIGATED LANDS. *Экономика и социум*, (4-1 (95)), 56-60.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

61. Алтиев, А. С., Очилов, И. С., & Султонов, Х. Ф. (2021). GLOBAL EXPERIENCES IN IMPROVING THE ECONOMIC MECHANISMS OF IRRIGATED LAND IMPROVEMENT. *Экономика и социум*, (6-1), 418-426.
62. Allayor o'g'li, X. R. (2023). GLOBALLASHUV SHAROITIDA HUDUDNING EKSPORT SALOHIYATINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI. *Journal of Universal Science Research*, 1(6), 799-803.
63. Allayor o'g'li, X. R. (2023). HUDUDNING EKSPORT SALOHIYATINI STATISTIK TADQIQ QILISH VA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA). *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(20), 753-755.
64. Norqobilov, N. (2020). The role of foreign investment in the development of the economy of Kashkadarya region. *Business Expert*, 1, 145.
65. Norqobilov, N., & Abdullayev, J. (2023). Specific features of solving the housing problem in our country in the context of economic reforms. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(2), 21-23.
66. Norqobilov, N., & Rasulov, F. (2023). THE ROLE OF SOCIAL PROTECTION IN IMPROVING THE LIVING WELL-BEING OF THE POPULATION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(2), 24-25.
67. Norkobilov, N. N. (2021). Structure and features of expanding investment in the southern region of uzbekistan. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 11(11), 704-709.
68. Mukhammadiyevich, O. S. (2023). Experiences in the study and analysis of population employment in foreign countries. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(12).
69. Muhammadiyevich, O. S. (2023). Main problems of population employment and ways to solve them. *American Journal of Science on Integration and Human Development (2993-2750)*, 1(4), 10-13.
70. Ismatov, S. A., & Ortikov, S. M. (2020). The population bandhini tamines, turmus of regine oshirildi humiliation tagirova and using Uzbekistana characteristic.(foreign experience in providing employment, improving well-being and its specifics for uzbekistan). *Theoretical & Applied Science*, (11), 521-526.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

71. Khatamov, O. K., & Ortikov, S. M. (2019). USE FROM THE INTERNATIONAL EXPERIENCES IN EMPLOYMENT THE POPULATION IN UZBEKISTAN. *Theoretical & Applied Science*, (11), 364-371.
72. Хатамов, О., & Ортиков, Ш. (2019). Аҳоли бандлигини таъминлаш моделлари ва ундан Ўзбекистон шароитида фойдаланиш имкониятлари. *Экономика и инновационные технологии*, (4), 48-59.
73. Ortikov, S. M., & Mamataliyev, X. B. (2024). ECONOMETRIC ASSESSMENT OF THE EFFECT OF FIXED CAPITAL INVESTMENTS ON THE VOLUME OF AGRICULTURAL PRODUCTION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(4), 110-114.





ДАВЛАТ БЮДЖЕТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ҚЎШИЛГАН ҚИЙМАТ СОЛИҒИНИНГ ФИСКАЛ САМАРОДОРЛИГИ

Абдулхаева Шахноза Мухаммадиевна

ТДИУ таянч докторанти

ДТШИ ўқитувчиси

sh.abdulkhaeva@tsue.uz

Аннотация: Мақолада Ўзбекистон Республикаси давлат бюджетини шакллантиришда ҚҚСнинг роли ҳамда ҚҚС назарий ёндашувлар ёритилган. ҚҚС тушумлари, ҳамда унга таъсир этуши омиллар таҳлил қилиниб, унинг давлат бюджети даромадларининг йиғилувчанлигини ошириш мақсадида хулоса ва таклифлар келтирилган.

Калит сўзлар: давлат бюджети, солиқлар, солиқ тизими, эгри солиқлар, ҚҚС, акциз солиғи, солиқ назорати

Аннотация: В статье рассматривается роль косвенных налогов в формировании государственного бюджета Республики Узбекистан и теоретические подходы НДС. Анализируются доходы от НДС, а также факторы, влияющие на них, и делаются выводы и предложения с целью повышения собираемости доходов государственного бюджета.

Ключевые слова: государственный бюджет, налоги, налоговая система, косвенные налоги, НДС, акциз, налоговый контроль

Annotation: The article describes the role VAT in the formation of the state budget of the Republic of Uzbekistan and theoretical approaches to indirect taxes. Income from VAT, as well as the factors influencing it, are analyzed, and conclusions and suggestions are made in order to increase the collectibility of the income of the state budget.

Key words: state budget, taxes, tax system, indirect taxes, VAT, excise tax, tax control

Кириш (Introduction)

Жаҳон амалиётида иқтисодий ривожлантириш учун солиқ тизимини такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга. ҚҚС бугунги кунда аксарият давлатлар сингари Ўзбекистон Республикаси давлат бюджетини шакллантираётган асосий солиқлардан бири ҳисобланади. Мамлакатимизда олиб борилаётган кенг кўламли ислохотлар самарали солиқ сиёсати, унинг иқтисодий тараққиёти равнақи учун муҳим механизм эканлиги, шунингдек, солиқ сиёсатидаги





шиддатли ислохотларнинг боришига, бу соҳага оид солиқ амалиётидаги тизимли ўзгаришларни реал баҳолашни белгилаб беради. Шу нуқтаи-назардан давлат бюджети даромадлари барқарорлигини таъминлашда эгри солиқлар улушини ошириш масалаларини ўрганиш муҳим ҳисобланади.

Давлат бюджети даромадлар қисмини таъминлашда ҚҚС салмоғи анча юқори бўлмоқда. Бу эса бюджет даромадларини мустаҳкамлайди, бюджетдан бўладиган ижтимоий зарурий харажатларни узлуксиз ўз вақтида мустаҳкам молиялаштириш имконини беради. ҚҚС давлат бюджетини шакллантирувчи энг асосий солиқ туридир. Шунинг учун ҚҚС ундиришни такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, янги технологик ечимларни излаш, солиқнинг янги шакллари ривожлантириш, яширин маълумотларни аниқлаш, солиқ ва йиғимларни тўлаш бўйича мажбуриятларни бажариш, солиқ тўлашдан бўйин товлаш солиқ назорати самарадорлиги ва шаффофлигини ошириш, солиқ маълумотлари алмашинуви жараёнларини стандартлаштириш, солиқ ундиришдаги таркибий ўзгаришлар илмий-тадқиқотлар кўламини янада кенгайтириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

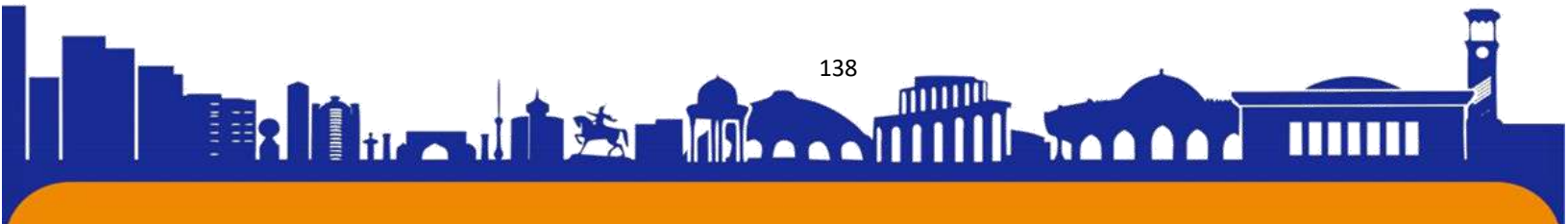
Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили (Literature review)

ҚҚС солиқлар тўғрисида турли хил ёндашувлар мавжуд. Қуйида ҚҚС иқтисодиётдаги ва давлат бюджетини шакллантиришдаги ўрнига доир назарий қарашларни кўриб чиқамиз.

Пасков фикрига кўра, ҚҚС жорий қилиниши савдо солиғининг самарасизлиги учун уни алмаштиришнинг мажбур бўлган. Савдо солиғи тизимида товар ишлаб чиқарилишидан олдин, аввало, ишлаб чиқарилган материаллар (хом ашё, материаллар ва бошқалар) солиқ ундирилади, сўнгра товар кириш солиғи юки билан озод қилингандан сўнг, товарлардан яна солиқ ундирилади. Бу эса адолатсиз икки томонлама солиқ солишга олиб келади.

Немис иқтисодчиси фикрига кўра Алберт Схеффле "давлат шахснинг ўртача солиқ қобилятига эга бўлганлари; жисмоний шахсдан ўтиб кетиш учун - тўловчининг ҳақиқий солиқ қобилятини фақат солиқ солинадиган субъектларнинг ўзлари билиши мумкин, давлат барча фуқаролардан даромадларини жамғариш ва истеъмол қилиш актларида ўзлари кўрсатган даражада солиқ солади ва бу солиқлар билвосита ҳисобланади".

Г.Д. Черник эгри солиқларнинг яширин хусусиятини ижобий жиҳат сифатида таърифлаб, "харажатларга солинадиган солиқлар доимий ва





сезилмасдан ундурилганлиги сабабли энг кам малол келтиради” деб таъкидлайди¹.

Мамлакатимизнинг етакчи иқтисодчи олими Т.С.Маликов қўшилган қиймат солиғининг моҳиятини ёритишда қуйидагиларни таъкидлайди «қўшилган қиймат солиғининг моҳиятини тўлиқ идрок этиш учун таркибига хом-ашё, материаллар, ёқилги, энергия, асосий ва қўшимча иш ҳақи (ижтимоий эҳтиёжларга ажратмалар билан биргаликда), асосий фондларнинг амортизацияси ва бошқа ҳаражатларнинг қиймати кирувчи ишлаб чиқариш ҳаражатларининг элементларига мурожаат қилмоқ зарур»² Олим томонидан қўшилган қийматнинг моҳияти ва элементларни батафсил баён қилинган. Ш.Тошматов қўшилган қийматни қуйидагича эътироф этади: “Қўшилган қиймат деганда, ашёвий ресурслар харид баҳосига хўжалик юритувчи субъектлар томонидан қўшилган, товар ва хизматларнинг бозорда сотилиш нархига кирган устама қиймат тушунилади ва товар ҳаражатлари, нафлилигини бозор тан олган ҳамда уларнинг пул эквиваленти берилганлигини билдиради. Товар ва хизматларга қўшилган қийматнинг миқдорини аниқлаш, бу товар сотилгандан кейингина амалга оширилиши мумкин. Бундан шу нарса келиб чиқадики, қўшилган қиймат бу ишлаб чиқаришнинг пировард натижасидир³.

Шуни эътиборга олиш жоизки, қўшилган қиймат солиғи билвосита солиқларнинг функционал элементларидан биридир. Унинг тўловчилари истеъмолчилар бўлиб ҳисобланади. Қўшилган қиймат солиғини ана шундай табиатидан келиб чиққан ҳолда, унинг моҳиятини ифодаловчи даражада таъриф бериш мақсадга мувофиқдир⁴.

Яҳёев.Қ. “билвосита солиқлар товар (иш, хизмат) қиймати устама равишда қўйилади” дея эътироф этишган. Билвосита солиқларга товарни сотиш нархида тўланадиган ёки тарифга киритилган товар ва хизматларга солинадиган солиқлар киради, яъни билвосита солиқларнинг пировард тўловчиси бўлиб, товар истеъмолчиси майдонга чиқади, унинг зиммасига солиқ нархда кўзда тутилган устамалар орқали юкланади.

Тадқиқот методологияси (Research Methodology)

¹ Черник Д. Г. Налоги: учеб. – М.: Финансы и статистика, 2009, с. 153.

² Маликов Т.С. Солиқлар ва солиққа тортишнинг долзарб масалалари. — Тошкент: «Академия», 2002. - 14-б

³ Ш.Тошматов Қўшилган қиймат солиғи монографияси, Тошкент: “Иқтисодиёт ва ҳуқуқ дунёси”; 2004 15 б.

⁴ Гадоев Э., Кузиева Н., Ашуров Н. “Солиқ сиёсати стратегияси” фани бўйича ўқув қўлланма. – Тошкент. - 2013. 102- бет



Ҳар қайси олинган илмий тадқиқот ишининг муҳим босқичларидан бири бу тадқиқот методлогияси саналади. Мазкур мақолада ҳам илмий тадқиқотнинг умумий ва алоҳида олинган тадқиқот методларидан фойдаланилди. Давлат бюджети шаклланишининг илмий-назарий таҳлил қилиниб, муаммога оид илмий тадқиқотчилар ва мутахассисларнинг илмий-назарий қарашлари ўрганилди. Расмий ва амалий материалларга асосланган ҳолда синтез ва таҳлил усулларга асосланиб илмий хулосалар олинди, эгри солиқларнинг тушумларига таъсир этадаган омиллар ўрганилиб, мантикий ва таққослама, абстракт-мантикий фикрлаш ҳамда статистик усулларни қўллаш орқали таҳилларга асосланган ҳолда илмий-амалий таклифлар шакллантирилди.

Таҳлил ва натижалар (Analysis and results)

ҚҚС бугунги кунда аксарият давлатлар сингари, Ўзбекистон Республикасида ҳам давлат бюджетини шакллантиришдаги энг истиқболли билвосита солиқ турларидан бири бўлиб, солиқ тизимининг ажралмас қисми ҳисобланади. 2024 йилда билвосита солиқлар Давлат бюджети даромадларнинг асосий қисмини ташкил қилиб, умумий даромадлар прогнозининг 41,3 фоизини ташкил этади. Қўшилган қиймат солиғи бўйича тушумлар 74,0 трлн сўмни, акциз солиғи бўйича тушумлар 22,7 трлн сўмни, ёки божхона божлари бўйича тушумлар 14,8 трлн сўмни ташкил этади. 2024 йилда Давлат бюджети ва давлат мақсадли жамғармалари бюджетлари тақчиллиги 3,1 фоиз миқдорда прогноз қилинаётган бўлиб, 2025–2026 йилларда тақчиллик 1,8-2,2 фоизгача пасайиши прогноз қилинган⁵

Бюджетга тўланиши лозим бўлган ҚҚС суммаси ҳар бир солиқ даври яқунлари бўйича, Ўзбекистон Республикасининг амалдаги солиқ Кодекснинг 265-моддасига мувофиқ товарларни (хизматларни) реализация қилишга доир операцияларнинг солиқ базасидан, тегишли солиқ даврига тааллуқли бўлган айланмаларни амалга ошириш санасидан келиб чиққан ҳолда, тегишли солиқ даврида солиқ базасини кўпайтирадиган ёки камайтирадиган барча ўзгартишлар ҳисобга олинган ҳолда ҳар бир солиқ даврининг яқунларига кўра ҳисоблаб чиқарилади.

Солиқнинг умумий суммаси ушбу Кодекснинг 254-моддасига мувофиқ ҳисоблаб чиқарилган солиқ базасининг солиқ ставкасига мос келадиган фоизли улуши сифатида ҳисоблаб чиқарилади. Ўзбекистон Республикаси ҳудудига олиб кириладиган товарларнинг ҳар бир гуруҳи бўйича алоҳида аниқланса, ҚҚС солиқ суммаси мазкур солиқ базаларининг ҳар бири бўйича алоҳида

⁵ Бюджетнома 2024-2026 йил. Тошкент 2023 йил.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

ҳисоблаб чиқарилиб солиқнинг умумий суммаси базаларининг ҳар бири бўйича алоҳида ҳисоблаб чиқарилган солиқ суммаларини кўшиш орқали ҳисоблаб чиқарилади.

Қуйидаги 1-жадвалда билвосита солиқ турлари бўйича 2018-2024 йиллар мобайнида солиқ тўловчилар сонини таҳлил қилишимиз мумкин.

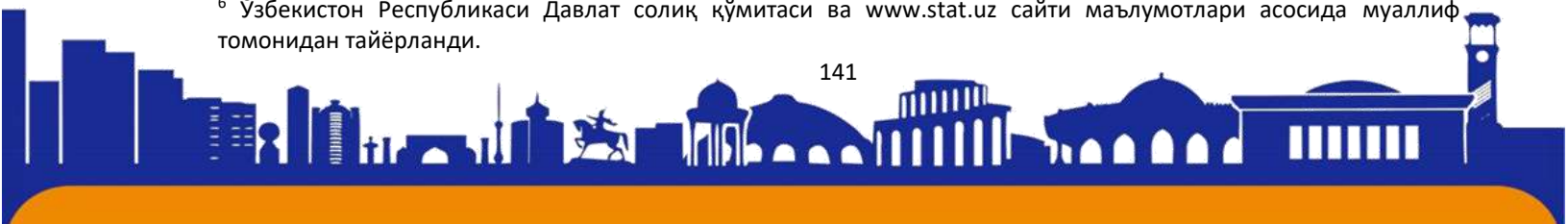
1-жадвал

Республика бўйича 2018-2024 йилларда билвосита солиқ турлари бўйича тўловчилар сони (нафар)⁶.

Кўрсаткичлар	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Республикада жами билвосита солиқ тўловчилар сони	39043	88149	119329	148130	14990	169039	188088
шу жумладан							
ҚҚС тўловчилари сони	38 745	84 479	115 572	143 701	145410	164449	183488
Акциз солиғи тўлов-чилари сони	298	3 670	3 757	4 429	4580	4590	4600

1-жадвал таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, республикада жами билвосита солиқ тўловчилар сони 2018 йилга нисбатан 2024 йилда солиқ тўловчилар сони қарийб 4,5 баравар ошган. Билвосита солиқ тўловчиларнинг аксарият қисми қўшилган қиймат солиғи тўловчиларини ташкил этиб, 2018 йилдан бошлаб қўшилган қиймат солиғи тўловчилари сони кескин ошган. Бундай

⁶ Ўзбекистон Республикаси Давлат солиқ қўмитаси ва www.stat.uz сайти маълумотлари асосида муаллиф томонидан тайёрланди.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Ўзгаришга сабаб 2017 йил 18 июлдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Солиқ маъмуриятчилигини тубдан такомиллаштириш, солиқлар ва бошқа мажбурий тўловларнинг йиғилувчанлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”⁷ги ПФ-5116 сонли фармони биноан солиқ маъмурчилиги тизимида энг илғор ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш устувор вазифа этиб белгиланганлигидир.

**Кўшилган қиймат солиғи тўловчиларнинг 2020-2023 йиллардаги
кўрсаткичлари тўғрисида солиштирма
МА Ё Л У М О Т⁸**

млрд.сўмда

№	Кўрсаткичлар	йиллар			
		2020	2021	2022	2023 (6 ойлик)
1	Тўловчилар сони	113 566	143 034	175 604	187868
2	Жами товарларни (хизматларни) реализация қилиш айланмалари	785 989,6	1047986,2	1 397 314,9	788 114,1
3	Ҳисобга олинадиган ҚҚС	93 066,2	116 332,7	136 862,0	68 605,5
4	Ҳисобланган ҚҚС	116 483,5	133 889,1	148 765,7	72 110,6
5	Бюджетга тўланган	20 485,6	25 572,2	32 812,0	15 849,0
6	Ялпи ички маҳсулотга нисбатан (%)	6,7	7,2	8,0	7,4

⁷ <https://lex.uz/docs/3271159>

⁸ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат солиқ қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.





7	Ундирувчанлик, %	0,0	0,0	66,3	72,6
8	Гувоҳнома нофаоллиги сабабли ҳисобга олинмаган ҚҚС	x	x	1 715,0	627,0
9	Тўлаб берилган	x	x	484,9	125,4
10	Ортиқча тўлов камайган	x	x	859,8	332,3
11	Солиқ қарзи ҳосил бўлган	x	x	370,3	169,3

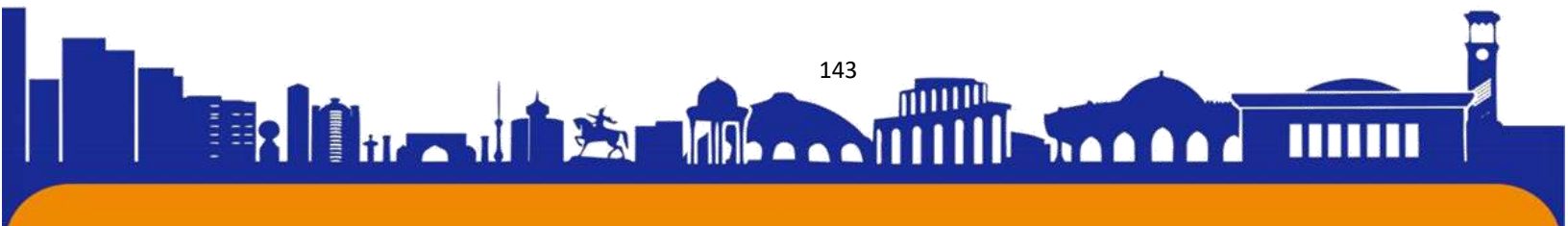
2-жадвал маълумотлари бўйича 2020 йилда ҚҚС тўловчилар сони 113566 та, 2023 йилга келиб 187868 та ташкил этиб, кескин ошганлиги кўрсатади. Жами товарларни (хизматларни) реализация қилиш айланмалари 2020 йилга нисбатан қариб 2 барабар ошиб, 2023 йил 6 ойликда 788114,1 млрд. сўмни ташкил этади. Бюджетга тўланган ҚҚС 2020 йилга нисбатан 2022 йилда 12326,4 млрд. сўмга кўпайиб, 2023 йил 6 ойликда ундирувчанлик 72,6 фоизни ташкил этади. Фикримизча бундай ўсишга қўшилган қиймат солиғи занжирининг яхлитлигини ва узулуксизлигини таъминлаш мақсадида айрим имтиёзларнинг, масалан, дори воситалари, тиббиёт ва ветеринария хизматлари буюмлари ва хизматлари учун имтиёзларини бекор қилиниши сабаб бўлмоқда.

3-жадвал

**Республика ва вилоятлар кесимида ҚҚС тўловчилар сони тўғрисида
маълумот⁹**

№	Худуд номи	2016 йил	2017 йил	2018 йил	2019 йил	2020 йил	2021 йил	2022 йил	2023 йил
	Республика а бўйича	8 329	10 807	12 775	85 481	113 566	143 034	14541 0	18154 4

⁹ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат солиқ қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.



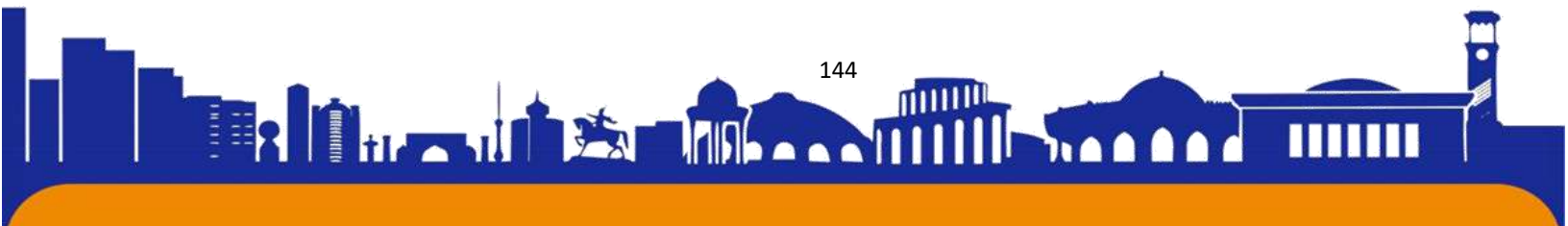


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

1	ҚҚР	314	563	855	5 468	6 418	7 472	8 696	9643
2	Андижон	635	819	1 116	5 836	7 770	9 232	10 985	12098
3	Бухоро	424	545	664	6 444	8 456	1024 3	11 362	12557
4	Жиззах	235	386	402	3 889	5 103	6 088	6 930	7669
5	Қашқадарё	462	579	685	7 139	10 665	1371 1	14 768	16281
6	Навой	278	358	429	2 754	3 714	4 927	5 404	6009
7	Наманган	376	571	594	4 756	6 383	8 162	9 000	9960
8	Самарқанд	585	950	1 216	6 752	8 733	1096 8	12 152	13731
9	Сурхондарё	459	611	776	4 445	6 327	7 659	8 603	9559
10	Сирдарё	164	237	245	3 060	3 951	4 841	5 289	5868
11	Тошкент ви.	706	855	889	7 043	9 237	1218 7	13 579	15305
12	Фарғона	671	821	936	6 266	8 495	1048 8	12 232	13845
13	Хоразм	408	549	707	4 199	5 134	6 661	7 390	8322
14	Тошкент III	2 612	2 963	3 261	1647 4	22 168	2934 7	33758	39629
15	МРИ	0	0	0	956	1 012	1 048	1 056	1068

Ўзбекистон Республикада жами ҚҚС тўловчилар сони 2016 йилда 8329 та ташкил этган бўлса, 2023 йилда 173215 кўпайиб, йилдан йилга ошиб бормоқда. Шундан Қорақалпоғистон Республикасида, 2016 йилга нисбатан 2023 йилда 37017 тага ошган. ҚҚС тўловчиларнинг энг кўп қисми Тошкент шаҳрига фаолият кўрсатиб, 2016 йилга нисбатан 2023 йилда 37017 тага, шунингдек Андижон вилоятида 11463тага, Бухоро вилояти 11433 тага, Қашқадарё вилояти 15819 тага, Самарқанд вилояти 13146 тага, Тошкент вилоятида 14599 тага, Фарғона вилояти 13845 тага кўпайган. Шунингдек бошқа вилоятлар, жумладан Жиззах вилояти, Наманган вилояти, Сурхондарё вилояти, Хоразм вилоятида ҳам ҚҚС тўловчилари йилдан йилга ошиб бормоқда.

4-жадвал



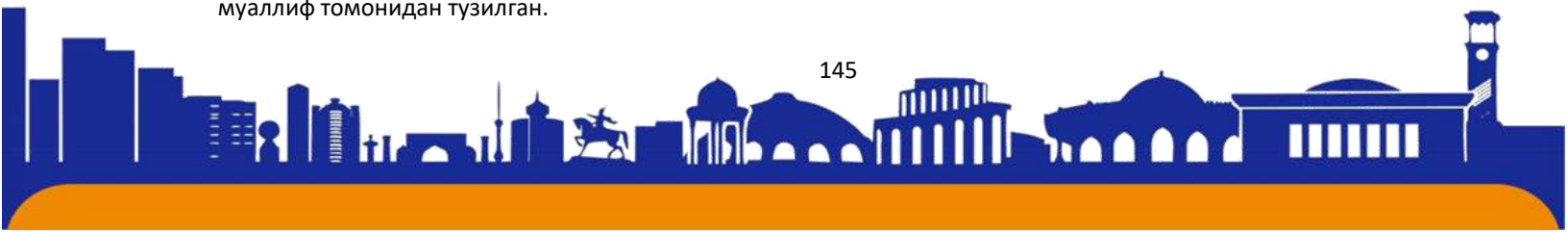


Республикадаги жами соҳалар бўйича 2021-2023йилларда айланма ва тўланган ҚҚС таҳлили¹⁰

млрд.сўмда

Т / р	Соҳалар	Айланма			Тўлаган ҚҚС			Айланма ва тўланган солиқлар ўзгаришидаги мувофиқлик			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2022 й.		2023 й.	
								Айланма ўзгариши, %	ҚҚС ўзгариши, %	Айланма ўзгариши, %	ҚҚС ўзгариши, %
	Жами	1037 68,2	13955 28,6	1750 800,9	112 830, 5	113 265, 2	150 171, 8	34,4 7	0,3 9	25, 4	32,5 8
1	Ишлаб чиқариш	372 828	465 881	566 172	66 391	59 487	75 492	25,0	- 10, 4	21, 5	26,9

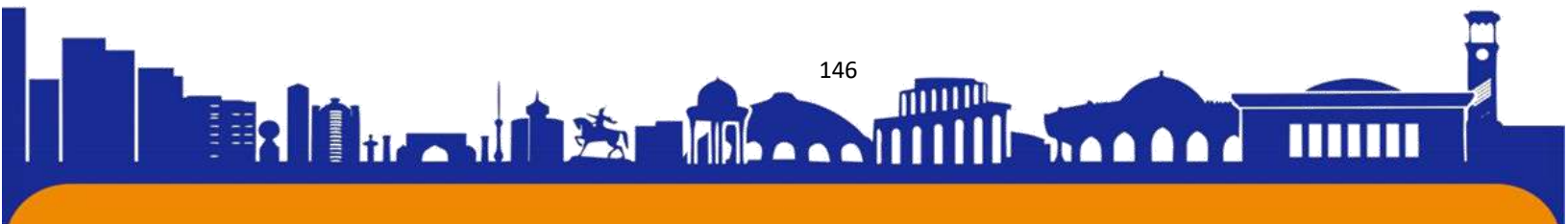
¹⁰ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат солиқ қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

2	Қурилиш	106 228,4	141 912,9	155 394,6	7 053, 3	8 395, 6	9 774, 4	33,6	19, 0	9,5	16,4
3	Транспор т	81 426	103 353	166 245	6 703	7 971	12 285	26,9	18, 9	60, 9	54,1
4	Банк	65 082,8	94 003,5	104 348,1	3 948, 5	5 502, 7	7 681, 4	44,4	39, 4	11, 0	39,6
5	Суғурта	2 362,8	4 484,6	5 754,0	108, 5	115, 1	277, 1	89,8	6,1	28, 3	140, 8
6	Қишлоқ хўжалиги	32 499,7	49 546,8	41 965,8	2 537, 4	2 765, 6	2 518, 8	52,5	9,0	- 15, 3	-8,9
7	Пахта кластер	31 406,6	41 856,2	39 636,8	1 932, 7	2 915, 9	1 798, 6	33,3	50, 9	- 5,3	- 38,3
8	Савдо	276 058	396 935	521 161	11 709	14 507	18 068	43,8	23, 9	31, 3	24,5
9	Хизмат кўрсатиш	66 385	88 871	138 447	8 164	9 375	15 381	33,9	14, 8	55, 8	64,1





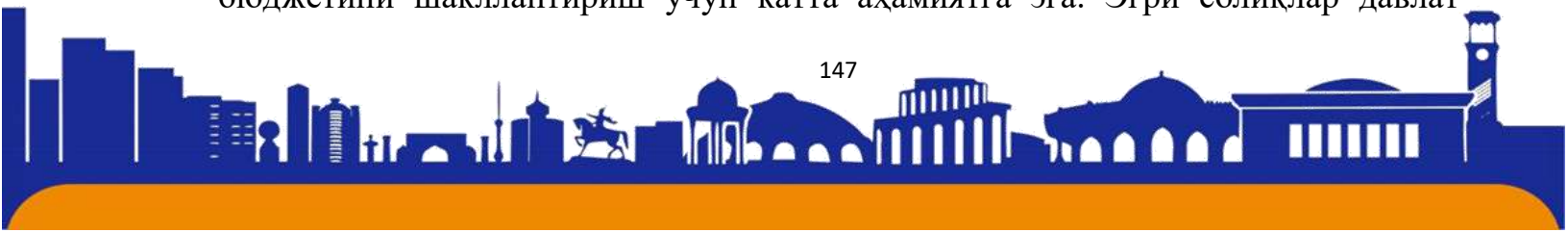
10	Нодавлат нотижора т фаолият	2 771,7	3 641,4	4 132,7	756, 2	592, 6	1 566, 6	31,4	- 21, 6	13, 5	164, 3
11	Бюджет	719,6	5 043,0	7 543,6	3 526, 7	1 637, 8	5 330, 0	600, 8	- 53, 6	49, 6	225, 4

4-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, Республикада тўланган ҚҚС жами 2021 йилда 112830,5 млрд. сўмни ташкил этган бўлса, 2022 йилда 113265,2 млрд. сўмни, 2023 йилда 150171,8 млрд. сўмни ташкил этиб кўпайган. Республикадаги жами соҳалар бўйича айланма ва тўланган ҚҚС ўзгаришидаги мувофиқликни таҳлил қилинганда, 2022 йилда айланма ўзгариши 34,47%ни ташкил этиб, 2023 йилда 25,46% камайган. Шулардан қурилиш соҳасида 2022 йилда айланма ўзгариши 33,6% дан 2023 йилда 9,5 %га, ҚҚС ўзгариши 2022 йилда 19,0 фоиздан, 2023 йилда 16,4 фоизга камайган. Шунингдек қишлоқ хўжалиги, пахтакластер соҳаларида ҳам пасайиш тенденцияларини кузатишимиз мумкин. Бундай ўзгаришларга ҚҚС кўшилган қиймат солиғи ставкаси 15 фоиздан 12 фоизгача пасайтирилиши, жаҳон бозорида пахта, дон ўғитларнинг нархи пасайиши, шунингдек об-ҳавонинг салбий таъсир кўрсатганлиги, харажатнинг ошиши ҚҚС тушумларини камайтирган. Транспорт соҳасида ҚҚС ўзгариши 2022 йилга нисбатан, 2023 йилда 54,1 фоизга, банк соҳасида 39,6 фоизга, хизмат кўрсатиш соҳасида 64,1 фоизга ошган. Фикримизча бундай ўсишга йирик солиқ тўловчиларга товарларни импорт қилишда кўшилган қиймат солиғи тўлови ҳисобига бюджетдан қопланиши лозим бўлган кўшилган қиймат солиғи суммаларини ўзаро ҳисобга олиш ҳуқуқи берилиши сабаб бўлмоқда.

Хулоса ва таклифлар (Conclusion/Recommendations)

Хулоса қилиб айтганда, давлат бюджети даромадларини шакллантиришда эгри солиқлар алоҳида аҳамиятга эга. Хусусан Давлат бюджети даромадлари барқарорлигини таъминлашда ҚҚС, акциз солиғи ва бошқа тўловларни ўз вақтида ундиришни таъминлаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда ҚҚС республикамиз иқтисодиёти ривожлантириш давлат бюджетини шакллантириш учун катта аҳамиятга эга. Эгри солиқлар давлат





бюджетини даромадлар манбаини оширишнинг барқарор базаси бўлиб, уларни ўз вақтиди ундирилиши ва бюджетга келиб тушишини таъминлаш лозим.

Давлат бюджети даромадларини ошириш мақсадида ҚҚС такомиллаштириш билан боғлиқ қуйидаги бир қатор таклифларни амалиётга қўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади:

1. Давлат бюджети даромадларини ошириш учун эгри солиқлар, жумладан ҚҚС, акциз солиғи, божхона бождари ва бошқа тўловларни белгиланган муддатларди тўлиқ солиққа тортиш давлат бюджетига вақтида келиб тушиши таъминлаш назоратни кучайтириш лозим.

2. Солиқларнинг йиғилувчанлигини ошириш мақсадида муддатларида тўланмаган солиқлар ва бошқа мажбурий тўловлар учун жарима миқдорини ошириш лозим.

3. Инсофсиз солиқ тўловчиларнинг солиқ солинадиган базани камайтириб кўрсатиши ва асоссиз солиқ чегирмаларидан фойдаланиши солиқ тўловчилар томонидан солиқ мажбуриятларини бажармасликка олиб келади. Солиқ назоратида инновацион ёндашувлар ва илғор рақамли технологиялардан фойдаланиш солиқ тўловчилар томонидан солиқдан бўйин товлашни, яширин иқтисодиёт ҳажмини камайтириш, эгри солиқларнинг фискал салоҳиятини мустаҳкамлашга ёрдам беради.

4. Рақамли технологияларни янада ривожлантириш ҚҚС тўловчилари ва солиқ хизмати ўртасидаги мавжуд ўзаро ҳамкорликни такомиллаштириш анъанавий ҚҚСдан уни рақамлаштириш лозим.

5. Эгри солиқларни ҳисоблаш ва уни тўловини амалга ошириш бўйича интерактив ёндашувдан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқдир. Бу солиқ маъмурияти солиқларнинг тўғри ҳисобланиши ва тўланиши устидан солиқ назоратининг юқори натижавийлиги, холислиги ва ҳаққонийлиги, ҳуқуқбузарликларни олдини олишни таъминлайди. Натижада Ўзбекистон Республикаси бюджетига солиқлар тушумларини кўпайишига, ҳамда солиқ тизимини такомиллашувига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

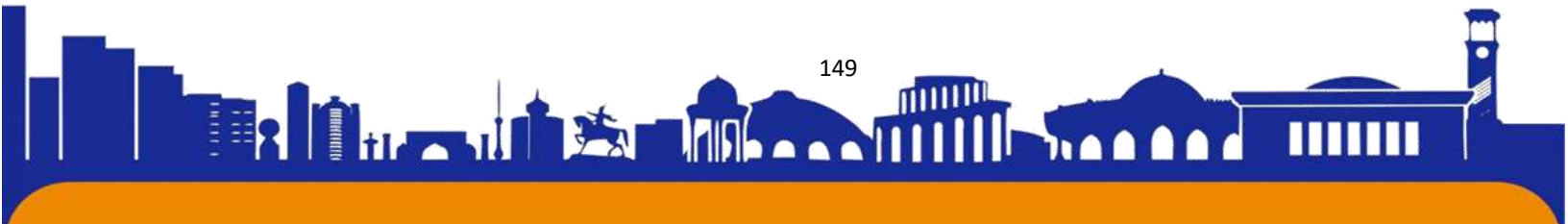
1. «Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги ПФ-6079-сон Фармони





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

2. “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматнинг ривожланиш ҳолатини рейтинг баҳолаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, 15.06.2021 йилдаги 373-сон
3. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни, Солиқ ва бюджет сиёсатининг 2024 йилга мўлжалланган асосий йўналишлари қабул қилинганлиги муносабати билан Ўзбекистон Республикасининг айрим қонун ҳужжатларига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида 28.12.2023 йилдаги ЎРҚ-891-сон Ўзбекистон Республикасининг Солиқ кодекси (янги таҳрири)
4. С.К.Худойқулов. Солиқ тизими. Ўқув қўлланма. Тошкент – «Илм Зиё» 2012 йил-27 бет
5. Иловайский С. И. Косвенное налогообложение в теории и практике. – Пенза: РИО ПГСХА, 2010. – с 10.
6. Шовапский С.И. Косвенное обложение в теории и пракике Одесса. 1892. с. 16.
7. Ю.Н.Шестакова, Н.Н. Тюпакова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 92(08). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/08/89>.
8. Черник Д. Г. Налоги: учеб. – М.: Финансы и статистика, 2009, с. 153. Ваҳобов, А.Жўраев. Солиқлар ва солиққа тортиш Дарслик /Ҳаммуал.: – Т.: “Шарқ” нашриёти – 2009 у. -400 бет.
9. А.Ҳ.Тошқулов, С.К.Худойқулов. Солиқ назарияси. Дарслик. Тошкент 2021 йил-290 бет
10. Яхёев.Қ. Солиққа тортиш назарияси ва амалиёти. Тошкент.: Гафур Фулом, 2000. -32-33-б.
- 11.Маликов Т.С. Солиқлар ва солиққа тортишнинг долзарб масалалари. — Тошкент: «Академия», 2002. - 14-б.
12. Гадоев Э., Кузиева Н., Ашуров Н. “Солиқ сиёсати стратегияси” фани бўйича ўқув қўлланма. – Тошкент. - 2013. 102- бет.
13. Тошмуродова Б. Солиқлар воситасида иқтисодиётни бошқариш механизми. Монаграфия. Тошкент.: Янги аср авлоди, -2002. -56- б.
14. https://www.norma.uz/raznoe/soliq_tizimi_muammolar_va_istiqbolla1
15. Ўзбекистон Республикаси Давлат солиқ қўмитаси ва www.stat.uz сайти





**РАҚАМЛАШТИРИШ ОРҚАЛИ БИЛВОСИТА СОЛИҚЛАРНИ
УНДИРИШ МЕХАНИЗМИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

Абдулхаева Шахноза Мухаммадиевна

ТДИУ таянч докторанти

ДТПИ ўқитувсиси

sh.abdulkhaeva@tsue.uz

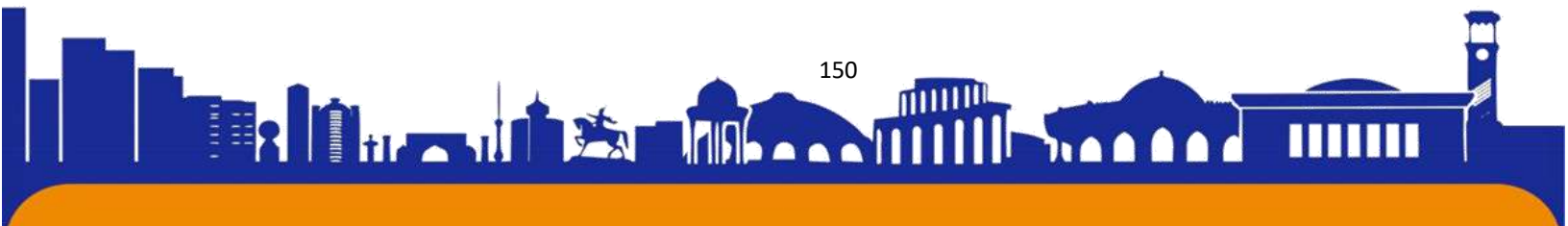
Аннотация: Муаллифнинг ушбу илмий тадқиқотида рақамлаштириш орқали эгри солиқларни ундиришни такомиллаштиришга қаратилган, чунки солиқларни рақамлаштириш ҚҚС механизмнинг беҳато ишлашини таъминлаш, ҚҚС тизимида фирибгарлик ва хатоликлар хавфини камайтиш, солиқ маъмурчилиги самарадорлигини ошириш, ҚҚС манфий тафовути суммаларини қайтариш жараёнини соддалаштириш, эгри солиқ юкини камайтириш, вақт ва харажатларни қисқартириш имконини беради.

Калит сўзлар: ҚҚС. солиқ назорати, солиқ тизими, эгри солиқлар, солиқ карзи, корхона, давлат бюджети, рақамли ҚҚС, рақамли технологиялар, фойда, соф фойда.

Аннотация: В данном научном исследовании автора оно направлено на улучшение сбора косвенных налогов за счет цифровизации, поскольку цифровизация налогов обеспечивает безошибочную работу механизма НДС, снижает риск мошенничества и ошибок в системе НДС, повышает эффективность налогового администрирования, упрощает процесс возврата сумм отрицательной разницы по НДС, снижает косвенное налоговое бремя, дает возможность сокращать время и затраты.

Ключевые слова: НДС, налоговый контроль, налоговая система, косвенные налоги, налоговая задолженность, предприятие, государственный бюджет, цифровая НДС, цифровые технологии, прибыль, чистая прибыль.

Annotation: The author's scientific research aims to improve the collection of indirect taxes through digitalization, because the digitization of taxes ensures the smooth operation of the VAT mechanism, reduces the risk of fraud and errors in the VAT system, increases the efficiency of the tax administration, simplifies the process





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

of refunding the amounts of negative VAT differences, reduces the indirect tax burden, saves time and costs. allows to reduce.

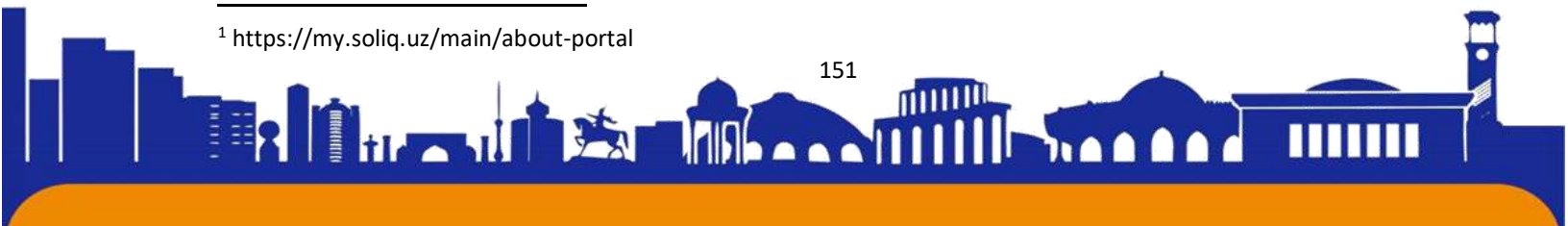
Key words: VAT. tax control, tax system, indirect taxes, tax debt, enterprise, state budget, digital economy, digital VAT, profit, net profit .

Кириш (Introduction)

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Солиқ маъмуриятчилигини тубдан такомиллаштириш, солиқлар ва бошқа мажбурий тўловларнинг йиғилувчанлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5116 сонли фармони (18.07.2017 й.) солиқ маъмурчилигини такомиллишувиغا имкон яратмоқда. Фармонга солиқ тизимида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш устувор вазифаси ҳисобланади. Эгри солиқларни, жумладан ҚҚС ни рақамлаштириш бўйича бир қанча ислохатлар қилиниб, солиқнинг ягона автоматлаштирилган тизими (ҚҚС тўловчилари реестри) жорий қилинган, шунингдек ҚҚС манфий тафовут суммаларини қоплаш “my.soliq.uz” портали орқали ҚҚС тўловчилари электрон ҳужжат айланиш тизимидан фойдаланилади. «Электрон давлат хизматлар» портали «Солиқ» ахборот тизимлари комплексини солиқ солиш соҳасида интерактив хизматларни кўрсатиш учун интеграция қилиш лойиҳаси доирасида ишлаб чиқилган. Ушбу лойиҳанинг асосий мақсади – давлат солиқ хизмати органлари томонидан аҳоли ва бизнесга кўрсатиладиган электрон давлат хизматларини оптималлаштириш, уларнинг сифатини ошириш, харажатларни камайтириш ва натижада солиқ тўловчиларнинг хизматлардан фойдаланиш даражасини оширишдан иборат¹.

Қисқа давр ичида Давлат солиқ қўмитасининг маълумотларни қайта ишлаш маркази асосида алоҳида инфратузилма, маълумотлар базаси ва уларни бошқаришда қўлланиладиган дастурий маҳсулотлар яратилди. Электрон хизматларни бошқариш, уларнинг сифат кўрсаткичларини мониторинг қилиш, фойдаланиш статистикасини шакллантириш ҳамда вертикал назорат олиш бориш учун махсус ахборот тизимлари ишлаб чиқилди. Ҳозирги вақтда ЭҲФлар

¹ <https://my.soliq.uz/main/about-portal>





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

(Электрон ҳисоб-варақ-фактура) қўлланилиб, уларнинг сони 12,1 млн.дан кўпроқ.

Мамлакатимиз солиқ тизимига янги технололиялардан кенг фойдаланилмоқда. Солиқ маъмуриятчилигини такомиллаштириш учун маълумотларни сақлаш учун “Mongo sharding” (sharding key by TIN) дастури, шунингдек маълумотларни хотирада сақлаш учун “Redis” (Remote Dictionary Server) дастури, ҳамда “RabbitMQ” маълумотлар тезкор алмашинуви учун жуда муҳим ҳисобланди.

Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили (Literature review)

Ҳозирги кунда бир неча давлатлар янги солиқ технологияларини жорий қилиб рақамли компанияларни солиққа тортиш тамойилларини қайта кўриб чиқилган. Солиқ тизимини рақамлаштириш, жумладан рақамли компанияларни даромадларини солиққа тортишдаги янги ёндашувлар рақамли ҚҚС тизими ривожланган давлатларнинг жаҳон тажрибасини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Маҳаллий ва хорижий манбаларда рақамлаштириш жараёнлари, хусусан, бизнес муҳитида иқтисодиётни рақамлаштириш илмий ҳамжамиятда ҳам рақамли ечимларни амалга ошириш учун энг фойдали йўналишларни изламоқда.

Рақамлаштириш ҳаётни мураккаблаштириши эмас, балки соддалаштириши керак. Адам Смит томонидан кўрсатиб берилган солиқ тизимининг самарадорлик алифбосида шундай дейилади: солиқлар ўртача, тушунилиши, ҳисобланиши ва тўланиши оддий бўлиши керак.

Рақамли иқтисодиёт ва ҚҚС тушунчасига бир қатор таърифлар берилган. Жумладан, иқтисодиёт фанлари доктори, Россия Фанлар академиясининг мухбир аъзоси В.Иванов "Рақамли иқтисод - ҳақиқатимизни тўлдирадиган виртуал муҳит" - деб таъриф берган. М.Л. Калужский рақамли иқтисодиёт - иқтисодий интернет фаолияти, шунингдек, шакллари, усуллари, воситалари ва уни амалга ошириш алоқа муҳитидир деб таърифлаган. Манбаларда келтирилишича “Рақамли иқтисодиёт” иқтисодиётнинг бундай тури маълум даражада амалда ишлайдиган турдаги модель ҳисобланади.

Рақамли иқтисодиёт ҳақида маҳаллий олимлардан Ўзбекистон Республикаси фанлар академиясининг академиги, иқтисод фанлари доктори, профессор С.С. Гулямовнинг “Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялари”





номли ўқув-қўлланмасида рақамли иқтисодиётга қуйидагича таъриф берилган: “Рақамли (электрон) иқтисодиёт бу – ахборот, жумладан, шахсий ахборотдан фойдаланиш ҳисобига барча қатнашчиларнинг эҳтиёжларини максимал даражада қондириш унинг ўзига хос хусусияти бўлган иқтисодиётдир”.²

Россия олимлардан М.О.Клейменова ҚҚС қуйидагича таъриф беради: ҚҚС - бу ишлаб чиқаришнинг барча босқичларида ундириладиган товарлар нархига устама ҳисобланадиган билвосита федерал солиқ³. С.Г. Пепеляев ва Э.В.Кудряшова эса қуйидаги таърифни берадилар: ҚҚС - бу барча ишлаб чиқариш ва тақсимлаш цикли доирасида ҳар бир товар айирбошлаш актдан ундириладиган кўп босқичли истеъмол солиғи⁴. Шунингдек А.А. Тедеев фикрига кўра “ҚҚС товарлар, ишлар, хизматлар ишлаб чиқариш ва сотишнинг барча босқичларида ундириладиган билвосита федерал солиқ”.⁵ Иван Горлов билвосита солиқлар "мулкдан эмас, балки маълум бир давлатдан фойдаланишдан олинади" деб ҳисоблаган.⁶ Н. Соболев фикрига кўра билвосита солиқлардан фойдаланганда таъкидлади "Солиқ солинадиган товарларнинг бозорга солиқ солинмасдан кириб келмаслиги учун уларни ишлаб чиқаришни назорат қилувчи катта штатни саклаш керак. Ҳар бир заводда корхоналардан маҳсулот ишлаб чиқариш ва чиқаришни назорат қилувчи махсус молиявий агентлар бўлиши керак".

Француз иқтисодчиси Де-Фовилль фикрига кўра билвосита солиқлар "ҳаракат, факт, айирбошлашга тушади ва қоида тариқасида, тарифлар орқали ундирилади.⁷ Немис сотсиалисти Ф. Лассал эса “билвосита солиқлар катта бойлик эгаларини имтиёзли ҳолатга келтиради ва юқори жамиятлар томонидан табақаларни эксплуатация қилишга ёрдам беради”,⁸ шунингдек немис

² С.С. Гулямов, Р.Ҳ. Аюпов, О.М. Абдуллаев, Г.Р. Балтабаева. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялар. Т.: ТМИ, “Иқтисод-Молия” нашриёти, 2019. 32-бет

³ Клейменова, М.О. Налоговое право: учебное пособие. М.: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2013. С.215

⁴ Пепеляев, С.Г., Попов, П.А., Косов, А.А. и др. Налоговое право. Особенная часть: Учебник для вуза. М: Просвещение, 2017. С.319.

⁵ Тедеев А.А. Налоговое право России: учебник для акад. бакалавриата. М: Юрайт, 2018. с.265

⁶ Иловайский С.И. “Косвенное обложение в теории” и пракПос Одесса. 1892. с. 108.

⁷ Сачофа«ж В. Косвенные налоги и подоходный налог. СПО., 1907. с. п.

⁸ Иловайский С.И. Косвенное обложение в теории и практип. Отсса. 1892. С. 87. Цит. по Lasale, Ф, с. 6.





иқтисодчиси Алберт Схеффле эса "давлат шахсининг ўртача солиқ қобилиятига эга бўлганлари; жисмоний шахсдан ўтиб кетиш учун - тўловчининг ҳақиқий солиқ қобилиятини фақат солиқ солинадиган субъектларнинг ўзлари билиши мумкин, давлат барча фуқаролардан даромадларини жамғариш ва истеъмол қилиш актларида ўзлари кўрсатган даражада солиқ солади ва бу солиқлар билвосита ҳисобланади" каби фикрларга эга бўлган.

Тадқиқот методологияси (Research Methodology)

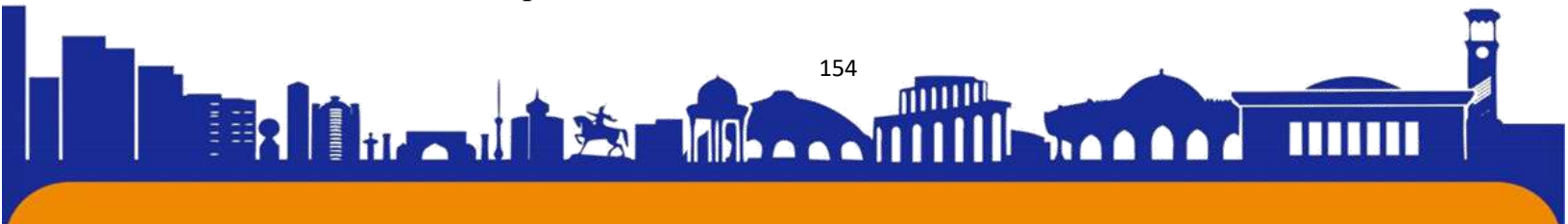
Рақамли орқали ҚҚС бўйича солиқ тизимининг самарадорлигига эришиш омилларини аниқлаш ва аҳамиятлилиги даражасини белгилашда илмий билишнинг фундаментал методологияси асосида шаклланган бўлиб, индукция ва дедукция, диалектик бирлик, назария ва амалиётнинг ўзаро боғлиқлиги, таққослаш ва ўхшашлик усуллардан фойдаланилган. Тадқиқот давомида тизимли ёндошувни қўллаш орқали иқтисодий – статистик, тузилмавий – динамик таҳлил қилинган.

Таҳлил ва натижалар (Analysis and results)

Солиқ тизимини рақамлаштириш, жумладан рақамли компанияларни даромадларини солиққа тортишдаги янги ёндашувлар рақамли ҚҚС тизими ривожланган давлатларнинг жаҳон тажрибасини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Лотин Америкасида миллий электрон ҳисоб-фактура тизимларини жорий этиш ҳаммага маълум тенденция ҳисобланади. Чили, Бразилия, Мексика ва Аргентина каби ушбу технологияни қўллаш бўйича этакчи мамлакатлар рўйхатдан ўтган ҳисоб-фактура компанияларининг юз фоизга яқинини амалга оширишган.

Колумбия солиқ маъмурияти томонидан жойлаштирилган булут иловаси томонидан қўллаб-қувватланадиган олдиндан расмийлаштириш моделини амалга оширувчи янги операцион моделни жорий қилди. Боливия, Салвадор ва Гондурас ўзларининг миллий тизимларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш бўйича доимий лойиҳаларга эга.

Аргентинада соддалаштирилган режими солиқ тўловчиларга ҳисоб-фактураларни расмийлаштиришни осонлаштирадиган мобил иловалари, солиқ маъмурияти ва мижозлари олдидаги мажбуриятларини бажаришда вақт ва пулни тежаш имконини беради.





Чили солиқ маъмурияти томонидан кенг кўламли электрон ҳисоб-фактура факторинг лойиҳаси кўплаб солиқ тўловчилар учун тегишли янги ресурслардан фойдаланиш имкониятини очди. Ўзаро алмашилган ҳужжатлар сони унчалик катта бўлмаса-да, савдо ҳажми таъсир қилади. Чилида солиқ маъмурияти ҚҚС бўйича барча солиқ тўловчилар учун кириш ва чиқиш регистрларини тайёрлайди, улар учун тегишли ҳисоб китобларини юритиш талабини бекор қилади. Бундан ташқари, СИИ ҚҚС декларациясини ҚҚСда рўйхатдан ўтган барча солиқ тўловчилар орасида 90 фоиздан юқори қабул қилиш даражаси билан олдиндан тўлайди.

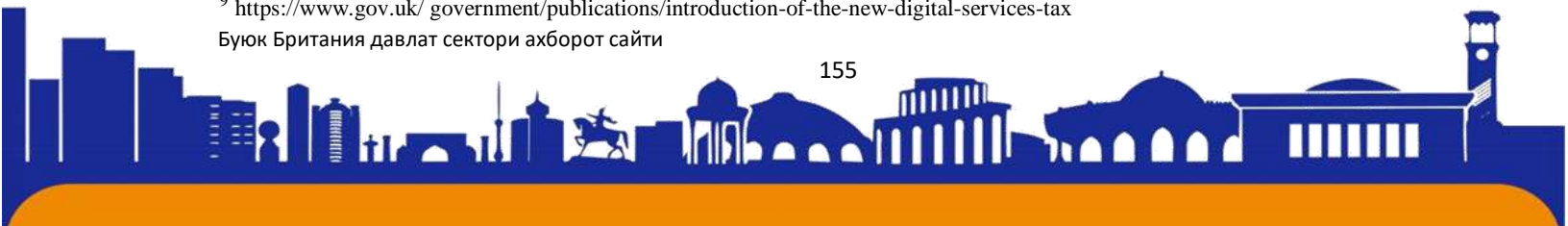
Бразилиянинг баъзи штатларида мобил иловалар аҳоли учун мавжуд бўлиб, улар товарларнинг энг яхши нархларини (ўзларида мавжуд бўлган штрих кодлари асосида) реклама бўйича эмас, балки ушбу товарларнинг фойдаланувчи ҳақиқий нархлари асосида дастурни сўраган жойдан бир неча километр узоқликда жойлашган корхоналардан сўраш имконини беради. Бундан ташқари, баъзи штатлар давлат томонидан маълум товарларни, айниқса, сарфланадиган материалларни харид қилишда энг яхши нарх усулини қўллади, бу эса ўтган йилларга нисбатан сезиларли иқтисодий фойда келтирди.

Буюк Британияда ялпи даромаддан 2% рақамли солиқ 2020-йил апрелидан ундирилиш жорий қилинган. Қонун лойиҳасига кўра, ушбу солиқ тури рақамли бизнес модели бўйича фаолият юритувчи компанияларга, (моделлар қидирув тизимлари, ижтимоий тармоқлар, онлайн бозорлар ва онлайн реклама) компанияларга тегишли бўлиб, ушбу солиқ товарларни онлайн сотиш учун эмас, балки воситачилик хизматларини кўрсатиш натижасида олинган даромадлардан солиқ ундиришга қаратилган⁹.

Буюк Британиядаги фойда солиғини тўлайдиган компаниялар рақамли солиқни фақат Буюк Британия даромад солиғи қоидаларига мувофиқ бизнес харажатлари сифатида тан олинган ҳолда фойда солиғи базасидан чегириб ташлашга руҳсат берилади. Шунингдек, рақамли солиқ фойда солиғини тўлашда ҳисобга олинмайди, шунинг учун рақамли солиқда қисман икки томонлама солиқ ундириш ҳисобланади. Аммо, Буюк Британияда рақамли солиқ, корпоратив

⁹ <https://www.gov.uk/government/publications/introduction-of-the-new-digital-services-tax>

Буюк Британия давлат сектори ахборот сайти

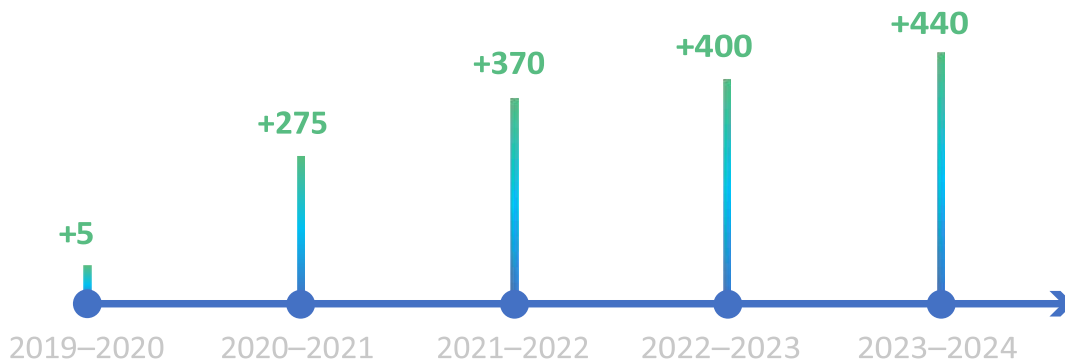




ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

фойда солиқни тўламайдиган компанияларга таалукли бўлганлиги учун, бундай қисман икки томонлама солиққа тортишдан иқтисодиётга унчалик зиён етказмаслиги мумкин.

Буюк Британияда рақамли солиқ жорий этилишининг бюджетга таъсири прогзони қуйидаги 1-расмда кўрсатилган.



1-расм. Буюк Британияда рақамли солиқ жорий этилишининг бюджетга таъсири прогзони (миллион фунт стерлинг)¹⁰

Британия солиқ ҳамжамиятида рақамли солиқни жорий этиш ҳам бир қатор экспертлар томонидан танқид қилинади. Уларнинг фикрича рақамли солиқ инноватцион маҳсулотларни жорий этишнинг секинлашишига олиб келади, шунингдек Буюк Британиянинг технология ва стартапларга сармоя киритиш учун обрўсига путур этказади. Шунингдек, Франция мисолида бўлгани каби, АҚШ томонидан санциялар қўлланилиши эҳтимоли ҳам қайд этилган¹¹.

HMRC (инг. Her Majesty's Revenue and Customs— даромад ва божхона хизматлари) маълумотларига кўра, агар келишилган ечим бўйича халқаро консенсусга эришилса, Буюк Британия ўзининг рақамли солиқларини бекор қилишга тайёр. Расмий равишда, Буюк Британияда рақамли солиқ хар 5 йилда бир марта кўриб чиқилиши таклиф этилади.

Италия 2020-йил 1-январдан Б2Б ва Б2С рақамли хизматларидан олинадиган даромаддан 3% ставкада рақамли солиқ жорий этишга қарор килди¹².

¹⁰ Расм муаллиф томонидан шакллантирилган.

¹¹ Маълумот манбаси Lexology: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=65e69a4d-9f2f4b50-91c1-2ad4f256f298>

¹² Италия Республикасининг 2020 йилги бюджети ва 2021 ва 2022 йиллар учун режалаштириш даври учун Қонуни : <https://www.fiscoetasse.com/upload/Legge-di-Bilancio-2020-Atto-2305-del-17122019.pdf>





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Ушбу қонунга кўра, рақамли солиқ даромади йилига 750 миллион еуродан ошган компаниялардан ундирилади.

Италияда рақамли солиқ қуйидаги хизматларни кўрсатишдан ундирилади:

а) рақамли платформаларда италиялик фойдаланувчига мўлжалланган рекламаларини жойлаштириш;

б) Италия фойдаланувчиларига кўп партияли рақамли платформага киришни таъминлаш, бу орқали фойдаланувчилар бир-бири билан ўзаро алоқада бўлишлари, шунингдек, товарлар ва хизматларни сотишлари мумкин;

с) Италия фойдаланувчиларидан рақамли платформалардан фойдаланиш натижасида олинган маълумотларни узатиш.

Италияда солиқ қуйидаги хизматлар турларига нисбатан қўлланилмайди:

- фойдаланувчиларга рақамли платформага фақат фойдаланувчиларга рақамли контентни етказиб бериш, алоқа хизматларини кўрсатиш;

- тартибга солинадиган молия институтлари томонидан тартибга солинадиган молиявий хизматлар кўрсатиш;

- тартибга солинадиган молия институтлари томонидан маълумотларни узатиш.

Италияда рақамли солиқни ҳисоблаш, жарималарни ундириш ва суд жараёнлари учун ҚҚС тартиб-қоидаларига асосан қўлланилади.

Италия рақамли солиқ қоидаларига кўра Франциянинг рақамли солиқ қоидаларидагидек, рақамли солиқ фойда солиғи базасидан чегириб ташланмайди. Рақамли солиқ бўйича солиқ базасидан турли харажатларни (масалан, трафикни жалб килиш харажатлари) чегириб ташлашнинг мумкин эмаслигини белгиловчи қоида мавжуд. Ушбу қоида Францияда ҳам кузатиш мумкин. Шунингдек Италияда Франция ва Буюк Британияда каби бу солиққа икки томонлама солиққа тортиш қўлланилмайди. Италияда рақамли солиқ тушумлари ҳисоб-китобларга кўра, рақамли солиқ тушумлари йилига 600 миллион еурони ташкил қилади¹³.

2016 йил 29 февралдан бошлаб, **Ҳиндистон**да рақамли солиқнинг тенглаштириш тўлови ишламоқда. 2017 йилдан 2018 йилгача бўлган даврда ушбу

¹³ Reuters: <https://www.reuters.com/article/us-italy-economy-web-tax/italys-economy-minister-sees-web-tax-launch-next-year-idUSKBN1WN1VG> Халқаро ахборот ва молиявий ахборот агентликларининг веб-сайти



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

солиқ Ҳиндистон бюджетига 39 миллион АКШ долларига якин даромад келтирди. Ҳиндистонда ушбу солиқ тўлови фақат онлайн реклама хизматларига тегишли¹⁴.

Реклама солиғи **Венгрияда** реклама вақти ёки майдони савдосидан олинган солиқ резидент ва норезидентларининг ялпи даромадидан ундирилади. Солиқ солинадиган операциялар оммавий эшиттириш учун фойдаланиладиган оммавий ахборот воситаларининг турига қараб кенг кўламли реклама хизматларини, шу жумладан телевидение ва радио, босма газеталар, билбордлар, транспорт воситалари, кўчмас мулк ва веб-сайтлар ўз ичига олади¹⁵. Венгрия реклама солиғи ставкаси прогрессивдир: масалан, асосий солиқ мажбуриятига нисбатан ставка 5,3% дан 7,5% гача, иккиламчи солиқ мажбурияти эса 5% ни ташкил қилади. 2019-йил 1-июлдан 2022-йил 31-декабргача Венгрияда реклама солиғи нолга қайтарилди¹⁶.

Бугунги кунда мамлакатларда рўй бераётган ахборот технологияларининг жадал ривожланиши, шунингдек замонавий технологик ечимлар асосида яратилган янги вертуал бизнес моделлар асосида иқтисодиёт ва давлат бошқарувидаги муносабатлар янгиланмоқда.

Рақамли хизматлар солиғи Осиё-Тинч океани иқтисодий ҳамкорлигининг кўплаб ривожланган ва ривожланаётган хориждаги давлатлардан ундирилади (1.3- жадвал). Ушбу солиқ ҚҚС ёки товарларни сотиш солиғи шаклида солиққа тортилади.

1-жадвал. Давлатлар кесимида рақамли бизнеснинг миллий солиққа тортиш хусусиятлари¹⁷

Давлатлар	Солиқ элементлари	Жорий этилиши
Франция	рақамли савдога эга рақамли компаниянинг жаҳон бўйича камида 750 миллион евро (845	24.07.2019

¹⁴RashminSanghvi& Associates:https://www.rashminsanghvi.com/articles/taxation/electronic_commerce/Equalisation_Levy%E2%80%93An_Analysis/EL%20%E2%80%93In%20Simple%20Words.html Ҳиндистон юридик фирма сайди.

¹⁵ RSM International Association: <https://www.rsm.global/insights/tax-news/hungary-advertisement-tax>

¹⁶ RSM International Association: <https://www.rsm.global/insights/tax-news/hungary-advertisement-tax>

¹⁷ Муаллиф томонидан маълумотларга асосан тузилган





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

	миллион доллар) даромадга эга ва Францияда 25 миллион эвро даромадига 3% солиқ	
Италия	йилига 750 миллион эвродан ортик глобал даромадга эга ва Италияда камида 5,5 миллион эвро сотиладиган рақамли компания даромадига 3% солиқ	01.01.2020
Буюк Британия	рақамли хизматлар учун 2% солиқ	01.04.2020
Австрия	йиллик айланмаси 750 миллион эвродан ортик бўлган компанияларнинг онлайн реклама даромадларига 5% солиқ шундан 25 миллион евро - Австрияда	01.10.2020
Сингапур	рақамли хизматлар учун 7% (2021 йилдан - 9%)	01.01.2020
Испания	йиллик 750 млн.евродан ортик соф айланмага эга бўлган ва Испанияда рақамли хизматлардан даромади 3 млн.евродан ортик бўлган йирик халқаро компанияларнинг рақамли хизматлар кўрсатишдан олинган ялпи даромадга 3% солиқ.	18.01.2020
Вьетнам	ҚҚС 2-5%	01.01.2021
Филиппин	йилига 250 минг ПХП ҚҚС 10%	01.01.2021
Турция	рақамли компания даромадидан 7,5% солиқ	Кўриб чиқилмоқда
Чехия	рақамли хизматлар учун 7% солиқ	кўриб чиқилмоқда
Таиланд	ҚҚС 7%	кўриб чиқилмоқда





Япония	хорижий сайтлар орқали амалга оширилган рақамли юкламалар учун солиқ	Халқаро муҳокамада
Россия	рақамли хизматлар қийматидин ҚҚС 20% (18% 01.01.2019)	01.01.2017

Жадвалда маълумотларида кўрсатилганидек, **Франция** 2019 йил 24 июлда рақамли солиқни жорий қилган биринчи давлат эди. Конунларга асосан қуйидаги икки турдаги хизматлар учун тан олинади:

а) Француз фойдаланувчиларига бошқа фойдаланувчилар билан боғланиш ва мулоқот қилиш имконини берувчи рақамли платформани тақдим этиш (“воситачи хизматлар”). Франция Валюта-молия кодексининг 314-1;

б) реклама берувчиларга француз фойдаланувчилар ҳақидаги маълумотлар асосида рақамли платформаларда мақсадли реклама постларини жойлаштиришга қаратилган хизматларни тақдим этиш. Реклама постларини сотиб олиш ва сақлаш, компания натижаларини мониторинг қилиш ва баҳолаш, фойдаланувчи маълумотларини бошқариш ва узатиш ҳам ушбу туркумга киради. Рақамли платформаларда мақсадли бўлмаган реклама жойлаштириш хизматлари амалда солиқдан озод қилинган¹⁸.

Рақамли солиқ қуйидаги иккита шарт бажарилган тақдирда ҳам француз, ҳам хорижий компаниялар учун қўлланилади:

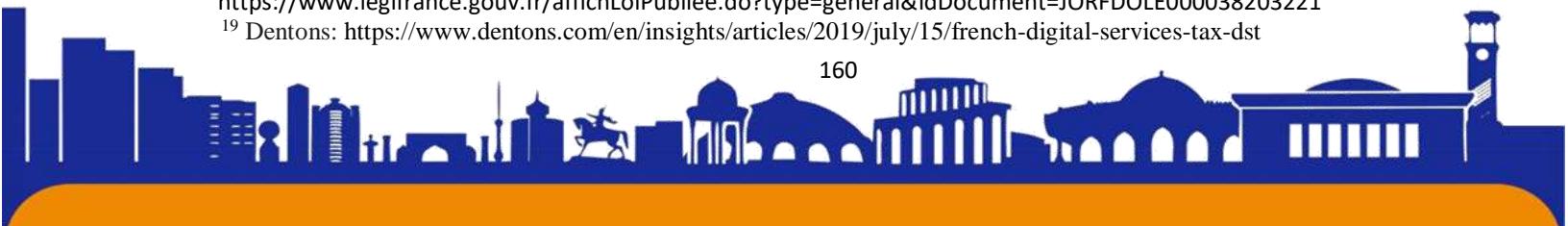
- Компания кўриб чиқилаётган йил давомида юқоридаги хизматлардан камида биттасини кўрсатганда;
- Компанияга эгалик қилувчи ўтган йили бутун дунё бўйлаб манбалардан олинган 750 миллион евро чегарасидан ошиб кетган, шундан 25 миллион евро француз фойдаланувчилари ҳисобига тўғри келганда.

Францияда ушбу солиқнинг бир томонлама жорий этилишини ҳақида баъзи солиқ мутахассислари ўз фикрларини билдирадilar: ялпи даромаддан солиқ ундириш орқали зарар кўрган кўплаб компанияларнинг аҳволини оғирлаштириш хавфи мавжуд¹⁹. Бу ҳолатда Францияда мамлакат раҳбарияти томонидан ушбу

¹⁸ Официальный интернет-портал правовой информации Франции:

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPubliee.do?type=general&idDocument=JORFDOLE000038203221>

¹⁹ Dentons: <https://www.dentons.com/en/insights/articles/2019/july/15/french-digital-services-tax-dst>





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

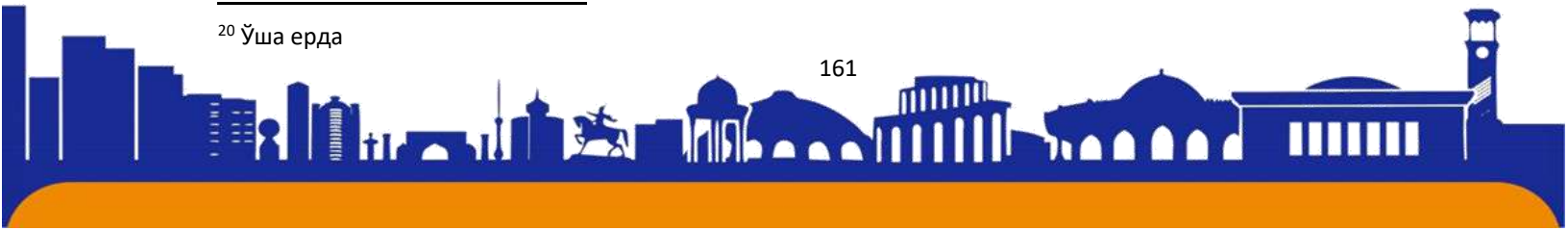
солиқни солиқ тўловчилар учун қўшимча юк келтирмаслигини таъкидласада, даромад солиғни тўлайдиган компаниялар икки томонлама солиқ ундирилиши хавфи юзага келишини мумкин.

Электрон хизматлар учун рақамли солиқнинг ҚҚС билан ўхшашлиги борасида мунозара ҳам олиб борилган. Экспертлар ушбу солиқ учун чегаранинг адолатлилигига шубҳа қилишади: масалан, кичикрок компаниялар, уларнинг фикрича, ноқонуний субсидия олади²⁰.

2-жадвал. ҚҚСни рақамлаштиришдаги асосий муаммолар

Муаммо	Муаммо таснифи	Муаммони ечиш йўллари
Рақамли узилиш	Энг кенг тарқалган муаммо солиқ билан ўзаро муносабатлар барқарор бўлмаганда ахборот-коммуникатсия каналларига кириш (масалан, Интернетнинг йўқлиги Ўзбекистоннинг чекка аҳоли пунктлари).	Янги ҳисобот шаклига риоя этишда масъулиятни ошириш; ташкилот узок ҳудудларда интернетга уланиш нукталарини ташкиллаштириш.
Харажат ва мураккаблик	Янги дастурий таъминотни жорий этиш солиқ органлари учун ҳам, солиқ тўловчилар учун ҳам қимматга тушади. Янги дастурларни тушунадиган мутахассислар чекланганлиги.	Солиқ органларининг харажатлари солиқ йиғимини кўпайтиришдан, солиқ тўловчиларнинг харажатларини эса жарималардан қочиш орқали қоплаш; ходимлар учун ўқув семинарлари ташкиллаштириш.
Хавфсизлик ва махфийлик	Инсон омили мавжуд. Кўплаб суистеъмолликлар учун электрон алоқалар очик	Маълумотлар бошқарувчилари фаолияти юзасидан назорат олиб

²⁰ Ўша ерда





		бориш; фойдаланувчи маълумотларини химоя тизимини такомиллаштириш
Маълумотларга ўтиш	Олдинги давр хисобот маълумотлари янги форматга мослаштирилмаган	Энг мухим хужжатларни янги форматга ўтказинш
Қонунчиликдаги номувофиқлилар	Мавжуд норматив қонуний база жорий бўлмаган даврда яратилган солиққа тортиш ва ишларнинг ҳолатини ҳисобга олмайди	Амалдаги қонун хужжатларини тузатиш, янгиларини ишлаб чиқиш ва қабул қилиш

Хулоса ва таклифлар (Conclusion/Recommendations)

Солиқларни рақамлаштириш – бу солиқларни ундириш, ўзгартириш, даромадни оширишга таъсир қилувчи рақамли технологиялар ва ахборот тизимларини яратиш, уни амалда қўллаш орқали шаффофликни ошириш, маълумотларни яхлитлигини таъминлаш, инсон омили таъсирини камайтириш, хизмат сифатини яхшилаш, хўжалик юритувчи субъектлар ва давлат ўртасидаги яхши ҳамкорликни ўрнатиш, ички молиявий шарт-шароитлар яратиш имконини берадиган жараён дур.

Солиқларни рақамлаштириш, жумладан ҚҚС ни рақамлаштиришнинг давлат ҳамда солиқ тўловчилар учун бир қатор афзалликлари келтирилган:

1. ҚҚСни рақамлаштириш орқали ёпик деб белгиланган ҳар қандай давр учун солиқ маълумотларини нашр этиш ёки ўзгартиришни тақиқлаш, ҚҚС солиққа тортиш тўғрисидаги маълумотларни саралаш ҳамда алоҳида сақлаш, ҚҚС чекланган функция ва вазифалардан фойдаланиш тизими орқали солиқ инспекторларининг вазифаларини ажратиш, ҚҚС қайта ишлаш жараёнида солиққа тортиш тўғрисидаги маълумотларнинг яхлитлигини таъминлаш, учинчи шахслар томонидан маълумотларнинг йўқолиши, бузилиши ёки ўғирланишининг олдини олади.





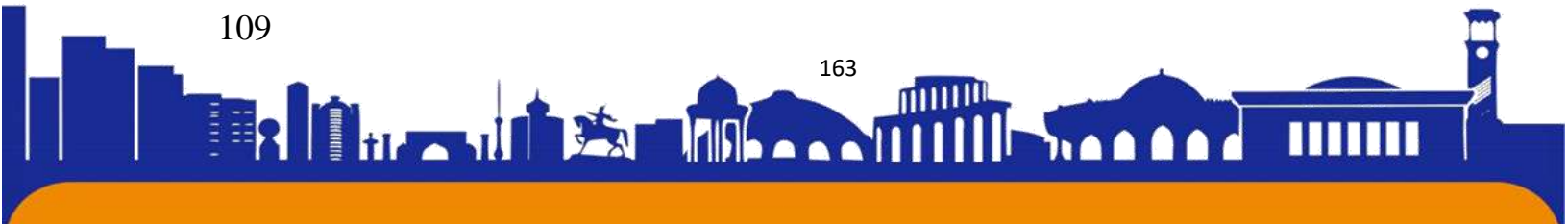
2. ҚҚС ни рақамлаштириш солиққа тортишнинг шаффофлигини ошириш: реал вақт режимида маҳсулот сотиш жараёнларини назорат қилиш, ҳисоблаш ва тўлаш тўғрисида давлатни автоматик равишда хабардор қилиш, яъни ҚҚСни тўлашдан бўйин товлаш тубдан бартараф этиш;

3. ҚҚС солиғи бўйича маъмуриятчилик ҳаражатларини камайтириш: ҚҚСни ҳисоблаш ва тўлаш жараёнига инсон омилининг таъсирини чеклаш, бу хатолар корхоналардан ортиқча тўланган ҚҚС суммаларини қоплаш, ҳисобкитоб қилиш ва қайтариш бўйича (ҚҚСнинг нотўғри ҳисобланган ва тўланган суммалари) сонини камайтириш ва аризалар сонини камайтириш имконини беради.

4. Маълумотларни қайта ишлаш ва таҳлил қилиш: ҚҚС бўйича солиқ маъмуриятчилиги жараёнлари тўлиқ автоматлаштирилиши мумкин, бу эса батафсил статистик ҳисобот олиш ва ҚҚС солиғи бўйича давлат даромадларини юқори даражада тез ва аниқ прогноз қилиш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

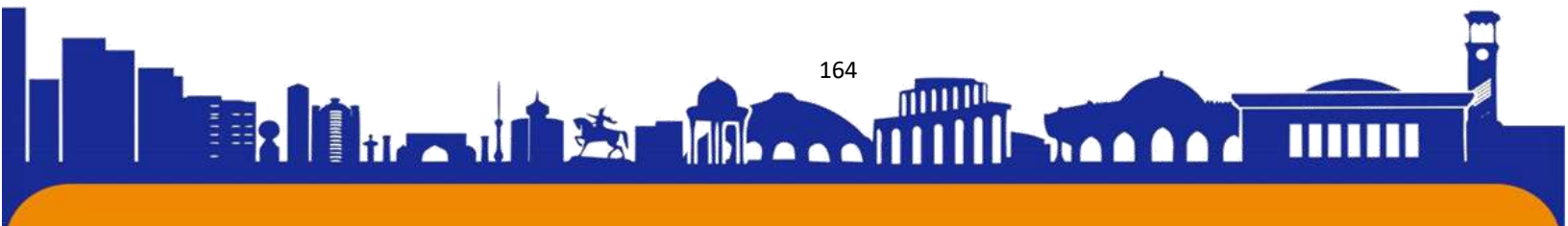
1. «Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги ПФ-6079-сон Фармони
2. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни, Солиқ ва бюджет сиёсатининг 2024 йилга мўлжалланган асосий йўналишлари қабул қилинганлиги муносабати билан Ўзбекистон Республикасининг айрим қонун ҳужжатларига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида 28.12.2023 йилдаги ЎРҚ-891-сон Ўзбекистон Республикасининг Солиқ кодекси (янги таҳрири)
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2020 йил 29 декабрдаги олий мажлис Мурожаатномаси
4. А.Ваҳобов, А.Жўраев. Солиқлар ва солиққа тортиш Дарслик /Ҳаммуал.: – Т.: “Шарқ” нашриёти – 2009 у. -400 бет.
5. Тошматов, М.М.Комилов. Қўшилган қиймат солиғи Монография Тошкент: 2004 й. -- 184-бет
6. Голик Е. Н. Цифровизация администрирования НДС в системе обеспечения экономической безопасности doi: 10.22394/2079-1690-2021-1-2-103-109





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

7. Aplin P. Digitalisation of tax: international perspectives. URL: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/digital-tax.ashx?la=en> (access date: 25.01.2019).
8. Карпова О. М. Трансформации налога на добавленную стоимость в условиях форсированной цифровизации российской экономики текст научной статьи по специальности «экономика и бизнес» ЖУРНАЛ Вестник Томского государственного университета. Экономика2019
9. Trenta C. European VAT and the digital economy. URL: <https://www.business.unsw.edu.au/About-Site/Schools-Site/Taxation-Business-Law-Site/Documents/imeTrenta-Re-thinking-EU-VAT-paper.pdf> (access date: 25.01.2019).
10. CudahyG. Blockchain reaction. URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-blockchain-reaction-tech-companies-plan-for-critical-mass/\\$FILE/ey-blockchainreaction.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-blockchain-reaction-tech-companies-plan-for-critical-mass/$FILE/ey-blockchainreaction.pdf) (access date: 25.01.2019).
11. . OECD. Co-operative Tax Compliance: Building Better Tax Control Frameworks. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264253384-en> (access date: 21.01.2019).
12. Иловайский С. И. Косвенное налогообложение в теории и практике. – Пенза: РИО ПГСХА, 2010. – с 115.
13. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика: учеб. для вузов. СПб : Питер, 2018. 272 с.
14. Что такое цифровизация? URL: <https://www.e-executive.ru/management/itforbusiness/1989667-cto-takoe-tsifrovizatsiya?scrolltop=1832> дата обращения: 25.01.2019).
15. <https://review.uz/oz/post/raqamli-iqtisodiyot-mamlakatimiz-taraqqiyoti-garovidir>
16. <https://review.uz/oz/post/>
17. <https://my.soliq.uz/main/about-portal><https://kun.uz/kr/news/2022/05/07/soliq-tushumlari-17-foizga-oshdi-dsq>
18. <https://yuz.uz/news/blokcheyn-texnologiyasini-qqs-mexanizmiga-joriy-etish-qanday-imkoniyatlar-yaratadi>





ПОСЛЕДНИЕ ДНИ ЖИЗНИ М.Ю.ЛЕРМОНТОВА

Джабарова Махсуда Кубаевна

Самаркандская область Пастдаргомский район. Школа № 95.

« Ещё минута и я упал »

М.Ю..Лермонтов

Аннотация: Лермонтов Михаил Юрьевич - великий русский поэт, в данной статье анализируются жизнь, творчество Лермонтова и последние дни его жизни.

Ключевые слова: Лермонтов, слово, произведение, стихотворение, жизнь, творчество.

Кавказский край занимает исключительное место в жизни и творчестве М. Лермонтова. Лермонтов приехал в Пятигорск со своим родственником и другом Алексеем Стальпиным. Когда они получили разрешение задержаться в Пятигорске, чтобы принять лечение, они сняли флигель усадьбы под камышовой крышей, где М. Ю. Лермонтов провёл свои последние месяцы и дни своей жизни.

Так, что же привлекло Лермонтова именно в этом доме? Во первых: дом стоит у подножья горы Машук, а все прекрасно знают, как поэта привлекали и вдохновляли горы Кавказа. Во вторых: дом, несмотря на свои нескромные размеры, имел террасу, где последние свои произведения написал именно здесь. Кроме того, здесь были конюшни. И своего коня по имени Черкес поэт держал именно здесь. На территории разбиты цветники, что создаёт очень милую атмосферу. В утренней тихие часы, сидя на террасе, поэт придавался сочинению, здесь он написал свои последние стихотворение «Выхожу один я на дорогу», «Нет, не тебя я так пыльно люблю».

Музеем этот домик стал с 1922 года. Сюда из его Пятигорской квартиры привезли письменный стол. Именно за этим столом было написано «Смерть поэта» и «Парус», «Бородино» и «Демон», «Мцыри» и «Герой нашего времени». Да, именно сюда привезли его друзья истекающего кровью, тогда уже нельзя было ему помочь. Как известно, на дуэли поэт был ранен очень серьёзно. Секундаменты бросились в город за докторами повозкой, но это же заняло какого то время. Всё это время великий поэт истекал кровью, под дождём, в лесу, при нём были друзья, но было поздно, время было упущено и только в





темноте поэта привезли в доме под камышовой крыши и через несколько часов он скончался. Это было в 27 июля 1841 года.

Изучая Лермонтова, любой современный человек заинтересуется его дуэлью с Мартыновым, о Пушкине с Дантесом все более менее известно и ясно, а эта дуэль малоизвестна. Причины этой дуэли во многом известны, но до конца не ясны до сих пор. Раньше все было просто: в советское время в учебниках сообщалось, что жандармы, связанные с самим своим шефом Бенкендорфом, организовали ссору и дуэль Лермонтову, чтобы уничтожить поэта-свободолюбца, чуть ли не по приказу царя Николая I. Сегодня мы знаем правду о причинах дуэли Лермонтова с Мартыновым, но некоторые обстоятельства неизвестны и остаются нераскрытыми. К моменту гибели Лермонтов уже был широко известным поэтом и автором романа "Герой нашего времени", однако на его смерть ни один из талантливых поэтов того времени не откликнулся вдохновенными и горькими стихами. Почему? Дело не только в характере Лермонтова, его остром языке и отношениях с окружающими людьми. Дело прежде всего в том, что большинство из тех, кто знал его, видели в нем молодого человека и офицера невысокого чина. Повторялась история с Пушкиным: великий поэт и камер-юнкер. Увидеть в Лермонтове великого поэта, наследника Пушкина могли только такие передовые люди того времени, как Белинский. А язвительнопрезрительный характер поэта отталкивал от него многих знакомых. Но на личность и характер Лермонтова наложили свой отпечаток многие обстоятельства: ранняя смерть матери, разлука с отцом, военная муштра в юнкерской школе, реакционная обстановка в России после подавления восстания декабристов, надзор и цензура, интриги царского двора и окружения самого поэта, гибель его кумира Пушкина, мгновенная слава после написания стихов на его смерть, арест и ссылка на Кавказ в 1837 году, суровая военная служба и, конечно, главное - создание поэтических шедевров, неразделенная любовь, постоянные болезни, злосчастная дуэль с де Барантом и вторая ссылка в 1840 году, жестокие бои на Кавказе, невозможность выйти в отставку для литературной деятельности, ненависть и зависть врагов. И все это уместилось в короткую, 26-летнюю жизнь! Да, характер у Лермонтова был сложный, даже противоречивый. Поэт то веселился, то грустил, то часами молчал, то был желчным и саркастичным. Падчерица генерала Верзилина Э.Шан-Гирей, жившая





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

в Пятигорске, вспоминала о Лермонтове: "...характера он был неровного, капризного, то услужлив и любезен, то рассеян и невнимателен". Лермонтов любил поострить, даже высмеять кого-нибудь, любил распоряжаться на пикниках, потанцевать. А ведь при его неважном здоровье (как он тянул военную лямку?) ему часто приходилось лечиться на Кавказе горячими серными ваннами.

Лермонтов был не только талантливым поэтом, но и одаренным художником. Много зарисовок сделано Лермонтовым во время его ссылки на Кавказ в 1837 году. Среди них замечательный пейзаж Крестовой горы. "Эта картина рисована поэтом Лермонтовым и подарена им мне при последнем его отъезде на Кавказ..." (Надпись рукою Ф. Одоевского на оборотной стороне картины "Крестовая гора")¹

Литература:

1. Абсава, Г., Бурляев, Н. Кто убил Лермонтова? [Текст]/ Г
2. https://youtu.be/QT_KJOeLME?si=os5s2CFekuY0M05-
3. Shavkatovna, T. M. (2024, June). NUTQ MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHDA PEDAGOGIK QARASHLAR. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENCE (Vol. 1, No. 6, pp. 3-7).
4. Shavkatovna, T. M., & Ruhshona, K. (2024, May). PEDAGOG-PSIXOLOGLARNING NUTQ MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODERN DEVELOPMENT OF PEDAGOGY AND LINGUISTICS (Vol. 1, No. 5, pp. 17-22).
5. Beknazarovna, Q. O., & Shavkatovna, T. M. (2024). TALABALARNING NUTQIY FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA NUTQ MADANIYATINING O 'ZARO BOG 'LIQ XUSUSIYATLARI MAZMUNI. Science and innovation, 3(Special Issue 18), 952-954.

¹ «В мире Лермонтова: жизнь, творчество, эпоха» Куйбышев, 2014





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

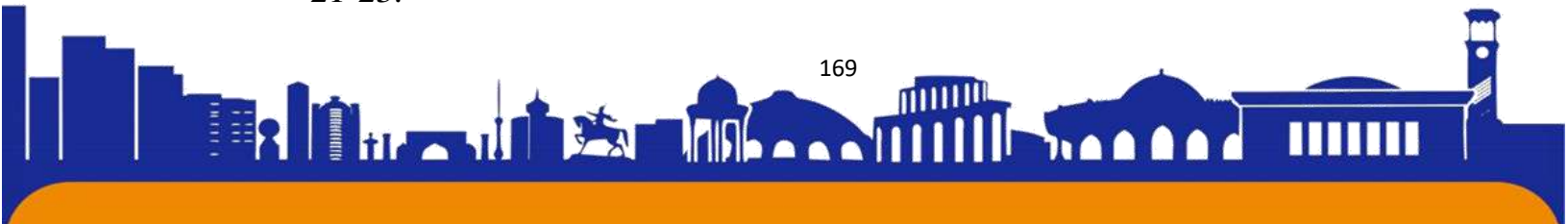
6. Shavkatovna, T. M. (2023). BO'LAJAK PEDAGOG VA PSIXOBO'LAJAK PEDAGOG VA PSIXOLOGLARDA NUTQ MADANIYATINI RIVOJLANTIRISHDA KOMMUNIKATIV SIFATLARNING O'RNI LOGLARDA NUTQ MADANIYATINI RIVOJLANTIRISHDA KOMMUNIKATIV SIFATLARNING O'RNI. INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY, 1(3), 6-8.
7. Shavkatovna, T. M. (2021, June). THE IMAGE OF A BEAST IN THE WORK OF MY MOTHER. In Archive of Conferences (pp. 22-24).
8. Аблаева, Н. К. (2024). ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ. INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY, 2(5), 152-156.
9. Аблаева, Н. К. (2024). РОЛЬ ПРИРОДЫ В ДРАМЕ ОСТРОВСКОГО «ГРОЗА». MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS, 8(8), 176-181.
10. Аблаева, Н. К. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОЛЬКЛОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В БАЛЛАДЕ В. ЖУКОВСКОГО «СВЕТЛАНА». YANGI O'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI, 1(3), 129-132.
11. Аблаева, Н., & Джуманиязова, И. (2024). ВОЗМОЖНОСТИ КОРПУСНОЙ ЛИНГВИСТИКИ В ИЗУЧЕНИИ РУССКОГО СЛОВООБРАЗОВАНИЯ. «CONTEMPORARY TECHNOLOGIES OF COMPUTATIONAL LINGUISTICS», 2(22.04), 520-524.
12. Аблаева, Н. К. (2024). «В МОЕЙ ВООБРАЗИЛИИ»(ОБЗОР ДЕТСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ БОРИСА ЗАХОДЕРА). НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ “MA'MUN SCIENCE”, 2(1).





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

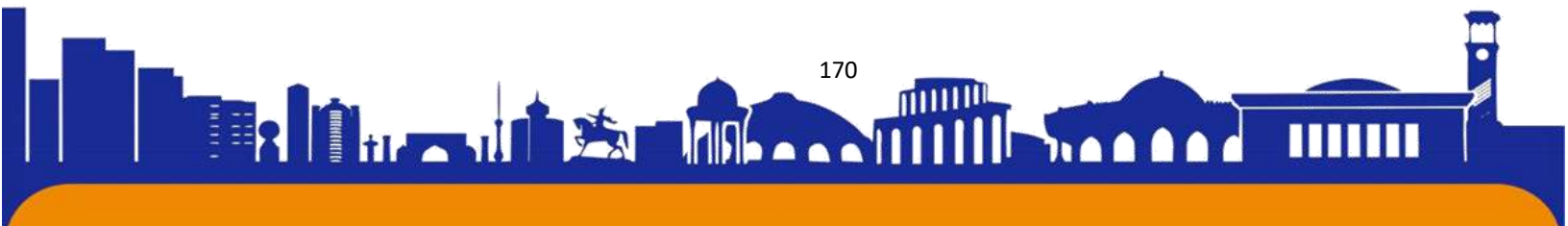
13. Аблаева, Н. К. (2024). ПРАВСТВЕННО-ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА В ТВОРЧЕСТВЕ ЛН Толстого (на примере романа " Война и мир"). JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, MODERN VIEWS AND INNOVATIONS, 1(1), 24-27.
14. Аблаева, Н. К. (2024). «НАРОДНАЯ ДРАМА» АН ОСТРОВСКОГО «ГРОЗА» В КОНТЕКСТЕ ФОЛЬКЛОРНЫХ И ОБРЯДОВЫХ ТРАДИЦИЙ. YANGI O 'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI, 1(3), 24-29.
15. Аблаева, Н. К., & Зулунова, К. К. (2024). ТЕМА" МАЛЕНЬКОГО ЧЕЛОВЕКА" В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ПУШКИНА (" ПОВЕСТИ БЕЛКИНА"). НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ "МА'MUN SCIENCE", 2(1).
16. Аблаева, Н. К. (2023). МНОГООБРАЗИЕ ТЕМ В ПОЭЗИИ БАБУРА. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(16), 566-569.
17. Ahmadjonovna, K. M. . (2023). THE ROLE OF SYNTACTIC DEVICES IN INCREASING THE EXPRESSIVENESS OF POETIC SPEECH. Miasto Przyszłości, 38, 133–137
18. Xusanova, M. R. A. (2016). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИЛИСТИЧЕСКИХ НЕОЛОГИЗМОВ-ПРИЗНАК СТИЛИСТИЧЕСКОГО СВОЕОБРАЗИЯ. Актуальные научные исследования в современном мире, (5-1), 125-130
19. Khasanova, F. (2022). The Formation and Formation of The Chinese Language Baihua as The Basis of The Modern Chinese Language. Sharq Mash'ali, (01), 21-23.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

20. Ruzikulova, D., & Muminov, D. (2022). INSURANCE TECHNICAL RISKS AND CHALLENGES OF THEIR DEVELOPMENT. *Women's Health Medicine*, 18(1).
21. Ahmadjonovna, K. M. (2024, February). XORIJIY TILNI OSON VA QIZIQARLI O'RGANISH TO'G'ARISIDA. In *Formation and Development of Pedagogical Creativity: International Scientific-Practical Conference (Belgium)* (Vol. 4, pp. 20-23).
22. Khasanova, F. (2020). The Role Of Baihua In Chinese Linguistics. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 2(10), 97-102.
23. Xusanova, M. (2023). SOMATIK KODLAR TADQIQIGA DOIR. *Farg'ona davlat universiteti*, (1), 163-163.
24. Xalikovna, R. D. (2023). Teaching Vocabulary Through Word Games. *Central Asian Journal of Social Sciences and History*, 4(6), 136-144.
25. Ruzikulova, D. X. (2022). THE PERSPECTIVES OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES IN THE MODERN SOCIETY. *International Journal of World Languages*, 2(2).



QURILISH ISHLAB CHIQRISH HAJMIGA INVESTITSIYALAR TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH

R.A. Xurramov

Termiz davlat universiteti o'qituvchisi

B.E. Turayev

Termiz davlat universiteti katta o'qituvchisi, i.f.f.d.

Annotatsiya. Mazkur maqolada qurilish ishlab chiqarish hajmiga investitsiyalar ta'sirining regression tahlili amalga oshirilgan. Avtoregressiya modeli tuzish orqali qisqa va uzoq muddatli istiqboldagi o'zgarishlar haqida xulosalar qilingan.

Kalit so'zlar: model, avtoregressiya, regressiya tenglamasi, Styudent t mezoni, Fisher, instrumental o'zgaruvchi.

Surxondaryo viloyati qurilish ishlab chiqarish hajmiga investitsiyalarning ta'sirini baholash maqsadida 2010-2023 yillarga mo'ljallangan ma'lumotlar www.surxonstat.uz saytidan olindi (1-jadval).

1-jadval

Surxondaryo viloyati qurilish ishlab chiqarish hamda investitsiyalar hajmi ko'rsatkichlari¹

Yillar	<i>y</i>	<i>x</i>	Yillar	<i>y</i>	<i>x</i>
2010	335,9	655,3	2017	1 827,0	3 551,0
2011	470,6	802,9	2018	2 879,7	7 240,6
2012	605,3	980,3	2019	3 979,7	11 835,1
2013	849,5	1 371,0	2020	4 774,7	10 068,2

¹ Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi www.surxonstat.uz sayti





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

2014	1 051,5	1 509,1	2021	5 868,4	12 037,8
2015	1 351,3	1 843,6	2022	6 521,9	11 569,4
2016	1 554,8	2 142,4	2023	7 353,3	17 956,0

Investitsiyalarning qurilish ishlab chiqarish hajmiga qisqa va uzoq muddatli ta'sirini baholashda avtoregressiya modellari qo'l keladi. $AR(1) + x$ modeli umumiy ko'rinishi quyidagicha:

$$y_t = a + b_0 \cdot x_t + c_1 \cdot y_{t-1} + e_t \tag{1}$$

Ushbu modelni hisoblash uchun dastlab instrumental o'zgaruvchini baholovchi model tuzish talab etiladi:

$$\hat{y}_{t-1} = d_0 + d_1 \cdot x_{t-1} \tag{2}$$

(2) modelni baholash uchun natijaviy hamda omil belgilarning $t - 1$ davr uchun laglarini aniqlashimiz zarur (2-jadval).

2-jadval

Surxondaryo viloyati qurilish ishlab chiqarish va asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmi ko'rsatkichlarning $t - 1$ davrdagi qiymatlari²

Yillar	y_t	x_t	y_{t-1}	x_{t-1}
2010	335,9	655,3	-	-
2011	470,6	802,9	335,9	655,3
2012	605,3	980,3	470,6	802,9
2013	849,5	1 371,0	605,3	980,3
2014	1 051,5	1 509,1	849,5	1 371,0
2015	1 351,3	1 843,6	1 051,5	1 509,1
2016	1 554,8	2 142,4	1 351,3	1 843,6

² Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi www.surxonstat.uz sayti





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

2017	1 827,0	3 551,0	1 554,8	2 142,4
2018	2 879,7	7 240,6	1 827,0	3 551,0
2019	3 979,7	11 835,1	2 879,7	7 240,6
2020	4 774,7	10 068,2	3 979,7	11 835,1
2021	5 868,4	12 037,8	4 774,7	10 068,2
2022	6 521,9	11 569,4	5 868,4	12 037,8
2023	7 353,3	17 956,0	6 521,9	11 569,4

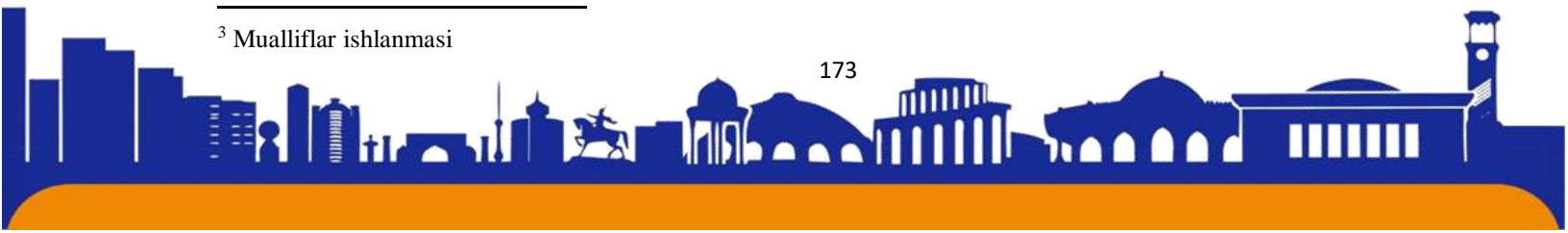
Gretl dasturida OLS usulidan foydalanib 2-jadvaldagi lag ko'rsatkichlarining regression bog'lanishini baholaymiz (3-jadval).

3-jadval

Regression tahlil natijalari³

Model 2: OLS, using observations 2011-2023 (T = 13)					
Dependent variable: yt1					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
xt-1	0.464409	0.0256488	18.11	<0.0001	***
Mean dependent var	2466.947	S.D. dependent var		2138.834	
Sum squared resid	4731975	S.E. of regression		627.9580	
Uncentered R-squared	0.964690	Centered R-squared		0.913800	
F(1, 12)	327.8440	P-value(F)		4.44e-10	
Log-likelihood	-101.6781	Akaike criterion		205.3562	
Schwarz criterion	205.9211	Hannan-Quinn		205.2400	
rho	0.444907	Durbin-Watson		1.079236	

³ Mualliflar ishlanmasi



3-jadvaldan \hat{y}_{t-1} instrumental o'zgaruvchini aniqlovchi regressiya tenglamasining umumiy ko'rinishi

$$\hat{y}_{t-1} = 0,464409 \cdot x_{t-1} \quad (3)$$

kabi bo'ladi.

Ushbu (3) model bo'yicha Fisherning F mezonining hisoblangan qiymati $F_{his} = 327,844$ ga teng. Bu esa $df_1 = m = 1$ va $df_2 = n - 1 - 1 = 12$ erkinlik darajasida hamda, $\alpha = 0,05$ ahamiyatlilik darajasidagi Fisherning jadval qiymati $F_{jad} = 4.75$ dan katta. Shuningdek (3) modelning parametrlari bo'yicha Styudentning t mezon qiymatlari $t_{d_1} = 18,11$ ga teng, bu esa $\alpha = 0,05$ ahamiyatlilik darajasi hamda $df = n - m = 13$ erkinlik darajasida Styudentning t mezon jadval qiymati $t_{jad} = 2,16$ dan katta. Shu sababli model statistik ahamiyatga ega hisoblanadi.

\hat{y}_{t-1} instrumental o'zgaruvchining nazariy qiymatlarini aniqlaymiz. (4-jadval).

4-jadval

Instrumental o'zgaruvchining nazariy qiymatlari⁴

Yillar	y_t	x_t	y_{t-1}	x_{t-1}	\hat{y}_{t-1}
2010	335,9	655,3	-	-	-
2011	470,6	802,9	335,9	655,3	304,3
2012	605,3	980,3	470,6	802,9	372,9
2013	849,5	1 371,0	605,3	980,3	455,3
2014	1 051,5	1 509,1	849,5	1 371,0	636,7
2015	1 351,3	1 843,6	1 051,5	1 509,1	700,9
2016	1 554,8	2 142,4	1 351,3	1 843,6	856,2
2017	1 827,0	3 551,0	1 554,8	2 142,4	995,0
2018	2 879,7	7 240,6	1 827,0	3 551,0	1 649,1

⁴ Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi www.surxonstat.uz sayti





2019	3 979,7	11 835,1	2 879,7	7 240,6	3 362,6
2020	4 774,7	10 068,2	3 979,7	11 835,1	5 496,3
2021	5 868,4	12 037,8	4 774,7	10 068,2	4 675,8
2022	6 521,9	11 569,4	5 868,4	12 037,8	5 590,4
2023	7 353,3	17 956,0	6 521,9	11 569,4	5 372,9

4-jadvaldagi y_t , x_t hamda \hat{y}_{t-1} o‘zgaruvchilar ishtirokida (1) modelni baholash mumkin. Buning uchun yana Gretl imkoniyatlaridan foydalandik. (5-jadval).

5-jadval

Regression tahlil natijalari⁵

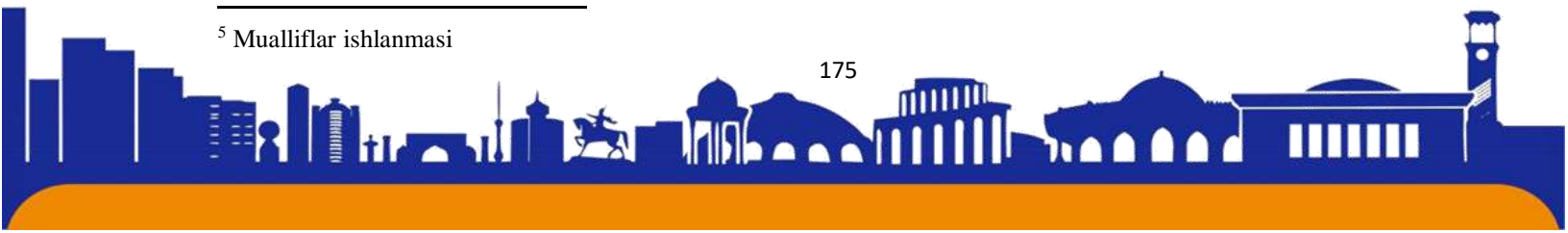
Model 2: OLS, using observations 2011-2023 (T = 13)

Dependent variable: y

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	346.814	187.231	1.852	0.0937	*
x	0.216391	0.0574790	3.765	0.0037	***
yt-1_fitted	0.546096	0.149724	3.647	0.0045	***
Mean dependent var	3006.744	S.D. dependent var	2422.853		
Sum squared resid	1933064	S.E. of regression	439.6662		
R-squared	0.972558	Adjusted R-squared	0.967070		
F(2, 10)	177.2045	P-value(F)	1.56e-08		
Log-likelihood	-95.85904	Akaike criterion	197.7181		
Schwarz criterion	199.4129	Hannan-Quinn	197.3697		
rho	0.399093	Durbin-Watson	1.173993		

Test for normality of residual -
Null hypothesis: error is normally distributed

⁵ Mualliflar ishlanmasi





Test statistic: Chi-square(2) = 1.99324

with p-value = 0.369125

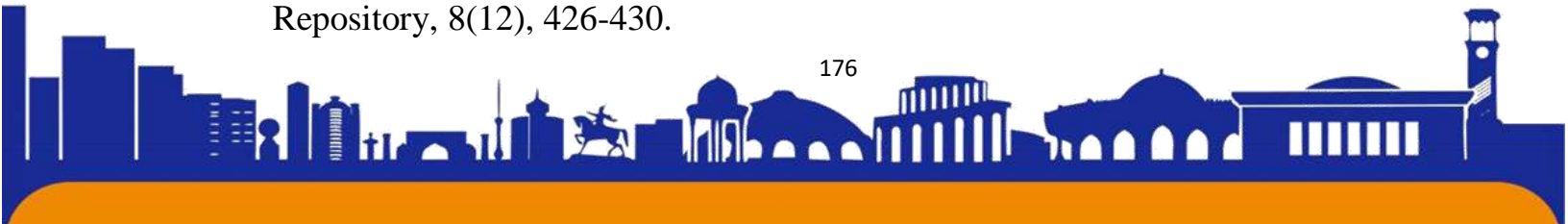
3-jadvalga ko'ra avtoregressiya tenglamamiz:

$$y_t = 346,814 + 0,216391x_t + 0,546096y_{t-1} \quad (4)$$

ko'rinishga ega bo'ladi. (4) modeldan ko'rinish turibdiki qisqa muddatli multiplikator $b_0 = 0,216391$ ga, uzoq muddatli multiplikator $b = \frac{b_0}{1-c} = \frac{0,216391}{1-0,546096} = 0,476733$ ga teng. Xulosa, shunday qilib x_t - asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmining 1 mlrd so'mga ortishi y_t - qurilish ishlab chiqarish hajmini o'rtacha 0,216391 mlrd so'mga oshiradi. x_t ning uzoq muddatda 1 mlrd so'mga oshishi esa, y_t ni 0,546096 mlrd so'mga oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. R.A. Xurramov, (2024). Eksport faoliyatini takomillashtirishning xorijiy mamlakatlar tajribasi. Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 154-160.
2. R.A. Xurramov (2024). Eksport va eksport salohiyati tushunchalariga nazariy qarashlar. Journal of Universal Science Research, 2(2), 202-210.
3. R.A. Xurramov (2023). Globallashtirish sharoitida hududning eksport salohiyatini yanada takomillashtirish yo'nalishlari. Journal of Universal Science Research, 1(6), 799-803.
4. R.A. Xurramov (2023). Hududning eksport salohiyatini statistik tadqiq qilish va ekonometrik modellashtirish (Surxondaryo viloyati misolida). O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali, 2(20), 767-769.
5. R.A. Xurramov (2022). **Ways to further improve the diversification of exports in Surkhondaryo region.** Web of scientist: international scientific research journal, 3(6), 1597-1600.
6. Ergashevich, T. B. (2022). Issues of sustainability of development trends of the construction materials industry of surkhondaryo region. Open Access Repository, 8(12), 426-430.





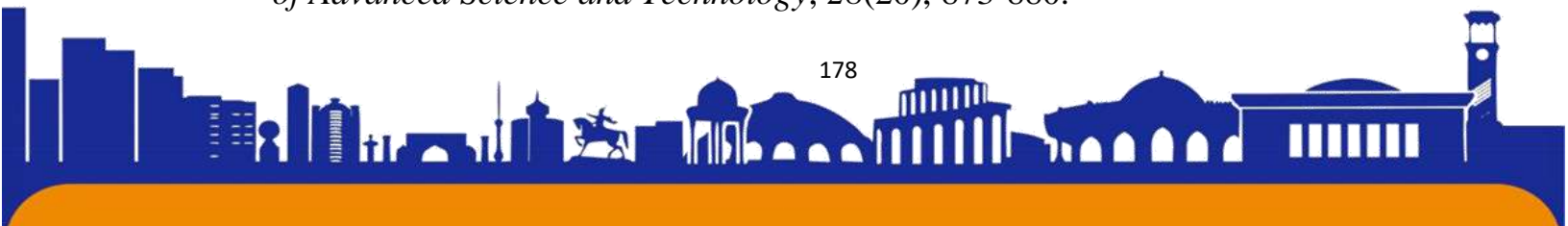
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

7. Mamatqulova, S. F., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryoda to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni arima modeli asosida prognozlash. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 307-320.
8. Mirzohidovna, P. M., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. *Journal of Universal Science Research*, 2(2), 296-302.
9. Субханова, М. А., & Тураев, Б. Э. (2024). Корреляционно-регрессионный анализ ликвидности коммерческих банков. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 38-43.
10. Tulaganova, M. N., & Turayev, B. E. (2024). Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni trend modellari yordamida prognozlash (Surxondaryo viloyati misolida). *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 223-230.
11. Тураев, Б. (2021). Корреляционно-регрессионный анализ доли строительных работ в валовом региональном продукте Сурхандарьинской области. *Экономика и инновационные технологии*, (6), 205-214.
12. Тураев, Б. Э. (2022). Моделирование изменения цен в промышленности строительных материалов (на примере Сурхандарьинской области). In *Современные тенденции развития финансово-банковского сектора в условиях экономической неопределенности* (pp. 71-75).
13. Тўраев, Б. Э., & Хатамов, О. Қ. Арима модели ёрдамида курилиш ишлари ҳажмини прогноз қилиш (Сурхондарё вилоятида мисолида). *UzBridge* электрон журнали, 74-84.
14. То'rayev, B. E. (2024). Mahalliy byudjet daromadlarini ARIMA modeli asosida prognozlash. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 141-149.
15. Turaev, B. E. (2021). Forecasting the volume of construction work using the arima model (on the example of Surkhandarya region). *Scientific progress*, 2(2), 1287-1290.
16. Tuychiyeva, M. K., & Turayev, B. E. (2024). Trend modellari yordamida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va prognozashtirish. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 193-199.
17. Xursanova, S. A., & Turayev, B. E. (2024). Hudud dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini trend modellari yordamida prognozashtirish. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 200-208.
18. The Surkhandarya Region Statistics Department website www.surkhonstat.uz
19. Khurramov, E. X. (2019). ROLE OF INNOVATION IN INCREASING EFFICIENCY OF PRODUCTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN FORESTRY. *Theoretical & Applied Science*, (10), 518-521.





20. Khidirberdievich, A. E., & Mamadillayevich, Z. S. (2021). Issues of Regulation of Blockchains in the Digital Economy and World Experience in Reducing, Preventing the " Hidden Economy". *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(7), 591-597.
21. Ziyodullaev, S. M. (2023, July). DESCRIPTIVE INDICATORS OF THE LEVEL OF INCOME OF BANKS'ASSETS. In " *ONLINE-CONFERENCES*" *PLATFORM* (pp. 229-233).
22. Ziyodullaev, S. M. (2023). Commercial banking investment attractive legislation normative-legal basis. *innovative development in the global science*, 2(6), 10-17.
23. Allayarov, P. (2022). The factors affecting Kyrgyzstan's bilateral trade: a gravity-model approach. *Архив научных исследований*, 4(1).
24. Mukhammadiyevich, O. S. (2023). Experiences in the study and analysis of population employment in foreign countries. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(12).
25. Muhammadiyevich, O. S. (2023). Main problems of population employment and ways to solve them. *American Journal of Science on Integration and Human Development* (2993-2750), 1(4), 10-13.
26. Ismatov, S. A., & Ortikov, S. M. (2020). The population bandhini tamines, turmus of regine oshirildi humiliation tagirova and using Uzbekistana characteristic.(foreign experience in providing employment, improving well-being and its specifics for uzbekistan). *Theoretical & Applied Science*, (11), 521-526.
27. Khatamov, O. K., & Ortikov, S. M. (2019). USE FROM THE INTERNATIONAL EXPERIENCES IN EMPLOYMENT THE POPULATION IN UZBEKISTAN. *Theoretical & Applied Science*, (11), 364-371.
28. Ortiqov, S. M., & Mamataliyev, X. B. (2024). ECONOMETRIC ASSESSMENT OF THE EFFECT OF FIXED CAPITAL INVESTMENTS ON THE VOLUME OF AGRICULTURAL PRODUCTION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(4), 110-114.
29. Gulnoza, E. (2024). The status of the population's use of the stock market in Uzbekistan. *Western European Journal of Linguistics and Education*, 2(4), 145-149.
30. Khassanov, F. O., Khuzhanazarov, U., Rakhimova, N., Esankulov, A., & Achilova, N. (2013). Two new species of Iris L.(Iridaceae Juss.) from Uzbekistan. *Stapfia*, 99, 1-3.
31. Bozorov, R. K., & Esankulov, A. E. (2019). Practice of analysis of financial stability indicators of major commercial banks in Uzbekistan. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(20), 873-880.





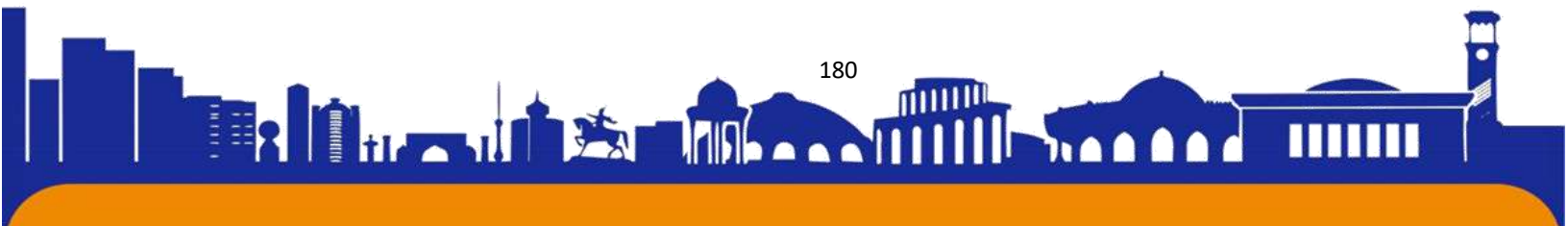
32. Eshquvvatov, O. A., & Ilkhamovna, B. T. (2024). CORPORATE ECONOMICS AND INVESTMENTS. *Gospodarka i Innowacje.*, 46, 145-148.
33. Eshquvvatov, O. A. (2024). ACTIVATION OF THE HUMAN FACTOR IN THE INNOVATIVE ECONOMY. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 475-479.
34. Eshquvvatov, O. A. (2024). THE ROLE OF INFORMATION IN THE IMPLEMENTATION OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 470-474.
35. Abdugabbarovna, D. L., & Tokhtayevich, E. S. (2024). PECULIARITIES OF INCREASING THE INCOME OF THE POPULATION IN THE REGION. *Open Access Repository*, 10(1), 74-77.
36. Abdugabbarovna, D. L., & Samandarovich, I. E. (2024). IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATIONAL AND LEGAL BASIS OF MICROFINANCING OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP. *Open Access Repository*, 10(1), 65-68.
37. Abdugabbarovna, D. L. (2024). PECULIARITIES OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT. *Open Access Repository*, 10(1), 50-53.
38. Abdugabbarovna, D. L., & Choriyeвна, S. N. (2023). THE ROLE OF INVESTMENT AND PREFERENTIAL LOANS IN THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS ENTITIES. *Open Access Repository*, 9(11), 35-38.
39. Solijonovna, S. R. (2021). Export-oriented localization as a key factor in import substitution. *World Bulletin of Social Sciences*, 5, 36-39.
40. Sobitova, R. N. S. (2020). SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASES OF LOCALIZATION OF INDUSTRIAL PRODUCTION. *Theoretical & Applied Science*, (10), 401-406.
41. Sobitova, R. N. S. (2020). LOCALIZATION OF PRODUCTION AS A TOOL OF MODERNIZATION. *Theoretical & Applied Science*, (10), 407-411.
42. Solidjonovna, S. R. (2024). The role of localization of production in the stable and consistent development of the economy. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 1-4.
43. Solijonovna, S. R. (2023). Import Replacement-As an Assistant Mechanism for Diversification of Production and Approval of Foreign Trade.
44. Turopova, N., & Abdurahmonov, B. (2024). MARKETING: MARKETING FAOLIYATI SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI. *Молодые ученые*, 2(9), 4-11.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

45. Sul'tonov, X. G. (2022). EFFECTIVENESS OF ATTRACTING INVESTMENTS IN IMPROVING THE ECOLOGICAL CONDITION OF IRRIGATED LANDS. *Экономика и социум*, (4-1 (95)), 56-60.
46. Алтиев, А. С., Очилов, И. С., & Султонов, Х. Ф. (2021). GLOBAL EXPERIENCES IN IMPROVING THE ECONOMIC MECHANISMS OF IRRIGATED LAND IMPROVEMENT. *Экономика и социум*, (6-1), 418-426.
47. Ibragimov, A., & Sul'tonov, X. (2019). BIOECOLOGY RARE SPECIES AND EXTINCTION OF THE SURKHAN STATE NATURAL RESERVOIR. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(2), 77-81.
48. Norqobilov, N. (2020). The role of foreign investment in the development of the economy of Kashkadarya region. *Business Expert*, 1, 145.
49. Norqobilov, N., & Rasulov, F. (2023). THE ROLE OF SOCIAL PROTECTION IN IMPROVING THE LIVING WELL-BEING OF THE POPULATION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(2), 24-25.
50. Norkobilov, N. N. (2021). Structure and features of expanding investment in the southern region of Uzbekistan. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 11(11), 704-709.



MAHSULOTLARGA SOF SOLIQLAR HAJMINI TREND MODELLARI YORDAMIDA PROGNOZLASH

R.A. Xurramov

Termiz davlat universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada Surxondaryo viloyati mahsulotlarga sof soliqlari hajmi eksponensial, chiziqli, polinomli, darajali, logarifmli trend modellari yordamida 2028 yilga qadar prognoz qilingan hamda iqtisodiy jarayonga eng mos model turi aniqlangan.

Kalit so'zlar: eksponensial, chiziqli, polinomli, darajali, logarifmli trend modellari, regressiya.

Ko'rsatkichlarni yillar oralig'idagi o'zgarishini o'rganish ahamiyati katta. Sababi ular vaqt davomida o'zgarib turadi. Bunday holatlarda trend modellari bilan prognozlashtirish ko'rsatkichlarning nazariy qiymatlarini aniqlash orqali kelgusi holatni tadqiq etish imkonini beradi. Trend modellari tajribalarda keng qo'llaniladigan eng sodda prognozlash modellaridan biri hisoblanadi.

Trend – tasodifiy ta'sirlardan holi holda vaqt bo'yicha harakat qonuniyatidir. Trend vaqt bo'yicha regressiya bo'lib, doimiy omillar ta'sirida yuzaga keladigan rivojlanishning determinik tarkibiy qismidir. Trendlardagi chetlanishlar tasodifiy omillar sababli yuzaga keladi. Unda natijaviy belgi sifatida o'rganayotgan ko'rsatkich, omil belgi sifatida esa kuzatuv davri soni olinadi. Odatda trend modellari umumiy ko'rinishi quyidagicha bo'ladi¹:

$$y_t = f(t) + \varepsilon_t \quad (1)$$

¹ Фукина С.П. Трендовые модели в экономических исследованиях // Экономический анализ: теория и практика. 2011. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendovye-modeli-v-ekonomicheskix-issledovaniyah> (дата обращения: 28.11.2023).

bu yerda, $f(t)$ - jarayonlarning vaqt bo'yicha yo'nalishining doimiy tarkibiy qismi; ε_t - tasodifiy tarkibiy qism;

Trend modellarining keng qo'llaniladigan quyidagi turlari mavjud^{2 3 4 5}:

- $y = a + bt$ - chiziqli trend modeli
- $y = ae^{bt}$ - eksponentsial trend modeli
- $y = a + b_1x + b_2x^2$ - 2-darajali polinom
- $y = at^b$ - darajali
- $y = a + blnt$ - logarifmik trend tenglamalari

Odatda, trend parametrlari eng kichik kvadratlar usuli yordamida baholanadi. Egri chiziqli trend modellari logarifmlash yo'li bilan chiziqli trend ko'rinishiga keltiriladi va tegishli hisob-kitoblar amalga oshiriladi.

Eng maqbul modelni tanlash uchun ularning determinatsiya koeffitsienti va xatoliklariga ko'zdan kechiriladi.

Surxondaryo viloyati mahsulotlarga sof soliqlari hajmini eksponentsial, chiziqli, darajali va 2-tartibi polinom trend modellari bilan modellashtirish uchun Microsoft Excel dasturiy ta'minotining «Анализ данных» paketidan foydalangan holda amalga oshirildi. Dastlab tahlil uchun 1-jadvaldagi ma'lumotlardan foydalanildi.

1-jadval

Surxondaryo viloyati mahsulotlarga sof soliqlar hajmi (mlrd so'm)⁶

Yillar	y	Yillar	y
2010	113,6	2017	372,5
2011	109,2	2018	528,7
2012	149	2019	880,6
2013	168,6	2020	701,6

² Tuychiyeva, M. K., & Turayev, B. E. (2024). Trend modellari yordamida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va prognozlashtirish. Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 193-199.

³ Mirzohidovna, P. M., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. Journal of Universal Science Research, 2(2), 296-302.

⁴ Xursanova, S. A., & Turayev, B. E. (2024). Hudud dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini trend modellari yordamida prognozlashtirish. Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 200-208.

⁵ Tulaganova, M. H., & Turayev, B. E. (2024). Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni trend modellari yordamida prognozlash (Surxondaryo viloyati misolida). Technical science research in Uzbekistan, 2(2), 223-230.

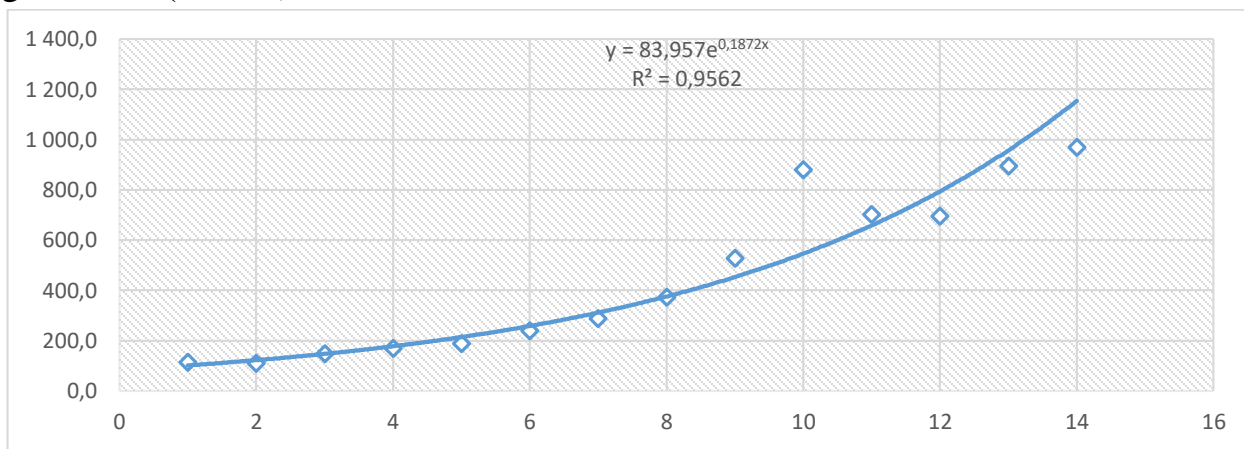
⁶ Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti www.surxonstat.uz ma'lumotlari.





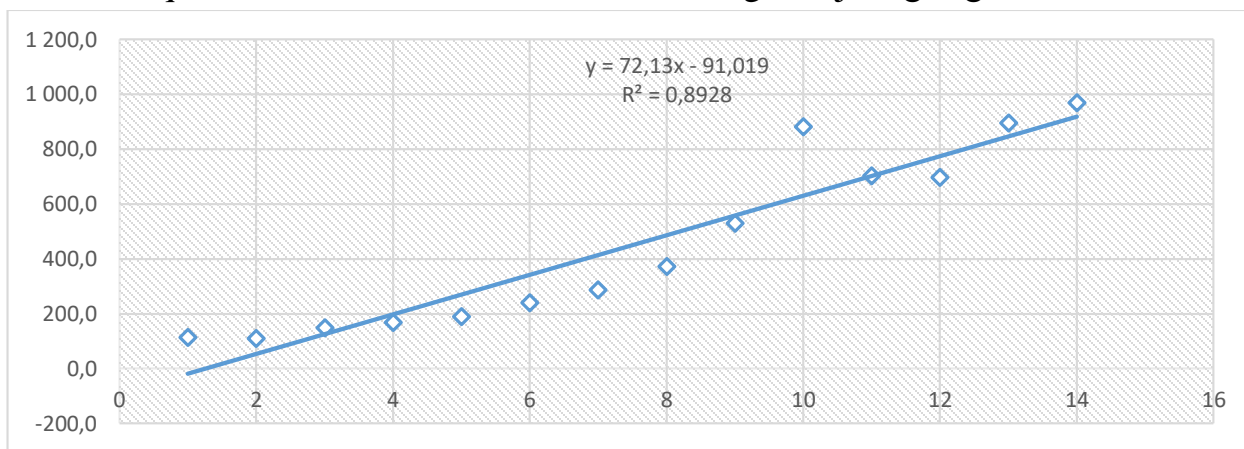
2014	188,5	2021	696,5
2015	11114,4	2022	34385,3
2016	12179,6	2023	40909,8

Tajriba uchun ma'lumotlarni MS Excelga yuklab oldik. Ma'lumotlar oraligini belgilab olib, "Вставка – Диаграмма – Точечная – Точечная" diagrammasini, keyin esa, istalgan nuqtani belgilab, sichqonchanning o'ng tugmasini bosish orqali hosil qilinadigan menyudan "Добавить линию тренда..." ni tanladik. Natijada quyidagiga ega bo'ldik (1-rasm).



1-rasm. Eksponensial trend modeli⁷

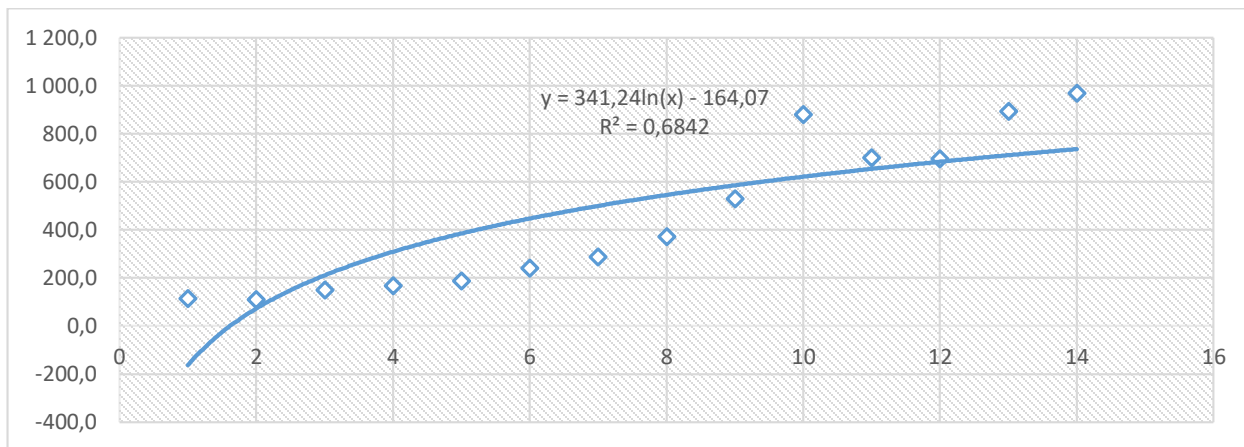
Boshqa model turlarini tanlab 2-5-rasmlardagi natijalarga ega bo'lamiz.



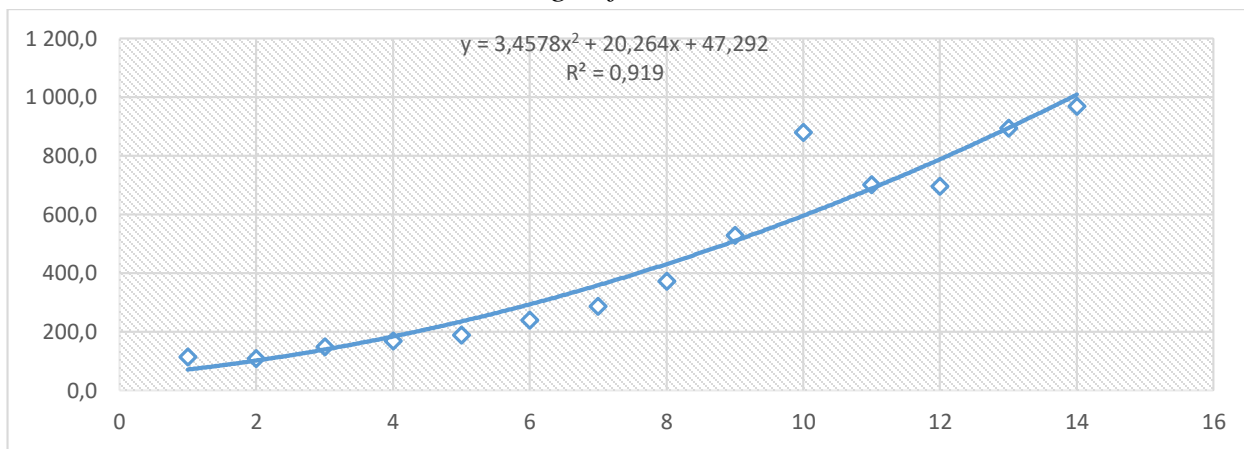
2-rasm. Chiziqli trend modeli

⁷ Muallif ishlanmasi

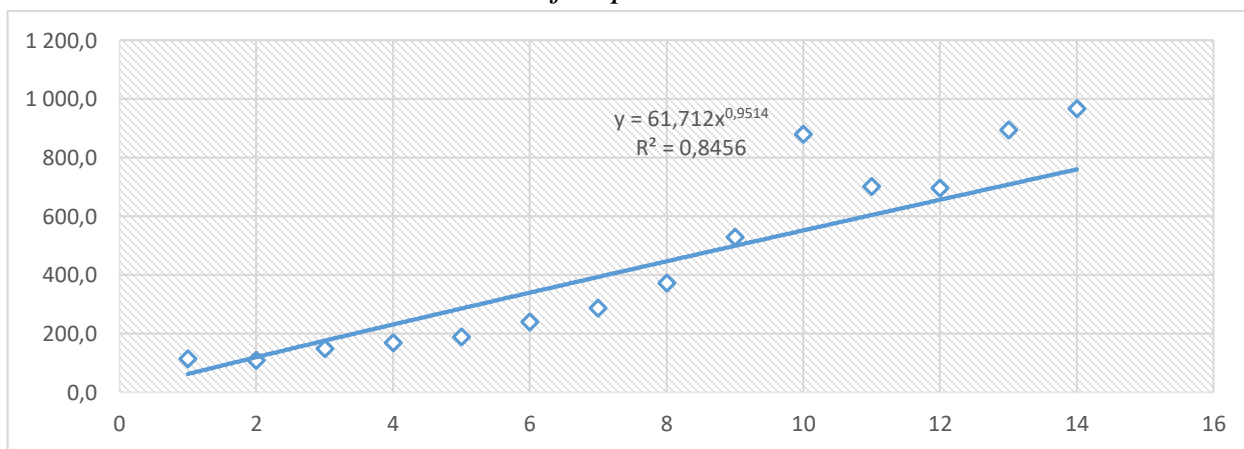




3-rasm. Logarifmik trend modeli

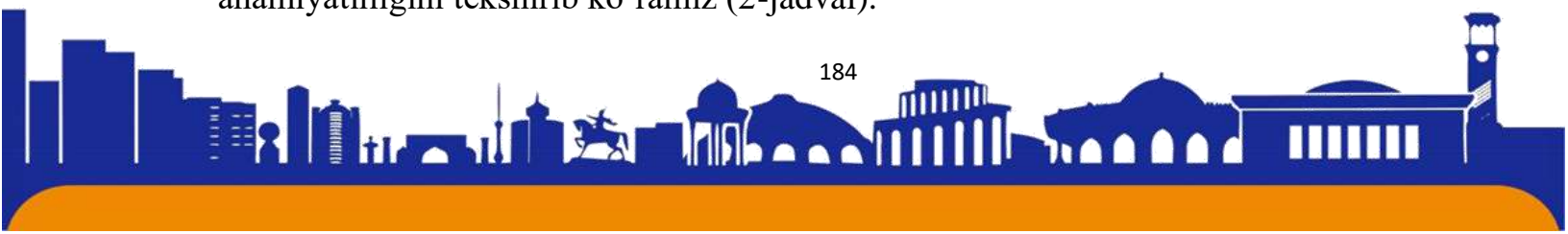


4-rasm. 2-darajali polinom trend modeli



5-rasm. 2-darajali trend modeli.

Shunday qilib, barcha turdagi modellarni tuzib oldik. Endi ularning sifatini va ahamiyatlilikini tekshirib ko'ramiz (2-jadval).





2-jadval

Regression tahlil natijalari⁸

T/r	Model turi	Model tenglam,asi	Determinatsiya koefitsienti
1	Ekspontentsial	$y = 83,957e^{0,1872t}$	0,9562
2	Chiziqli	$y = 72,13t - 91,019$	0,8928
3	Logarifmik	$y = 341,24 \ln(t) - 164,07$	0,6842
4	Polinomli	$y = 3,4578t^2 - 20,264t + 47,292$	0,919
5	Darajali	$y = 61.712t^{0.9514}$	0,8456

2-jadvaldan eksponentsial trend modeli bo'yicha determinatsiya koefitsienti eng katta. Demak, model sifati boshqalarga qaraganda yuqori. Modelning ahamiyatini Fisher mezoni bilan va parametrlari statistik ishonchliligini Styudent t mezoni bilan tekshirildi (3-jadval).

3-jadval

Regression tahlil natijalari⁹

ВЫВОД
ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественны й R	0,978
R-квадрат	0,956

⁸ Muallif ishlanmasi⁹ MS Excelda shakllantirildi.



Нормированный R-квадрат	0,953
Стандартная ошибка	0,175
Наблюдения	14

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	Значимость в <i>F</i>
Регрессия	1	7,974	7,974	261,749	0,000
Остаток	12	0,366	0,030		
Итого	13	8,339			

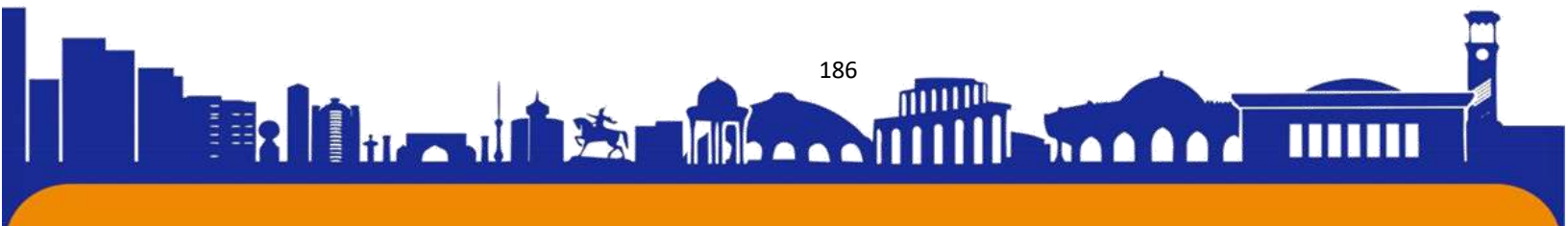
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	<i>t</i> -статистика	<i>P</i> -Значение	Нижние 95%
Y-пересечение	4,430	0,099	44,964	0,000	4,216
Переменная X 1	0,187	0,012	16,179	0,000	0,162

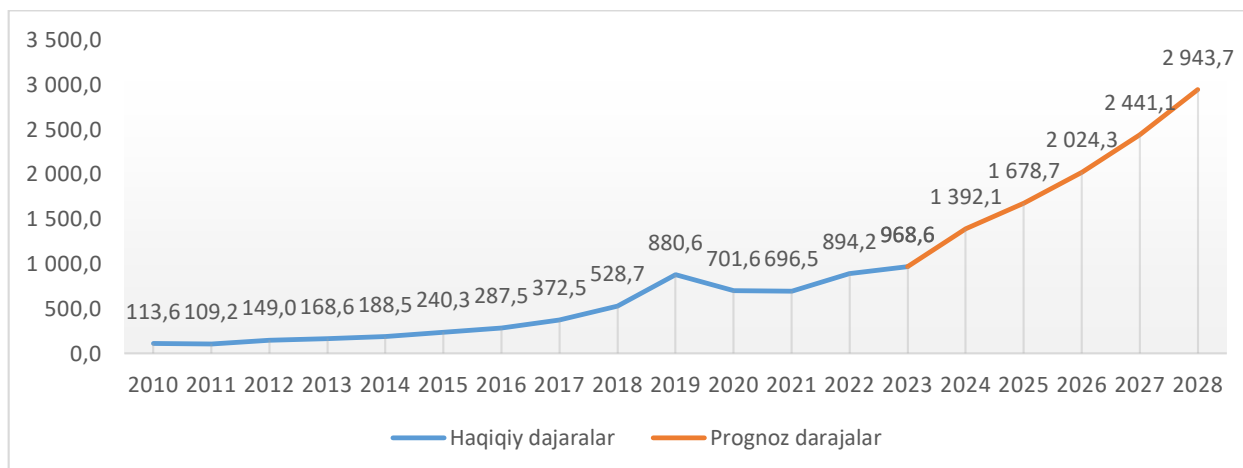
3-jadvalga ko'ra, Fisher F mezonni qiymati 261,749. Bu qiymat jadval qiymatidan katta. Sababi, p-qiymat 0,000 ga teng. Shuningdek, parametrlarining Styudent t mezonni bo'yicha qiymati esa 44,964 va 16,179 ga teng. Bunda p-qiymat 0,05 ahamiyatlilik darajasidan kichik. Demak, model iqtisodiy jarayonga mos.

Shunday qilib, Surxondaryo viloyati mahsulotlarga sof soliqlar hajmi bo'yicha modeli umumiy ko'rinishi quyidagicha bo'ldi:

$$y = 83,957e^{0,1872t} \quad (2)$$

Bu modeldan foydalanib keyingi bo'limlarda hudud mahsulotlarga sof soliqlar hajmini prognoz qilindi. (6-rasm)





6-rasm. Surxondaryo viloyati mahsulotlarga sof soliqlar hajmi prognozi (mlrd so'm).

6-rasmga ko'ra 2028 yilga kelib, hudud mahsulotlarga sof soliqlar hajmi 2943,7 mlrd so'mni, o'sish esa 3 barobarni tashkil etishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. R.A. Xurramov, (2024). Eksport faoliyatini takomillashtirishning xorijiy mamlakatlar tajribasi. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 154-160.
2. R.A. Xurramov (2024). Eksport va eksport salohiyati tushunchalariga nazariy qarashlar. *Journal of Universal Science Research*, 2(2), 202-210.
3. R.A. Xurramov (2023). Globallashtirish sharoitida hududning eksport salohiyatini yanada takomillashtirish yo'nalishlari. *Journal of Universal Science Research*, 1(6), 799-803.
4. R.A. Xurramov (2023). Hududning eksport salohiyatini statistik tadqiq qilish va ekonometrik modellashtirish (Surxondaryo viloyati misolida). *O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali*, 2(20), 767-769.
5. R.A. Xurramov (2022). **Ways to further improve the diversification of exports in Surkhondaryo region.** *Web of scientist: international scientific research journal*, 3(6), 1597-1600.
6. Фукина С.П. (2011). Трендовые модели в экономических исследованиях // *Экономический анализ: теория и практика*. №11.
7. Shodiyev T.Sh., Hakimov T.X., Boltaeva L.R., Ishnazarov A.I., Nurullayeva Sh., Muminova M.A. (2007). *Ekonometrika: o'quv qo'llanma*. – T.: TDIU – 178 b.





8. Xursanova, S. A., & Turayev, B. E. (2024). Hudud dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini trend modellari yordamida prognozlashtirish. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 200-208.

9. Ortikov, S. M. (2021). Experience in statistical study and analysis of employment in foreign countries. *Thematics Journal of Business Management*, 10(7).

10. Khidirberdievich, A. E., & Mamadillayevich, Z. S. (2021). Issues of Regulation of Blockchains in the Digital Economy and World Experience in Reducing, Preventing the "Hidden Economy". *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(7), 591-597.

11. Mirzohidovna, P. M., & Turayev, B. E. (2024). Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. *Journal of Universal Science Research*, 2(2), 296-302.

12. Tulaganova, M. H., & Turayev, B. E. (2024). Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni trend modellari yordamida prognozlash (Surxondaryo viloyati misolida). *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 223-230.

13. Субханова, М. А., & Тураев, Б. Э. (2024). Корреляционно-регрессионный анализ ликвидности коммерческих банков. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 38-43.

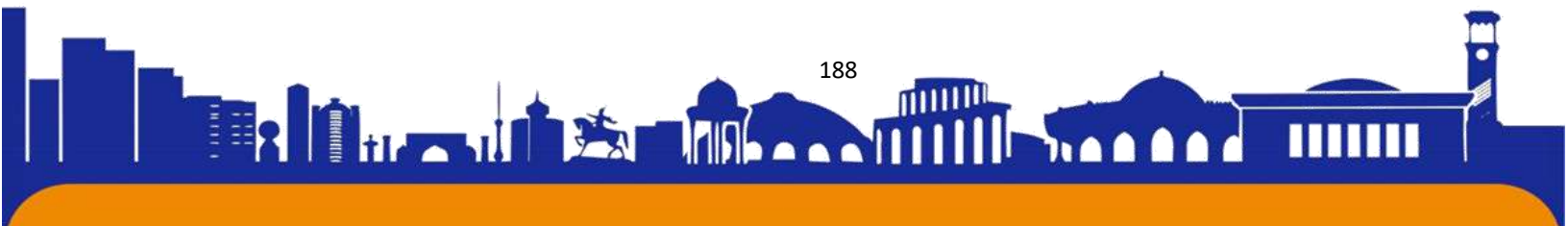
14. Khurramov, E. X. (2019). Role of innovation in increasing efficiency of production of agricultural products in forestry. *Theoretical & Applied Science*, (10), 518-521.

15. Norbek, N. (2022). Agrar sohada raqamli texnologiyalarni qo'llashning ustuvor yo'nalishlari. *Архив научных исследований*, 2(1).

16. Khatamov, O. K., & Shakarova, D. R. (2023). Correlation-Regression Analysis Of The Main Use Indicators Of Railway Transport. *Baltic Journal of Law & Politics*, 16(3), 3657-3662.

17. Тураев, Б. (2021). Корреляционно-регрессионный анализ доли строительных работ в валовом региональном продукте Сурхандарьинской области. *Экономика и инновационные технологии*, (6), 205-214.

18. Tuychiyeva, M. K., & Turayev, B. E. (2024). Trend modellari yordamida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va prognozlashtirish. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(2), 193-199.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

19. Abdugabbarovna, D. L., & Abdurashidovich, A. O. (2024). The role of small business and private entrepreneurship in ensuring the employment of the population and increasing their income. *Open Access Repository*, 10(1), 54-57.

20. Safarovna K. S. et al. Surxondaryo viloyati aholi jon boshining asosiy kapitaliga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmini arima modeli yordamida prognozlashtirish //Journal of Universal Science Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – С. 257-266.

21. Turoпова, N. (2023). O 'zbekiston moliya tizimida mahalliy moliyaning o 'ziga xos xususiyatlari.

22. Solidjonovna, S. R. (2024). The role of localization of production in the stable and consistent development of the economy. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 1-4.

23. Буранова, Л. В. (2023). Повышение эффективности управления кредитными ресурсами предприятия. *O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali*, 2(19), 329-333.

24. Azamat, K., Akmal, I., Nusratillo, N., & Otabek, M. (2022). Improving The Investment Environment In The Country: The Role And Analysis Of Banks In The Modernization Of Industry. *Journal of Positive School Psychology*, 6(10), 2220-2227.

25. Алтиев, А. С., Очилов, И. С., & Султонов, Х. Ф. (2021). Global experiences in improving the economic mechanisms of irrigated land improvement. *Экономика и социум*, (6-1), 418-426.

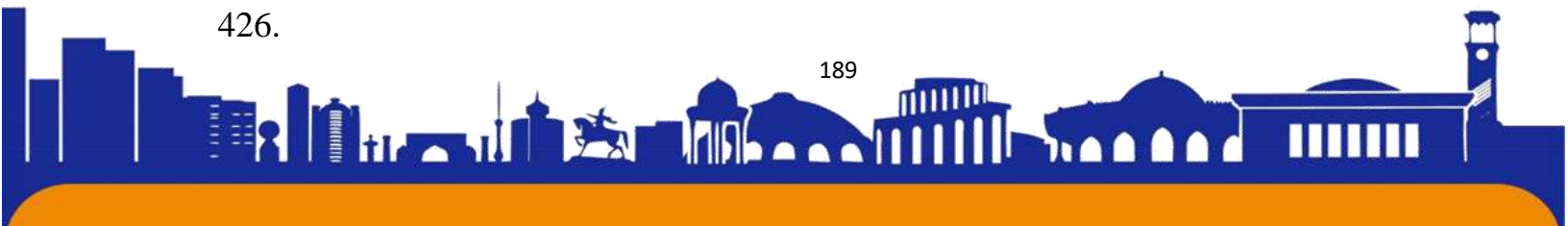
26. Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti www.surxonstat.uz ma'lumotlari.

27. Turoпова, N., & Misirov, T. (2024). O 'zini o 'zi boshqarish. Молодые ученые, 2(9), 111-113.

28. Turoпова, N., & Jumayev, R. (2024). Yashirin iqtisodiyotni qisqartirish masalalari. Молодые ученые, 2(9), 73-75.

29. Turoпова, N., & Choriyev, M. (2024). "Islom iqtisodiyoti" va "islom moliyasi" tushunchalari va ishlash tartibi. Молодые ученые, 2(9), 30-32.

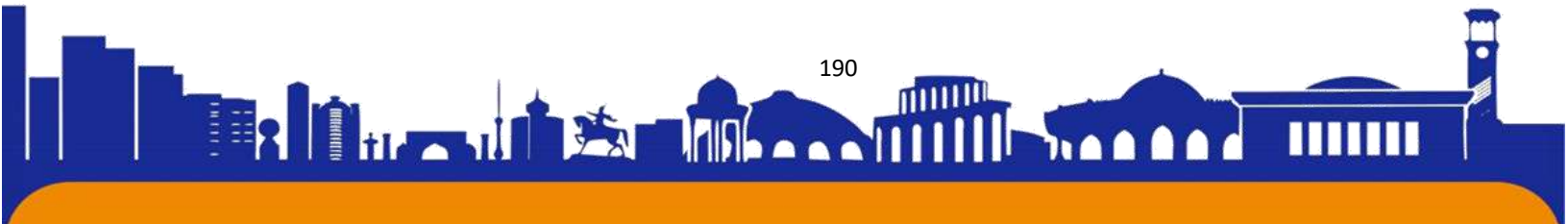
30. Алтиев, А. С., Очилов, И. С., & Султонов, Х. Ф. (2021). Суғориладиган ерлар экологик ҳодатини яхшилашнинг иқтисодий механизмини такомиллаштиришда жаҳон тажрибалари. *Экономика и социум*, (6-1 (85)), 418-426.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

31. Sultonov, X. G. (2022). Effectiveness of attracting investments in improving the ecological condition of irrigated lands. *Экономика и социум*, (4-1 (95)), 56-60.
32. Алтиев, А. С., Очиллов, И. С., & Султонов, Х. Г'. (2021). Global experiences in improving the economic mechanisms of irrigated land improvement. *Экономика и социум*, (6-1), 418-426.
33. Norqobilov, N. (2020). The role of foreign investment in the development of the economy of Kashkadarya region. *Business Expert*, 1, 145.
34. Norqobilov, N., & Abdullayev, J. (2023). Specific features of solving the housing problem in our country in the context of economic reforms. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(2), 21-23.
35. Jumanazar o'g'li, X. M., & Eshpo'latovich, A. J. (2024). Bozor iqtisodiyotining mazmuni va asosiy belgilari. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali*, 4(4), 39-41.
36. Eshquvvatov, O. A. (2024). The role of information in the implementation of foreign economic activity. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 470-474.
37. Abdugabbarovna, D. L., & Abdurashidovich, A. O. (2024). The role of small business and private entrepreneurship in ensuring the employment of the population and increasing their income. *Open Access Repository*, 10(1), 54-57.
38. Abdugabbarovna, D. L. (2024). Peculiarities of small business and private entrepreneurship development. *Open Access Repository*, 10(1), 50-53.
39. Abdugabbarovna, D. L., & Choriyevena, S. N. (2023). The role of investment and preferential loans in the development of small business entities. *Open Access Repository*, 9(11), 35-38.
40. Sobitova, R. N. S. (2020). Localization of production as a tool of modernization. *Theoretical & Applied Science*, (10), 407-411.
41. Solidjonovna, S. R. (2024). The role of localization of production in the stable and consistent development of the economy. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 1-4.
42. Hojiqulova, F. (2022). Improving the tax system in our country training issues. *Science and Innovation*, 1(7), 378-382.



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

43. Feruza, H., & Eshquvvatov, O. A. (2024). Ensuring investment activity in Uzbekistan. *Synergy: Cross-Disciplinary Journal of Digital Investigation* (2995-4827), 2(4), 26-30.

44. Eshquvvatov, O. A., & Ilkhamovna, B. T. (2024). CORPORATE ECONOMICS AND INVESTMENTS. *Gospodarka i Innowacje.*, 46, 145-148.

45. Eshquvvatov, O. A. (2024). ACTIVATION OF THE HUMAN FACTOR IN THE INNOVATIVE ECONOMY. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 475-479.



INTERNAL AUDIT SYSTEM IN BUDGET ORGANIZATIONS: ENSURING ACCOUNTABILITY AND EFFICIENCY

Omonova Zarina Xudoymurodovna

Teacher of the Accounting and Auditing Department of Termiz State University

zomonova1977@gmail.com

Abstract.

The goals and tasks, principles of internal audit, methods of auditing in accounting departments in budget organizations, and auditable approaches to the control sequence of limits are all taken into consideration in this article, along with the theoretical and practical aspects of internal audit activities in budget organizations and ways of organizing internal audit in budget organizations in an effective manner.

Keywords: budget organization, internal audit, audit methods, efficiency, auditor.

Аннотация

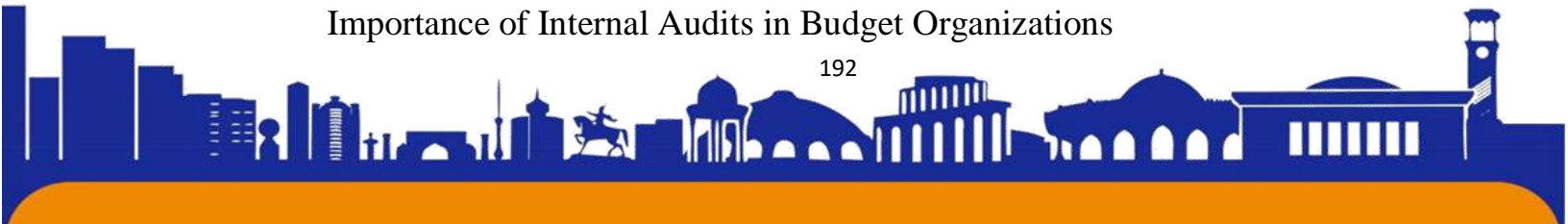
В статье рассматриваются цели и задачи, принципы внутреннего аудита, методы проведения аудита в бухгалтерских службах бюджетных организаций, проверяемые подходы к последовательности контроля лимитов, а также теоретические и практические аспекты деятельности внутреннего аудита в бюджетных организациях и пути эффективной организации внутреннего аудита в бюджетных организациях.

Ключевые слова: бюджетная организация, внутренний аудит, методы аудита, эффективность, аудитор.

Introduction

Internal auditing plays a crucial role in ensuring the effectiveness and accountability of budget organizations, which primarily focus on managing public funds and resources. As custodians of taxpayer money, these organizations must uphold high standards of governance, transparency, and efficiency. This article explores the importance of an internal audit system within budget organizations, its key components, challenges faced, and best practices for implementation.

Importance of Internal Audits in Budget Organizations





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

1. **Enhancing Accountability:** Internal audits help ensure that budget organizations adhere to regulatory requirements and internal policies. By evaluating financial transactions and operational procedures, auditors hold management accountable for their decisions and actions.

2. **Risk Management:** Internal auditors assess potential risks that may hinder the achievement of organizational objectives. They identify, evaluate, and provide recommendations to mitigate financial, operational, and compliance risks, fostering a proactive approach to risk management.

3. **Operational Efficiency:** Through systematic reviews of processes and controls, internal audits identify areas for improvement. By streamlining operations and eliminating inefficiencies, organizations can optimize resource allocation and enhance overall performance.

4. **Fraud Detection and Prevention:** Budget organizations are susceptible to fraud and misappropriation of funds. An effective internal audit system serves as a deterrent, helping to detect irregularities and implement preventive measures to safeguard assets.

5. **Performance Evaluation:** Internal audits assess whether budget organizations achieve their intended outcomes and objectives. This evaluation informs decision-makers about the effectiveness of programs and initiatives, allowing for data-driven improvements.

Methods

Methods for Implementing an Internal Audit System in Budget Organizations Risk-Based Auditing

Description: Prioritize audit activities based on the assessment of risks within the organization. Focus on high-risk areas that could impact financial performance and compliance.

Implementation: Conduct regular risk assessments to identify vulnerabilities and allocate resources accordingly. Use risk matrices to evaluate the likelihood and impact of identified risks.

Developing a Comprehensive Audit Plan

Description: Create a strategic audit plan that outlines the scope, objectives, and methodologies for audits over a specific period (e.g., annually).





Implementation: Collaborate with stakeholders to identify key areas of concern and align the audit plan with organizational goals. Regularly review and update the plan based on changing circumstances and emerging risks.

Results.

Key Components of an Internal Audit System

1. **Audit Planning:** A comprehensive audit plan outlines the scope, objectives, and methodology for audits. It should be aligned with the organization's goals and risk assessment findings, ensuring that critical areas receive adequate attention.

2. **Risk Assessment:** Regular risk assessments help identify and prioritize the most significant risks facing the organization. This process enables auditors to focus their efforts on high-risk areas that could impact financial integrity and operational effectiveness.

3. **Fieldwork and Evidence Gathering:** Auditors conduct fieldwork to gather evidence and evaluate compliance with policies and procedures. This phase includes reviewing documents, conducting interviews, and performing substantive testing.

4. **Reporting and Communication:** After completing an audit, auditors prepare a report outlining findings, conclusions, and recommendations. Clear and concise communication is vital to ensure that stakeholders understand the results and can take appropriate action.

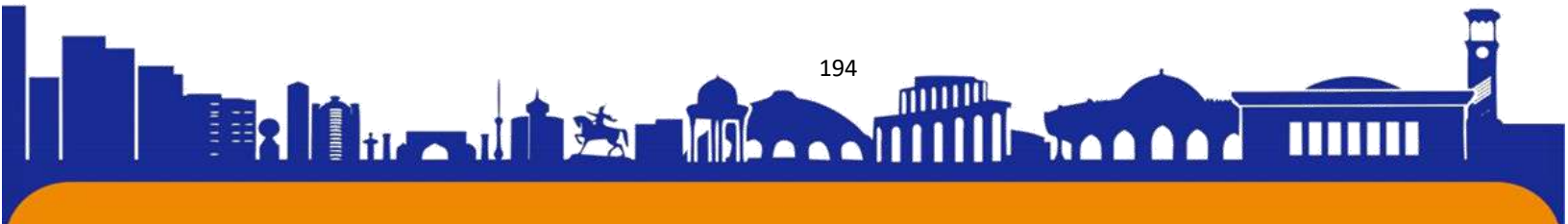
5. **Follow-up and Monitoring:** A robust internal audit system includes mechanisms for follow-up on audit recommendations. Regular monitoring ensures that management addresses identified issues and implements necessary changes.

Challenges Faced by Internal Audit in Budget Organizations

1. **Resource Constraints:** Budget organizations often face limitations in terms of staff and funding for internal audit functions. This can hinder the scope and frequency of audits, potentially allowing risks to go unchecked.

2. **Resistance to Change:** Management and staff may resist changes proposed by auditors, viewing them as threats rather than opportunities for improvement. Effective change management strategies are essential to overcome this resistance.

3. **Complex Regulations:** Navigating the complex web of regulations and compliance requirements can be challenging for internal auditors. Staying updated with changing laws and policies is crucial for effective auditing.





4. Technological Advancements: The rapid pace of technological change presents both opportunities and challenges for internal auditors. While technology can enhance audit efficiency, it also requires auditors to adapt to new tools and techniques.

Key Component	Description	Benefits
Audit Planning	Developing a strategic audit plan based on risk assessments.	Ensures focus on critical areas and optimal resource use.
Risk Assessment	Identifying and evaluating risks to achieve organizational objectives.	Helps prioritize audit efforts and mitigate risks effectively.
Fieldwork and Evidence	Gathering data through document reviews, interviews, and tests.	Provides factual basis for findings and recommendations.
Reporting	Creating clear and actionable audit reports.	Facilitates communication and decision-making for management.
Follow-up	Monitoring implementation of audit recommendations.	Ensures accountability and continuous improvement.

Analyses.

Importance of Internal Audit

Internal audits are vital in budget organizations for several reasons:

- **Financial Accountability:** By regularly reviewing financial practices, internal audits help ensure compliance with budgetary regulations and standards. This builds trust with stakeholders and the public.
- **Operational Effectiveness:** Audits identify inefficiencies and recommend process improvements, leading to better resource utilization.
- **Fraud Prevention:** The presence of a robust internal audit system deters fraudulent activities, providing a sense of security for stakeholders.

Challenges Faced





Budget organizations often encounter challenges in implementing effective internal audit systems:

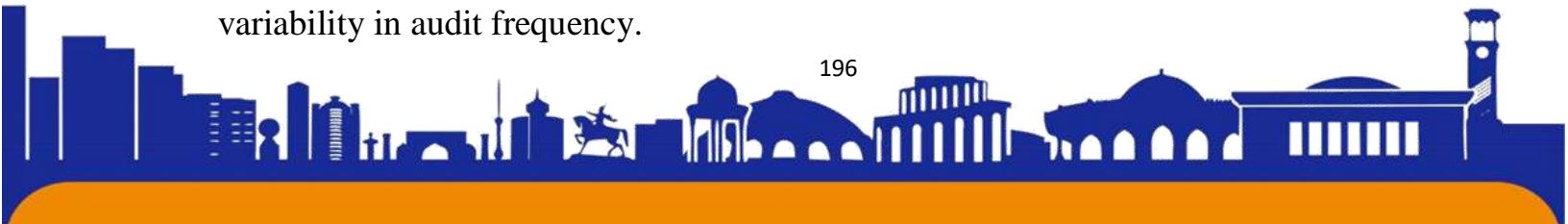
- Resource Limitations: Limited funding and staffing can constrain the scope and frequency of audits.
- Resistance to Findings: Organizational culture may lead to resistance against audit findings, hindering the implementation of recommended changes.
- Complex Regulatory Environment: Navigating various compliance requirements can be daunting, requiring continuous training and awareness among audit staff.

Best Practices for Implementing an Internal Audit System

1. Establish Independence: The internal audit function should operate independently from management to maintain objectivity. This can be achieved by reporting directly to the board of directors or an audit committee.
2. Continuous Training and Development: Investing in ongoing training and professional development for auditors ensures they remain competent and knowledgeable about best practices, regulations, and industry trends.
3. Leverage Technology: Utilizing advanced audit software and data analytics tools can streamline the audit process, improve accuracy, and enhance the ability to identify trends and anomalies.
4. Engage Stakeholders: Collaborating with management and key stakeholders fosters a culture of transparency and accountability. Involving them in the audit process can facilitate buy-in for recommendations and changes.
5. Establish a Feedback Loop: Creating mechanisms for feedback allows auditors to learn from each audit cycle. Regular evaluations of the audit process help identify areas for improvement and enhance the effectiveness of the internal audit function.

Statistics

1. Budget Allocation for Internal Audit: According to the Institute of Internal Auditors (IIA), only about 3-5% of total budgets in public sector organizations are typically allocated to internal audit functions. This can hinder their effectiveness.
2. Frequency of Audits: A survey by Deloitte found that 60% of organizations conduct internal audits annually, while 30% perform them biannually, highlighting variability in audit frequency.



3. Fraud Detection Rates: The Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) reports that organizations with proactive internal audit functions detect 46% of fraud cases through audits, compared to only 20% in organizations without an internal audit.

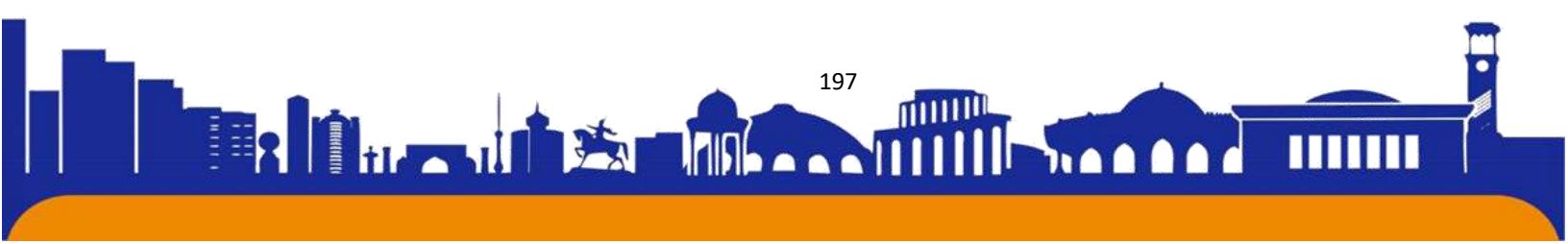
Conclusion

An effective internal audit system is essential for budget organizations striving to maintain accountability, efficiency, and integrity in managing public funds. By implementing best practices, addressing challenges, and fostering a culture of continuous improvement, these organizations can enhance their internal audit functions and ultimately serve their stakeholders more effectively.

As they navigate complex regulations and the ever-evolving landscape of financial management, robust internal audits will remain a cornerstone of good governance in budget organizations, ensuring that they uphold their commitment to transparency and responsible stewardship of public resources.

In summary, the internal audit system not only safeguards against risks and inefficiencies but also serves as a strategic partner in driving organizational performance and achieving long-term objectives. By prioritizing internal audits, budget organizations can better fulfill their missions and enhance public trust in their operations.

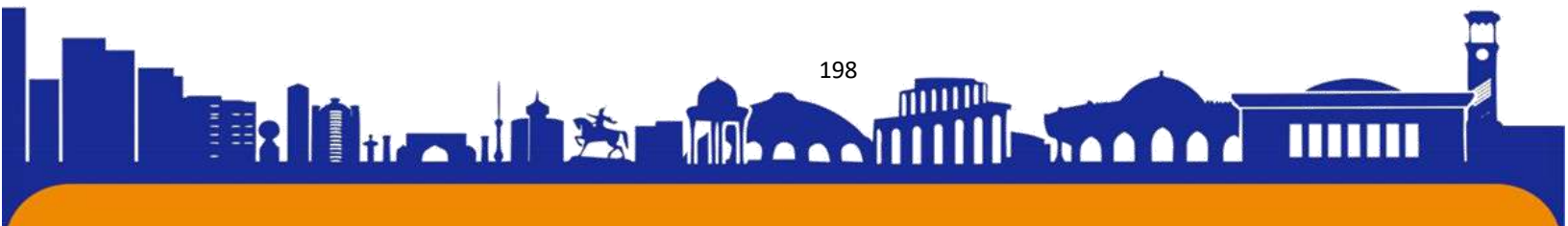
The internal audit system in budget organizations is an essential mechanism for ensuring accountability, enhancing operational efficiency, and preventing fraud. By addressing challenges, utilizing best practices, and leveraging the latest statistics, budget organizations can strengthen their internal audit functions, thereby improving governance and fostering public trust. Through ongoing commitment to these practices, organizations can navigate complexities and better serve their stakeholders.





References:

1. Shukurov Fayzulla Bobonorovich, & Rashidov Farrux (2023). BUDJET TASHKILOTLARIDA ICHKI AUDIT FAOLIYATINING NAZARIY XAMDA AMALIY JIHATLARI. Research Focus, 2 (1), 357-363.
2. Institute of Internal Auditors (IIA). (2022). *Internal Audit Standards*. Retrieved from [IIA Standards](<https://na.theiia.org/standards-guidance/mandatory-guidance/Pages/Standards.aspx>)
3. Deloitte. (2021). *The Future of Internal Audit: 2021 Global Internal Audit Survey*. Retrieved from [Deloitte Insights](<https://www2.deloitte.com/global/en/pages/risk/articles/global-internal-audit-survey.html>)
4. Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2020). *2020 Report to the Nations: Global Study on Occupational Fraud and Abuse*. Retrieved from [ACFE Report](<https://www.acfe.com/report-to-the-nations/2020/>)
5. Public Financial Management (PFM). (2019). *Strengthening Internal Audit in Budget Organizations*. Retrieved from [PFM Toolkit](<https://www.worldbank.org/en/topic/governance/brief/public-financial-management>)
6. OECD. (2017). *OECD Internal Audit Handbook*. Retrieved from [OECD Publications](<https://www.oecd.org/gov/budgeting/oecd-internal-audit-handbook-9789264275513-en.htm>)





МАРКЕТИНГНИНГ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Аҳмедов Алим Бабаниязович

Термиз давлат университети “Иқтисодиёт, бизнес бошқаруви ва
эконометрия” кафедраси ўқитувчиси

Аннотация: Маркетингнинг инновацион технологиялари – бу маркетинг стратегиялари ва тактикаларини амалга оширишда янги ва самарали технологияларни қўллашни англатади. Бундай технологиялар компанияларга ўз маҳсулотлари ёки хизматларини тарғиб қилиш, мижозлар билан мулоқот қилиш ва уларнинг эҳтиёжларини қондиришни яхшилаш имконини беради. Мазкур мақолада инновацион маркетинг моҳияти очиб берилган ҳамда унинг корхона бошқарувидаги аҳамияти тўғрисидаги илмий қарашлар таҳлили келтирилган. Анъанавий ва инновацион маркетинг ўртасидаги фарқлар аниқланиб, инновацион маҳсулотларнинг бозордаги муваффақиятида маркетингнинг вазифалари ўрганилган. Мақола кенг аудитория учун мўлжалланган.

Калим сўзлар: маркетинг, савдо, технология, инновацион технология, инновацион маркетинг, брендинг, маркетинг коммуникацияси, инновациялар бозори.

Кириш (Introduction). Ҳозирги кундаги фаолиятни юритишда “инновация” ибораси ҳаётимизга кириб келмоқда. Президентимиз томонидан “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги тасдиқланган фармонда Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021-йилларга мўлжалланган ривожланишининг бешта устувор йўналишлари белгиланган эди. Уларга давлат ва жамият қурилишини такомиллаштириш, қонун устуворлигини таъминлаш ва суд-ҳуқуқ тизимини ислоҳ этиш, иқтисодиётни ривожлантириш ва эркинлаштириш, ижтимоий соҳани ривожлантириш ва ниҳоят, хавфсизликни таъминлаш, миллатлараро тотувлик ва диний бағрикенглик, ташқи сиёсатни конструктив олиб боришдан иборат.

Маркетинг соҳасида ҳам ўзига хос инновацион оқимлар мавжуд. Ушбу мақолада инновация жараёнларини маркетинг фаолиятидаги ўрни ва кўринишлари ҳақида ўз фикримизни билдиришга ҳаракат қиламиз.





Методлар (Methods). Бу мақолада турли маркетинг технологиялари ҳақидаги маълумотлар турли манбалардан тўпланди, шу жумладан академик журналлар, бизнес нашрлари ва маркетинг соҳасидаги етакчи мутахассислар томонидан тайёрланган таҳлиллар. Маълумотлар таҳлил қилиниб, ҳар бир технологиянинг афзалликлари ва камчиликлари аниқланди.

Натижалар (Results). Корхоналарда бўлаётган янгиликларга одамлар турли ёндашиши мумкин. 70-80 фоиз ходимлар ўрнатилган тартиб-қоидаларни доимий равишда ўзгариб боришига ишончсизлик билан қарашади. Бунинг сабаби кўпчилик ўзгармас, доимий фаолиятни юритишга мослашган бўлиб, кескин ўзгаришларга муносабатлари ижобий бўлмаслиги мумкин ва инновацияларга ҳеч қандай алоқаси йўқдир.

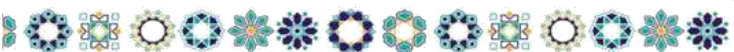
Фикримизча, **инновация** – янги ғоя, уни амалиётда самарали қўлланилиши, бир фикрга йўналтирилган жамоани бўлиши, маҳсулот, хизматни янада такомиллаштириш фаолиятига айтилади. Аммо, шу билан бирга инновация риск билан боғлиқдир. Агарда инновацион маркетинг ҳақида сўз юритганимизда, бир томондан, рискнинг катта улушига дуч келишимиз мумкин, бироқ тўғри йўналиш танлаганда, яъни риск ўзини оқлаганда, қайтими юқори бўлиши мумкин. Инновацион маркетинг компаниянинг ривожланиши янги босқичга кўтарилиши, бозорда янги тоқчага эга бўлиши ҳамда рақобатлардан ўзиб кетишига кўмаклашади. Лекин, ривожланишга мўлжалланган инновация ғоясига ажратилган маблағ самарасиз сарфланган ҳолда корхона маълум бир миқдорларни йўқотиб қўйиши мумкин.

Қуйида маркетингда фойдаланиладиган баъзи инновацион технологиялар келтирилган:

1. Сунъий интеллект (AI) ва машинани ўрганиш (ML) – AI ва ML маркетинг жараёнларини автоматлаштиришда муҳим аҳамият касб этмоқда. Уларнинг ёрдамида миқдорлар хатти-ҳаракатларини таҳлил қилиш ва персонализациялаштирилган маркетинг стратегияларини яратиш имконияти туғилди. Масалан, Netflix AI технологияси орқали миқдорларига фильм ва сериалларни тавсия қилишда муваффақият қозонди.

2. Буюмлар интернет (IoT) – IoT қурилмалари орқали миқдорлар ҳақида кўпроқ маълумот тўплаш ва уларнинг эҳтиёжларини аниқроқ тушуниш мумкин. Масалан, смарт соатлар ва фитнес-трекерлар фойдаланувчиларнинг соғлиқ





ҳолатини кузатиш орқали соғлиқ маҳсулотлари ва хизматлари учун индивидуаллаштирилган маркетинг имкониятларини ошироқда.

3. Блокчейн - Блокчейн технологияси маркетинг жараёнларида шаффофликни таъминлаш ва фирибгарликларнинг олдини олишда қўлланилади. Масалан, ReklamChain платформаси блокчейн технологияси орқали рекламаларни шаффофлик билан бошқаради ва реклама сарфларини оптималлаштиради.

4. Виртуал ва кенгайтирилган реаллик (VR ва AR) - VR ва AR технологиялари мижозларга маҳсулот ёки хизматларни виртуал муҳитда синаб кўриш имкониятини бериб, харид қилиш қарорини қабул қилишни енгиллаштиради. Масалан, IKEAнинг AR иловаси мижозларга уй жиҳозларини ўз уйларида виртуал равишда жойлаштиришга имкон беради.

5. Чат-ботлар ва виртуал ассистентлар - Чат-ботлар ва виртуал ассистентлар мижозлар билан тезкор ва самарали мулоқот ўрнатишга ёрдам беради. Масалан, Sephoraning чат-боти мижозларга косметика маҳсулотлари ҳақида маълумот беради ва тавсиялар қилади.

6. Ҳақиқий вақтда маълумот таҳлили - Маркетологлар маълумотларни реал вақтда таҳлил қилиш орқали маркетинг кампанияларини тезкорлик билан ўзгартириш ва оптималлаштириш имкониятига эга бўладилар.

7. Контент маркетинг автоматлаштириши - Бу технологиялар контент яратиш, тарқатиш ва таҳлил қилиш жараёнларини автоматлаштиради, бу эса вақт ва ресурсларни тежаш имконини беради.

8. Мобил маркетинг - Мобил қурилмалар орқали мижозларга таргетланган рекламаларни етказиш, мессенжерлар ва иловалар орқали мулоқот қилиш, геолокация хизматлари орқали таргетингни аниқлаштириш.

Бу инновацион технологиялар маркетингда янги имкониятлар яратади ва компанияларга рақобатбардошликни оширишга ёрдам беради.

Муҳокама (Discussion). Маркетингнинг инновацион технологиялари бизнес учун кўплаб афзалликларни таъминлайди. Улар маркетинг жараёнларини самаралироқ ва арзонроқ қилиб, мижозларга индивидуаллаштирилган ва таргетланган хизмат кўрсатиш имконини беради. Лекин, уларнинг қўлланилиши ҳам маълум муаммолар ва хавфларни ўз ичига олади, масалан, маълумотларнинг махфийлиги ва хавфсизлиги билан боғлиқ муаммолар.





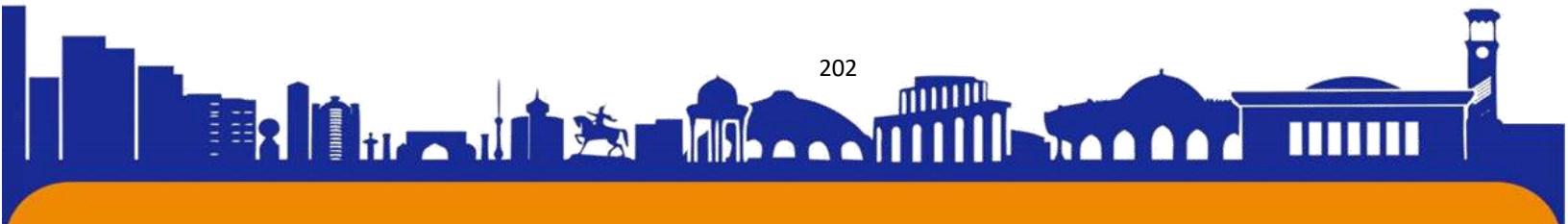
Иқтисодчи олимлар жаҳон хўжалиги тўртинчи саноат инқилоби остонасида турганлигини кўп такрорламоқдалар. Бизга маълумки, ҳар бир саноат инқилобига айнан глобалъ миқёсдаги инновациялар сабаб бўлган. Шундай экан ҳар бир соҳа, шу жумладан маркетингда инновацион ёндашув доим долзарб аҳамият касб этган.

Сўнгги йилларда маркетинг соҳаси янги ва инновацион технологияларнинг жадал ривожланиши орқали тубдан ўзгарди. Сунъий интеллект (AI), машинани ўрганиш (ML), буюмлар интернетини (IoT), блокчейн, виртуал ва кенгайтирилган реаллик (VR ва AR), чат-ботлар ва виртуал ассистентлар каби технологиялар маркетинг стратегияларини тубдан ўзгартирди ва самарадорлигини оширди. Ушбу мақолада маркетингдаги инновацион технологияларнинг асосий турлари ва уларнинг қўлланилиши кўриб чиқилди.

Осло қўлланмасига кўра инновация бу янги ёки сезиларли даражада яхшиланган маҳсулот (товар ва хизмат) ёки жараёни истеъмолга киритиш, амалиётга янги маркетинг ёки ташкилий бошқарув методини жорий этиш, янги иш ўринларини ёки ташқи алоқаларни яратишдир. Кўпчилик назариячи ва амалиётчи олимлар ушбу қўлланмада келтирилган инновация айнан бошқарув соҳасида қўлланилишини таъкидлашади. Шу жиҳатдан қараганда инновацион менежментнинг ажралмас қисмларидан бўлган инновацион маркетинг ҳам бошқарувда тўғри қарорлар қабул қилишга хизмат қилади деб ўйлаймиз. Хусусан, А.Е. Иваницкая корхоналарнинг инновацион ва маркетинг салоҳиятларини қиймат жиҳатдан кенгайтирилган талқинда асослаб, инновацион маркетинг оптимал бошқарув қарорларини қабул қилиш имкониятларини яратишини таъкидлаб ўтади.

Нираж Давар инновациялар энг авваламбор, маҳсулот ва технологияларга таълуқли деган фикр менежерларнинг ишлаб чиқариш чора-тадбирларига эътибор қаратишларини талаб қилади, маҳсулотларни сотиш ва қайта ишлаш масаласи эса менежерлар олдида бозор механизмларини ўрганишга асосий эътиборни қаратишлари зарурлигини келтириб чиқаришини таъкидлайди.

Бундан кўриниб турибдики, илм фан ютуқлари нафақат маҳсулот ва технологияларни балки, маркетинг тадқиқотларини такомиллаштиришда ҳам муҳим аҳамият касб этади.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Шу ўринда П.Друкернинг “Бизнеснинг мақсади истеъмолчиларни вужудга келтириш экан, демак бизнес корхоналарининг иккита асосий: маркетинг ва инновация вазифалари бор. Маркетинг ва инновациялар натижа, қолганлари эса харажат яратади” – деб таъкидлаган фикрини келтиришни ўринли деб ўйлаймиз.

Инновацион маркетинг компаниянинг стратегик режасининг бир бўлаги ҳисобланиб, бир нечта йўналишда ўзини намоён қилиши мумкин. Уларнинг биттаси – мижозларнинг хоҳиш-истакларини олдиндан билиш орқали янги товар ёки хизматни шакллантиришдан иборат.

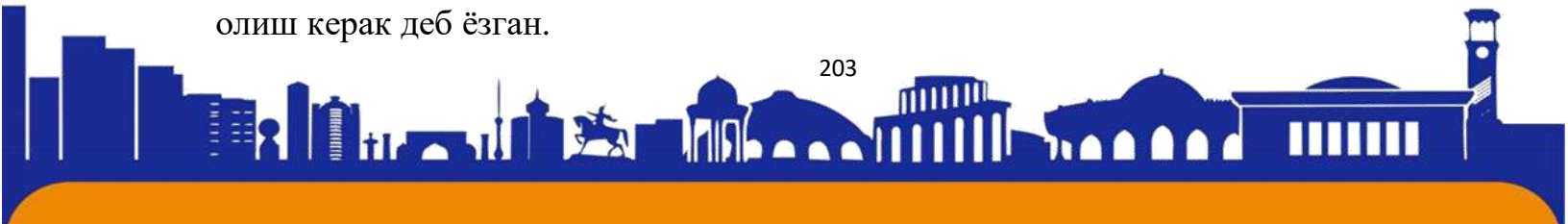
Шу ўринда автомобиль саноатининг асосчиси Генри Форднинг: “Агарда мен одамлардан нима хоҳлашларини сўраганимда, улар ҳозиргача аравада юришар эди” - деб таъкидлаган сўзларини эслаш мақсадга мувофиқдир.

Демак, инновациялар хоҳиш-истакларни олдиндан билишни аниқлаётди. Харидор кўп ҳолатда ўзи нима хоҳлаётганини аниқ айтиш қийин. Агарда унга янги маҳсулот ёки хизмат таклиф этилса, у татиб кўриб, унга баҳо бериши мумкин. Бу инновацион маркетингнинг асосий принципларидан бири бўлиб хизмат қилади: янги товарни яратиш ёки ишлаб чиқариш технологиясини ўзгартириш, пировард натижада сифатли янги маҳсулотга эга бўлишидан иборат.

Инновацион маркетинг янги бозор, тоқчалар ва сегментларни қидириш билан боғлиқдир. Маҳсулот харидорларнинг хоҳлаган барча томонларга эга бўлиши шарт эмас, аммо, ҳеч бўлмаганда мақсадли мижозларга зарурий антиқа товарга эга бўлганда у муваффақиятга эришиши мумкин.

Анъанавий маркетингда маҳсулотни бозорга чиқариш, такомиллаштириш, мижозларнинг эҳтиёжини қондириш ва шунга яраша маркетинг тадқиқотларини олиб бориш маркетинг бўлими ёки корхона маркетинг томонидан олиб борилади деган фикр мавжуд. Бу албатта нотўғри фикр. Инновацион гуруҳларга компаниянинг бошқа соҳадаги мутахассислари, яъни, менежерлар, технологлар, инженерлар иштироки муҳим роль ўйнайди.

Швециялик корпоратив брендинг масалалари бўйича етакчи мутахассис Матс Урде ўзининг “Построение корпоративного бренда, основанного на ключевых ценностях” мақоласида брендинг ривожланиши рақобатбардошлиқда стратегик қарорларидан бири тарихида қаралиб, бренд нафақат ташкилотнинг қадриятини, балки мақсадли мижозлар гуруҳларининг манфаатини ҳам инобатга олиш керак деб ёзган.





Ҳақиқатдан ҳам, бренднинг мувофиқлигини таъминлаш учун қуйидаги учта кадриятлар инобатга олиниши керак:

- компания билан боғлиқ кадриятлар;
- бренднинг моҳияти билан боғлиқ кадриятлар;
- истеъмолчиларнинг бренддан бўлган таассуроти.

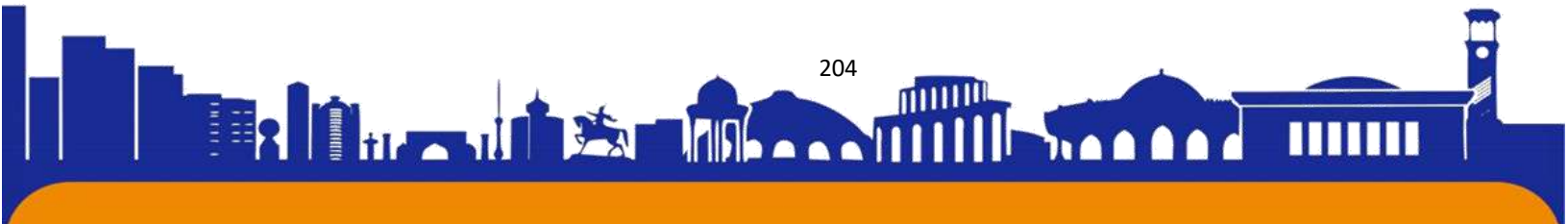
Бу уччала иқтисодий категория ўзи билан узвий равишда боғлиқ бўлиб, асосий кадриятларнинг ривожланиши бренднинг ривожланишини таъминлаб беради. Ушбу принцип барча инновацион маҳсулот ёки хизмат ишлаб чиқиш асосида ётиши керак.

Инновацион маҳсулотнинг бозордаги муваффақияти комплекс вазифаларни бажариш орқали таъминланади. Маркетинг вазифаси мақсадли бозорнинг маҳсулот ҳақида, уни харид қилиш жойи ва ишлаб чиқарувчи ҳақидаги маълумотни етказиб бериш билан боғлиқдир. Ушбу, вазифа самарали маркетинг коммуникациясининг мавжудлиги билан узвий равишда боғлиқ.

Хулоса (Conclusion). Маркетингдаги инновацион технологиялар бизнес учун катта имкониятлар яратади. Уларнинг самарали қўлланилиши компанияларга рақобатбардошликни ошириш ва мижозлар эҳтиёжларини яхшироқ қондириш имконини беради. Бундан ташқари, бундай технологияларнинг тўғри ва масъулиятли қўлланилиши компанияларнинг узоқ муддатли муваффақиятига ҳисса қўшади.

ФОЙДАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Мирзиёев Ш.М. Мамлакатимизни 2016-йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017-йилга мўлжалланган иқтисодий дастурий энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузаси // “Халқ сўзи”, 2017-йил 15-январь.
2. 2017-2021-йилларда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегияси дастури. // Деловой партнер.uz, № 9-15-февраль, 2017 й.
3. Форд Г. Моя жизнь: успехи и достижения: -М.: Альфа-Пресс, 2000. 286 с.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

4. Матс Урде. Посторение корпоративного бренда, основанного на ключевых ценностях. // www.marketing.research.
5. www.stat.uz.
6. Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data Third edition A joint publication of OECD and Eurostat OECD 2005.
7. Иваницкая Анна Евгеньевна, Функциональный подход к управлению инновационной деятельностью предприятий, Ярославль, 2014.
8. Niraj Dawar, When Marketing Is Strategy, Harvard Business Review Press, 2013.
9. P.F. Drucker, 2007, Management: tasks, responsibilities, practices, Transaction Publishers, New Brunswick, N.J.; London.





ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ БОШҚАРИШДА ПСИХОЛОГИК ХИЗМАТНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ЗАРУРИЯТИ

Термиз Давлат университети Ижтимоий фанлар факултети Психология
кафедраси доценти

Джураев Ташпулат Сахиевич

*Калит сўзлар: таълим, психологик хизмат, самарадорликни таъминлаш,
Психологлар жамияти, психотерапевтик хизмат,*

Таълим соҳасини бошқаришда психологик хизмат самарадорлигини таъминлаш муаммолари

Бугунги глобаллашув жараёнида дунёнинг барча мамлакатларида ёшлар тарбиясига ва уларнинг ижтимоий тараққиётига жиддийроқ эътибор бериш масаласига бўлган эҳтиёж янада ортиб бормоқда, чунки кичик мактаб ёши ёки ўсмирлик даври ҳар бир боланинг бутун умри давомидаги ўзига хос ижтимоий фундамент вазифасини ўтайди. Ушбу тамойилнинг қанчалик мустаҳкамлиги боланинг индивидуал ва интеллектуал тараққиётини таъминлашга хизмат қилади. Бу жараённинг муваффақиятли тарзда амалга ошишини мактабдаги психологик хизмат амалиётисиз амалга ошириб бўлмайди.

Ижтимоий муносабатлар тизимида энг катта ва аҳамиятга эга тармоқ таълим соҳаси ҳисобланади. Бу мактабгача ва умумий ўрта таълим, олий таълимни қамраб олади. Мазкур тармоқни бошқариш, унга психологик хизмат кўрсатиш ўзига хос мураккаб жараёндир. Бу психологлардан алоҳида диққат, эътибор ва масъулият талаб қилади. Агар аҳолининг 65 фоизга яқинини ёшлар, яъни 30 ёшгача бўлганлар ташкил этишини ҳисобга олсак, 18 ёшгача бўлганлар 22 фоизини ташкил қилади. Буларнинг тахминан 17-18 фоизи таълим соҳасига жалб қилинган.(боғчадаги болаларни ҳам ҳисоблаганда). Демак, таълим соҳаси ўта масъулиятли тармоқ ҳисобланади. Уларда психологик хизмат кенг йўлга қўйиш мақсадга мувофиқдир.

Таълим жараёнидаги иш фаолиятларида психологлар қуйидагиларга эътиборни қаратишлари лозим:





1. Психолог ҳал қиладиган масалаларга фақат психологик усуллар билан ечилиши мумкин бўлган меҳнат шароити, ижтимоий муносабатлар ва ўқувчилар, педагог ходимларнинг касбий фаолияти билан боғлиқ муаммолар киради.

2. Психологнинг мақсади умумий ўрта таълим муассасасида ўқувчилар, ўқитувчилар учун қулай психологик муҳитни яратишдан иборат. Яъни ўқувчилар, ўқитувчилар билан маъмурият ўртасидаги зиддиятли ҳолатларда умумий манфаатлар билан шахсий манфаат ўртасидаги мувозанатни сақлаши лозим. Психологнинг вазифаси таълим муассасасидаги ўқиш, меҳнат, ижодий самарали бўлиши учун имкони бўлган ҳамма нарсани қилишдан иборат.

3. Психологнинг асосий мажбурияти жамоага амалий ёрдам кўрсатишдир. Шу мақсад йўлида у пайдо бўладиган муаммоларни энг яхши кўринишда ҳал қилишга имкон берадиган маъмурият ва бошқа фан ўқитувчилари билан ҳамкорлик қилиши лозим.

4. Психологлар ўқувчилар ва ўқитувчиларда тест ўтказишдан аввал уларга натижалар таълим муассасаси раҳбариятига хабар қилинишини айтишлари шарт. Янги ходимларни ишга қабул қилишда, ўқувчиларни ўқишга қабул қилишда касбга лаёқатлилигини, қизиқишларини текширишда мақсадини айтиб розиликларини олиши керак.

5. Таълим муассасаси янги қабул қилинаётган ходим ва ўқувчини касбий лаёқатлилиги бўйича йўллаганда психолог ўз фаолиятини сидқидилдан бажариши лозим.

6. Психолог тестлар ва тадқиқот материалларини бошқа кишилар қўлига тушиб қолмаслигига масъул бўлиши лозим.

Таълим-тарбия жараёнида ўқувчиларга индивидуал ёндошув зарурлиги ҳамма томондан тан олинган, лекин ундан амалда кам фойдаланилади. Бунга мактабда ўқитувчиларнинг бола ҳақида кўп гапиришлари далил бўлади. Чунки мактабда ўқувчининг қобилиятлари, шахснинг асосий хислатлари ҳақида чуқур ва ҳар томонлама маълумот берадиган мутахассис деярли йўқ. Таълим-тарбиядаги индивидуал ёндашув, болани бошқалардан ажратиб алоҳида ўқитишни билдирмайди, балки шахснинг у ёки бу хислатларининг шаклланишида махсус шароитларни ҳисобга олиш, ҳар





бир ўқувчининг индивидуал психологик хусусиятларини илмий асосда тушунишни англатади.

муассасаларида психологик хизмат амалиёти талаблари

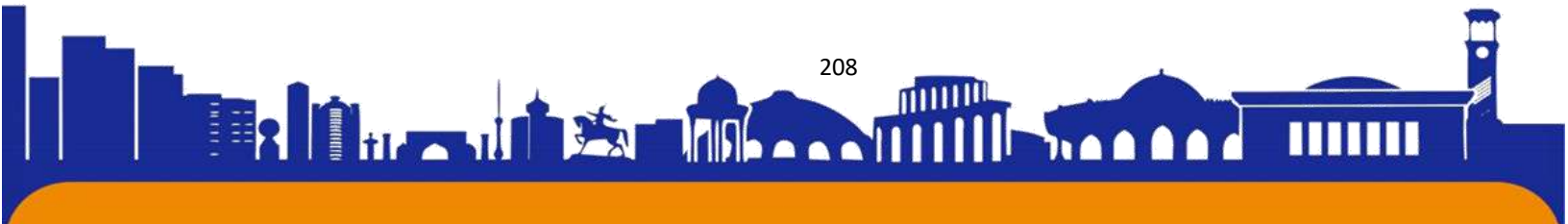
Таълимнинг муваффақияти ташкил этилган ўқув фаолиятининг ҳар бир ўқувчи шахсига, унинг ижтимоий тараққиётига кўшган ҳиссаси билан белгиланади. Бу масъулиятли вазифани, айниқса, бугунги кунда психологик хизматсиз тасаввур қилиб бўлмайди. Қолаверса, болаларни мактаб таълимига тайёрлашда, ўқув топшириқларини такомиллаштиришда, ўқувчиларни у ёки бу касбга йўналтиришдаги ўзига хос индивидуал психологик хусусиятларини ва қизиқишларини аниқлашда психолог хизмати муҳимдир.

Уларнинг ўз-ўзини англашларида, ўқув жараёни, ўқувчилар жамоаси, ўқувчи-ўқитувчи фаолияти билан боғлиқ барча муаммоларни бартараф этиш йўлларини излашдаги психолог олимларнинг бугунги ютуқлари ҳақида етарли далиллар мавжуд.

Масалан, И.В.Дубровина, Л.И.Божович Д.И.Фельдштейннинг мактаб ёшидагиларга қаратилган қатор илмий-тадқиқий кўрсатмалари мавжуд. Миллий психологияда Эргаш Ғозиевич Ғозиевнинг таълим муассасаларидаги психологик хизмат вазифаларини қайд этишга бағишланган кўрсатмалари, Муҳаммад Галимович Давлетшиннинг Ўзбекистондаги психологик хизматнинг вазифаларини талқин қилиши, Ғайрат Баҳромович Шоумаровнинг халқ таълими тизимида психологик хизматнинг жорий этилиши билан боғлиқ фикрлари алоҳида аҳамиятга эгадир.

Умумтаълим мактабларида ташкил этилган психологик хизмат тизими учун мўлжалланган “Психологик хизмат Низоми”га киритилган барча вазифаларни маълум маънода мактаб ўқувчисининг психологик ҳимояланишини шакллантиришга қаратилган вазифалар сифатида талқин қилиш мумкин.

Мактаб амалиётчи психологлари ўқувчи фаолиятидаги ижтимоий-психологик муҳофазани такомиллаштириш билан боғлиқ вазифалар амалга оширилади.





Мактаб амалиётчи психологлари фаолияти муайян талаб асосида ишлаб чиқилган тегишли йўл-йўриқлар, кўрсатмалар ва илмий-амалий тавсиялар асосида ташкил этилади.

Юқорида такидланганидек, мактабга психологик хизмат амалиёти турли давлатларда турлича шаклда ташкил этилганлиги билан характерлидир.

Ҳар бир давлат ўзининг имкониятларидан келиб чиқиб психологик хизмат амалиёти механизмини йўлга қўяди. Шундай бўлса-да, мазмунан ушбу жараёнга ёндашув мезони бир хил. У ҳам бўлса ўқувчилар билан тизимли тарзда олиб бориладиган психопрофилактик, психодиагностик, психокоррекцион ва психоконсультатив ишлар кўламининг мавжудлигидир.

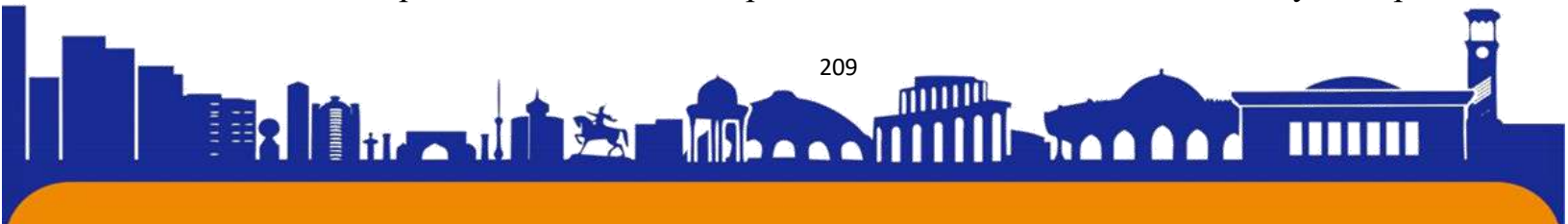
Умумтаълим мактабларида психологик хизматнинг ташкил этилиши унинг мазмуни ва асосий вазифалари ҳақида Халқ таълими вазирлиги томонидан чоп этилган “Психологик хизмат Низоми”да батафсил кўрсатмалар берилган. Ушбу кўрсатма ва тавсиялар асосида бугунги кунда мактабда психологик хизмат амалиёти олиб борилмоқда (мазкур “Низом”га қаралсин).

Ҳар қандай психологик хизмат у ёки бу ўқувчидаги психологик захираларни ўрганиб, уни таълим ва тарбия самарадорлигини таъминлашга йўналтира олиши лозим. Шунингдек, психологик хизмат болалардаги иқтидор куртакларини олдиндан англаб, уни ривожлантириш йўллари кўрсатиб бера олиши керак бўлади.

Мактаб психологи ҳар бир ёш даври ва унинг ўзига хос психологик имкониятлари, қийинчиликлари, муаммолари ва истикболлари ҳақида ҳам тўғри фикрлай олиши зарур.

Болаларни психологик ва интеллектуал тайёргарлиги асосида мактабга қабул қилиш муаммоси

Муайян психологик таҳлилларга асосланиб, айтиш мумкинки, етти ёшга кирган барча болаларни ёппасига мактабга қабул қилиш анъанага айланиб бормоқда. Психологлар эса ҳеч қачон бунга йўл қўймаган бўлар эдилар. Сабаби: ҳар бир бола ҳам ақлий, ҳам жисмоний жиҳатдан ўзига хос индивидуал имкониятларга эга. Баъзи болалар олти, етти, ҳатто саккиз ёшга тўлсалар-да





мактаб таълимини бошқа ўз тенгдошлари қатори ўзлаштиришга ҳали тайёр бўлмайдилар. Биз эса уларни мактаб режасига қараб, баъзан ота-онасининг хоҳишига қараб мактабга қабул қилаверамиз, таълимий машғулотларда эса болани мажбурлаб ўқитамиз. Натижада, бола психик жиҳатдан турли касалликларга йўлиқиб, кейинги ўқув фаолияти босқичларида муваффақиятсизликларга учраши мумкин. Бу эса боланинг ақлий ва интеллектуал жиҳатдан табиий ривожланиш илдизига атайлаб болта уриш демакдир. Бундай ҳолатларга зудлик билан барҳам бериш, яъни ҳар бир мактаб таълимига илк бор қадам қўйган болани махсус ва мукаммал ишлаб чиқилган психологик тестлардан ўтказиш ва унинг натижалари асосидагина болани мактабга қабул қилиш ҳақида жиддийроқ ва ўта масъулият билан ўйлашга тўғри келади. Бундай тестлар ёрдамида ривожланган мамлакатлар –Америка Қўшма Штатлари, Япония, Германияда баъзи болалар 9 ёки 10 ёшдан, баъзилари эса ҳатто 4 ёки 5 ёшдан ҳам мактабга қабул қилинади ва тегишли шароитлар яратилгач, таълим жараёнида бундай болаларнинг барча шахсий ва рухий имкониятларидан тўлиқ ва унумли фойдаланиш учун замин ҳозирланади.

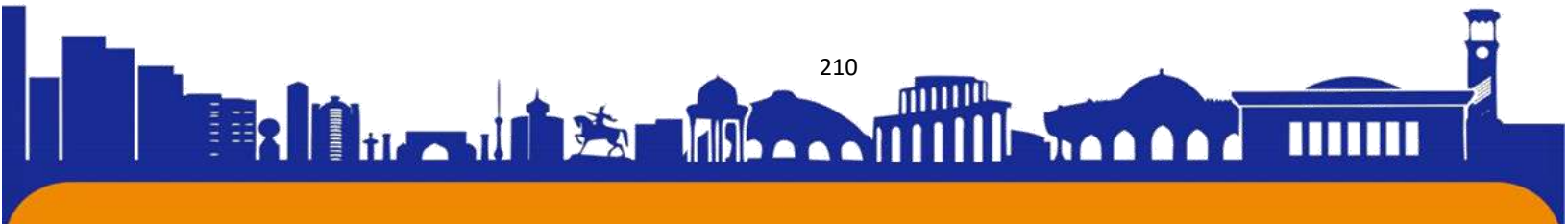
Психологнинг психопрофилактик ишлари

Психологик хизмат жараёнида диагностик-ривожлантирувчи йўналишлар ўзаро уйғунликда олиб борилади. Таниқли психолог олим Д.Б.Эльконин таъбири билан айтганда, болаларни танлаш учун, аниқланган четлашишларни тузатиш мақсадида психик тараққиётни назорат қилишга йўналтирилган махсус ташхис зарур бўлади. Амалиётчи психолог фақатгина ташхис қўйиш билан чекланмасдан кейинги ривожланиш дастурини ишлаб чиқади, ўзи берган тавсияларнинг бажарилишини назорат қилади, коррекцион ва ривожлантирувчи ишлар кўламини белгилайди.

Психопрофилактикада уч босқич алоҳида ажратиб кўрсатилади:

Биринчи босқич дастлабки профилактика, деб аталади. Бу босқичда психолог соғ болалар билан ишлайди ёки мактабдаги барча ўқувчиларни қамраб олади.

Иккинчи босқич профилактика муаммолари мавжуд болаларга қаратилади. Унинг мақсади ўқишдаги ва хулқ- атвордаги қийинчиликларни иложи борича эрта аниқлаб, уларни йўқотишдан иборатдир. Иккинчи босқичда ота-оналар ва ўқитувчиларга тегишли психологик маслаҳатлар берилади.





Учинчи босқич. Психолог ўқишдаги ва хулқ-атвордаги яққол кўриниб турадиган муаммолари бор болаларга ўз диққатини қаратади. Профилактиканинг дастлабки мақсади жиддий психологик қийинчиликларни, муаммоларни йўқотиш ва тузатишдан иборат. Психолог олдида келган бола билан алоҳида ишлайди. Мактаб психологининг асосий кучи учинчи босқичга, яъни «тарбияси қийин» болаларга қаратилади. **Психодиагностик ишлар қуйидаги вазифаларни бажаришга қаратилади**

Диагностика учун маълумотларни олиш. Бунда бола психик ҳолати ва шахси хусусиятлари баъзи белгиларининг кўринишларини ўрганиш мақсадида тадқиқот олиб борилади. Тадқиқотда олинган маълумотлар ёрдамчи характерга эга бўлиб ундан бола хулқ-атворининг ҳақиқий кузатилган хусусиятлари, унинг психик функциялари, тараққиёт даражаси билан таққослашда фойдаланилади. Масалан, дарсда ўқувчи диққатининг барқарор эмаслиги, диққатини бир жойга тўплашга қийналиши, ақлий иш қобилиятининг пастлиги, тез чалғиши ва бошқалар билан ажралиб туради. Лекин хулқ-атворнинг кўрсатилган белгилари бола хулқ-атвори эҳтиёжлари ва мотивлари иерархиясининг (босқичма-босқич) ўзгариши натижаси бўлиши мумкин. Иккала ҳолатда ҳам у ёки бу ўқувчи ўзлаштириши ва интизомнинг пасайиши ташқаридан сезилса-да, психодиагностик тадқиқот-ларда ўрганилаётган ўзгаришлар манбаалари, ривожланиши ва келгусида қандай бўлиши, психологик ҳолат белгилари ҳам ўрганилади.

Психодиагностик тадқиқотлар бола психик функциялари ривожланиш даражасининг, ақлий тараққиёт даражаси билан ўзаро боғлиқлигини ўрганиш учун ҳам ўтказилади. Бу тадқиқотлар болада қизиқишлар, амалий малакалар ва касб танлаш пайти келганда жуда муҳимдир.

Психик тараққиёт ўзгаришини ўрганиш учун зарур маълумотларни тўплаш. Агар «кўндаланг кесим» методлари орқали психодиагностик тадқиқот босқичида бола психик тараққиёти даражасини, яъни психик функциялар ривожланишга дахлдор долзарб ҳудуд аниқланадиган бўлса, «узунасига кесим» (лонгитюд) психодиагностик тадқиқотларда бола психик ҳаёти тараққиёти хусусиятлари ривожланишида, яъни таълим ва тарбия жараёнида ўрганилади.

Психологнинг ривожлантирувчи ва коррекцион ишлари





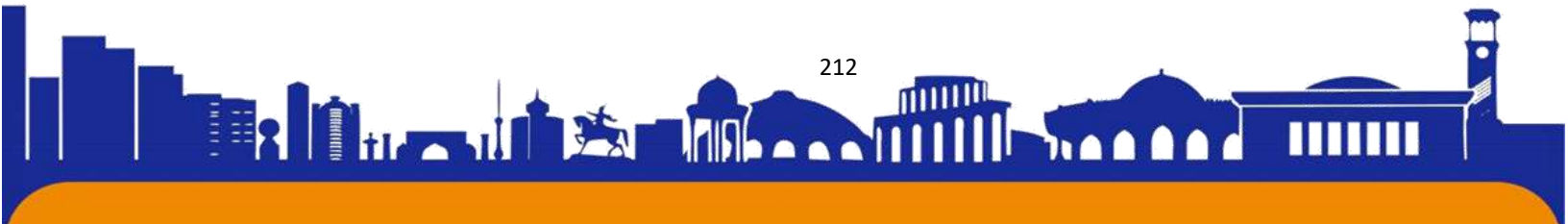
Психологик хизматнинг ушбу йўналиши психологдан инсон шахси ва индивидуаллигини таркиб топтириш жарёнида фаол иштирок этишни тақозо қилади. Психолог болалар, ўқувчилар, талабаларнинг ёш хусусиятларини ҳамда улардаги жадал ривожланишни ҳисобга олувчи, улар психикасининг барча жабҳаларини қамраб олувчи динамик тараққиётга кафолат берувчи дастур ишлаб чиқаришга бутун фаолиятини йўналтиради, ижтимоий ўсиш талабига жавоб берувчи, умуминсоний, этнопсихологик хусусиятлар муҳитида камолотга интилувчи шахсни таркиб топтиришга хизмат қилади.

Шунингдек, у ўқувчиларнинг психик тараққиётидаги, хулқ- атвор муомаласидаги нуқсонлар ҳамда камчиликларни аста-секин тузатиш, коррекция қилиш дастурини ишлаб чиқади ва уни амалиётга татбиқ этади. Бунинг учун улар билан махсус машғулотлар ўтказишади, ижодий қобилиятларни ўстириш мақсадида тренинглар олиб боради. Бунда коррекцион ишга жалб қилинувчилар гуруҳининг қадриятга йўналганлиги, этнопсихологик ва этномаданий хусусиятлари ҳисобга олиниши лозим.

Психологнинг маслаҳат бериш фаолияти

Психолог маслаҳати жараёнида қуйидаги ишлар амалга оширилади:

- 1.Ўқувчи таълим-тарбияси билан шуғулланувчи барча шахсларга, жумладан, маъмурият, ўқитувчилар, мураббийлар, ота-оналар, ижтимоий ва жамоатчилик ташкилотлари, ходимларига тегишли психологик билимлар доирасида маслаҳатлар бериш.
- 2.Таълим, тараққиёт, тарбия, касб танлаш ва турмуш қуриш, ўзаро муносабат, муомала ва мулоқот сирлари, тенгдошлар ва вояга етмаганлар муносабати, қобилият, иқтидор муаммолари юзасидан индивидуал, гуруҳий, жамоавий тарзда маслаҳатлар уюштириш.
- 3.Маъмуриятга болаларнинг психик ўсиши хусусиятларига оид маълумотлар бериши, ўғил ва қизларни асраб олиш, оналик ва оталиқдан маҳрум қилиш, ташкилотларни ғамхўрлик ва васийлик тўғрисидаги қабул қилган қарорларига муносабат билдириш.
- 4.Ота-оналарга боланинг психик ривожланиши хусусиятлари, шахс сифатида шаклланиши, ўзаро муносабат мақомлари, бунда фарзандларнинг ёши, жинси,





индивидуал-типологик хусусиятлари муаммоси бўйича илмий-амалий маслаҳатлар бериш.

5. Ота-оналар билан ўқувчини мактабга қабул қилиш ва касб танлаш масалалари бўйича индивидуал ва гуруҳий суҳбатлар уюштириш ва уларга тегишли маслаҳатлар бериш.

Демак, мактаб амалиёти психологлари ўқувчилар билан бевосита алоқада уларда вужудга келган муаммоларни ҳал қиладилар. Бу *“тўғридан тўғри маслаҳат бериш”* деб аталади. Баъзан ўқувчиларга ва ота-оналарга ўқитувчиларнинг у ёки бу муаммолари бўйича маслаҳат беради, бу бавосита маслаҳат беришдир, бунда қоидаларга амал қилишга тўғри келади. Маслаҳат бериш марказида ҳар доим психолог ва маслаҳат берилаётган шахснинг ўзаро таъсир жараёни, улар орасида ишончли ўзаро муносабатни ўрнатиш ётади. Бунда психолог – маслаҳат берувчи, ўқитувчи, ота-она – маслаҳат берилувчи, ўқувчи миждоз ролида бўлади.

Психолог аниқ йўналтирилган маслаҳат жараёнида бошқа соҳанинг мутахассислари билан биргаликда психик ривожланишдаги нуқсонлар хилма-хиллигини ҳисобга олган ҳолда дифференциал диагностикани амалга оширади. Нуқсонларнинг тиббий ва дефектологик табиатини аниқлайди. Ассоциал хулқ-атвор сабабларини ва шаклларини белгилайди. Гиёҳвандлик ва таксикоманлик, алкоголизм, ўғрилиқ, дайдилиқнинг ижтимоий психологик илдишларини текширади, омилларни таҳлил қиладди.

Дарҳақиқат, бугунги кунда умумтаълим мактабларида олиб борилаётган психологик хизмат амалиёти ўз мазмуни ва илмий аҳамияти жиҳатдан тобора ривожланиб бормоқда. Бу ҳар бир умумтаълим мактабида фаолият юритувчи амалиётчи психологлар зиммасига янада юксакроқ масъулиятларни юклайди.





ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ПСИХОЛОГИК ХИЗМАТНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ВА УНИ БОШҚАРИШ

Термиз Давлат университети Ижтимоий фанлар факултети Психология кафедраси
доценти

Джураев Ташпулат Сахиевич

Калит сўзлар: *олий таълим, психологик хизмат, ўқитувчи талаба ҳамкорлиги, ўқитувчи ва раҳбармуносабатлари*

Олий таълим тизимида психологик хизмат амалиёти

Ҳозирги даврда психологик хизматни ташкил қилишнинг турли шакл ва воситалари ижтимоий турмушга татбиқ қилинмоқда: мактаб психологик фаолияти, руҳий касалликлар шифохоналари ва неврологик марказлар ходимлари хизмати, оила психотерапияси, ижтимоий психологик вазифалари, психологик экспертиза, оммавий даволаниш масканларида психологик ёрдам, суд жараёнидаги психологик ҳолатни кузатиш, меҳнат тузатиш колониялари ва ёрдамчи мактабларда психологик хизматни амалга ошириш ва бошқалар.

Ана шулар қаторида Олий таълим муассасаларида психологик хизматни жорий этиш ва уни бошқариш алоҳида аҳамият касб этади. Олий таълим муассасаларида психологик хизматни уюштириш бўйича Қозон, Санкт Петербург, Болтиқ бўйи мамлакатлари университетларида айрим тажрибалар тўпланган.

Республикамизда эса таниқли психолог олим Эргаш Ғозиевич Ғозиев томонидан олий таълим муассасаларида психологик хизмат амалиёти билан боғлиқ кўпгина илмий ва илмий-амалий тавсиялар ишлаб. Ушбу ишланмалардан айримларини қайд этиб ўтамиз:

Олий таълим муассасаларида психологик хизматни жорий этиш ва уни бошқариш:

- раҳбар кадрларнинг касбга яроғлилигини илмий асосда текшириш ва аниқ тавсия бериш;





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

- буйрук, хужжат ва иш юритиш фаолиятини таҳлилдан ўтказиш, мақсадга мувофиқлиги ёки номуносиблигини далиллаб муайян қарорга келиш;
- ўқитувчилар ва ходимларни ишга олиш ва ишдан бўшатиш бўйича илмий-амалий психологик тавсияномалар ишлаб чиқиш;
- ёш ходимларнинг адаптация (синов) муддатини ўрганиш ва амалий кўрсатмалар бериш;
- университет жамоасидаги шахслараро муносабат ва психологик муҳитни тадқиқ этиш ҳамда олинган натижаларни умумлаштириш;
- сайлов, танловолди компаниялари бўйича прогноз қилиш, илмий фараз яратиш, олдиндан башорат қилиб, психологик ҳолатдан маъмуриятни огоҳ этиш;
- олий мактабда фаолият кўрсатаётган барча ходимларни (техникдан тортиб, то профессор тизимигача) аттестациядан ўтказишда фаол иштирок қилиш;
- абитуриентларни қабул қилиш мавсумида бевосита иштирок қилиш, синов материалларини психологик нуқтаи назардан таҳлил этиш, талабга жавоб бера олишлиги ёки бера олмаслигини олдинроқ қабул ҳайъати аъзолорига, предмет комиссияси раисига етказиш;
- таянч докторантура ва мустақил илмий тадқиқотчилик тизимида фаолият юритаётган илмий ходимларнинг интеллектуал имконияти, савия, тайёргарлик даражасини аниқлашда иштирок қилиб, оқилона қарорга келишда раҳбарларга ёрдам бериш;
- профессор ўқитувчилар ва талабарни чет эл сафарига танловида қатнашиш ва уларнинг етуклик даражасини илмий асосда далиллаб кўрсатиш;
- ёш мутухассислар билан алоқа ўрнатиш ва уларни бевосита назорат остига олишга кўмаклашиш;
- ижтимоий талаб ва буюртмалар юзасидан социал психологнинг ахборот тўплаши ва уларни қайта ишлаш;
- олий мактаб тўғрисидаги таассурот ва миш-мишларга оид материаллар тўплаш ва уларни тартибга келтириб, бу ҳолатдан маъмуриятни огоҳ қилиш;
- чет эллик ходимлар ва талабалар билан ишлаш фаолияти билан танишиш, узлуксиз амалий тавсиялар бериб бориш,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

- олий мактаб илмий салоҳиятини ўрганиш ва улардан мақсадга мувофиқ, тўғри фойдаланиш бўйича ректоратга тавсиянома бериш,
- таълим-тарбия самарадорлигини ошириш муаммолари билан шуғулланиш;
- кадрлар малакасини ошириш муаммосини ҳал қилишда иштирок этиш ва аниқ кўрсатмалар ишлаб чиқиш;
- илм-фан ривожини таъминлаш фаолияти ва жараёнида маслаҳатчи сифатида қатнашиш;
- ўқув қўлланмалари юзасидан китобхонлар қарашларини ўрганиш ва уларнинг билим сифатини ошириш ишига ўз ҳиссасини қўшиш;
- китобхонлик, мустақил фаолият, кутубхона ўртасидаги узвий боғлиқликни текшириш;
- олий мактаб ходимлари, ўқитувчилари ва талабалари билан халқ мулкини асраш ва ундан фойдаланишни ўрганишда ҳамкорликда бўлиш;
- ётоқхоналарда ёшлар билан ишлашнинг социалпсихологик хусусиятларини ўрганиш ва уларни талаб, эҳтиёж, қизиқишларини ҳисобга олган ҳолда муаян тадбирчоралар ишлаб чиқиш;
- олий мактаб аъзоларида экологик билим даражасини текшириш ва бойитиш;
- мустақилликни мустаҳкамлаш ва Ватан мудофаасига тайёргарлик даражсини аниқлаш, юксак ҳис-туйғуларни шакллантиришга зарур шарт-шароитлар яратишда фаол иштирок қилиш.

Ўқитувчи ва талабанинг ҳамкорлиги — таълим самарадорлигининг муҳим омили

Олий таълим муассасаларида ҳамкорликдаги фаолиятнинг шаклланиши, унинг ижтимоий-психологик жиҳатини ташкил қилиш, ҳар қандай фаолиятни, шу жумладан, ўқув фаолиятини ташкил қилувчи таркибий қисмларини ўрганиш сўнгги ўн йилларда амалга оширила бошланди.

Б.Ф.Ломов шахс фаолиятини таҳлил этишнинг умумий психологияда қабул қилинган тузилмасини кўриб чиқиб, бу фаолиятни бажарувчи шахснинг бошқа шахслар билан ҳамкорлигини таъминлаш зарурлигини таъкидлаб ўтади. Якка шахс фаолиятининг психологик таҳлили фаолият субъектиинг бошқа одамлар билан алоқасини мавҳумлаштиради. «Лекин бу мавҳумлаштириш» ниҳоятда





муҳимлигидан қатъи назар, ўрганилаётган ҳодисаларни бир томонлама ёритиш имконини беради.

Ўқитувчи ва ўқувчининг ҳамкорликдаги фаолиятига доир тадқиқотларда, асосий эътибор ўзаро муносабатнинг ривожланишини ўрганишга қаратилади, ўқитишни гуруҳли ташкил қилиш жараёни баён қилинади.

А.В.Петровский жамоадаги шахслараро муносабатлар фаолиятдан келиб чиқишини ўрганиб, таълим жараёнида ўқитувчининг ўқувчилар билан ҳамкорлигини ташкил қилиш фақат уларни мулоқотга эҳтиёжини қондириш воситаси эмас, балки ўқув материални ўзлаштиришнинг ҳам воситаси эканлигини таъкидлаган эди.

Юқоридаги фикрларга қарамай ўзлаштиришнинг турли босқичларида ўқитувчи билан ўқувчиларнинг турлича ҳамкорлиги қандай уюштирилиши масаласи ҳал бўлган эмас. Бинобарин, ўқитувчида ўқув фаолиятини ҳамкорлик асосида ташкил қилиш кўникмалари йўқлиги қатор муаммоларни келтириб чиқармоқда.

Ўзаро ҳамкорликнинг муҳим омили ва талабаларнинг ўзаро муносабати хусусиятини белгиловчи асос ўқитувчи билан талаба ҳамкорлигининг шакллари дир. Ҳамкорликдаги ўқув фаолияти ўқитувчи ва талаба муносабатларининг ва биргаликдаги ҳаттиҳаракатларининг алоҳида туридирки, у ўзлаштириш объектини, билиш фаолиятининг барча қисмларини қайта кўришни таъминлайди.

Ҳамкорликдаги ўқув фаолиятининг мақсади ўзлаштириладиган фаолият ва биргаликдаги ҳаракатлар, муносабат ва мулоқотнинг бошқариш механизмини яратишдир. Ҳамкорликдаги фаолиятнинг маҳсули талабалар мустақил ҳолда илгари сурган янги ғоялар ва ўзлаштирилаётган фаолиятнинг моҳиятига боғлиқ мақсадлар ва шерикликда шахс позициясини бошқариш истакларининг юзага келишидир.

Ҳамкорликдаги фаолият усули деганда, ўқитувчи билан талабанинг биргаликдаги ҳаттиҳаракатларининг тизимини тушуниш керак. Бундай ҳатти ҳаракатлар ўқитувчининг талабага кўрсатадиган ёрдамидан бошланади; талабаларнинг фаоллиги аста-секин ўсиб бориб, бутунлай уларнинг ўзи бошқарадиган амалий ва ақлий ҳаракатига айланади:





ўқитувчи билан талаба ўртасидаги муносабат эса шериклик хусусиятига эга бўлади.

Психология фанида ҳамкорликнинг саккизта шакли мавжуд, улар куйидагилардан иборатдир:

- 1) фаолиятга кириш;
- 2) мустақил ҳаракатлар (ўқитувчи билан талаба ҳамкорликда бажарадилар);
- 3) ўқитувчи ҳаракатни бошлаб беради ва унга талабани жалб этади;
- 4) тақлид ҳаракатлари (ўқитувчидан ибрат олган талаба ана шу намуна асосида ҳаракат қилади);
- 5) мадад ҳаракатлари (ўқитувчи талабага оралиқ мақсадни ва унга эришиш усуллари танлашда ёрдам беради ҳамда охириги натижани назорат қилади);
- 6) ўзини ўзи бошқариш ҳаракатлари (ўқитувчи умумий мақсадни кўрсатишда ва охириги натижани баҳолашда иштирок этади);
- 7) ўзини ўзи ўзгартирувчи ҳаракатлар;
- 8) ўзини уюштирувчи ҳаракатлар.

Ҳамкорликдаги фаолият усуллари биргаликдаги хатти-ҳаракатлар шаклида намоён бўлиб, унга мулоқот даврлари каби мазкур фаолиятнинг оддий бирликлари деб қараш мумкин. Биргаликдаги ҳаракат даври кўйиладиган ушбу алмашувни ўз ичига олади: ўқитувчи ҳаракат бошлайди, талаба уни давом эттиради ёки тугаллайди.

Олий таълим муаассасаларида ҳамкорликдаги фаолиятнинг хусусиятларини ўрганиш ва тажрибаларда синаб кўришнинг асосий мақсади талабаларнинг билимларни ўзлаштиришдаги қийинчиликларининг сабабларини ва манбаларини тадқиқ этиш ҳамда таълим жараёнида ёки ҳамкорликдаги фаолият билимларни ўзлаштириш самарадорлигини оширишнинг асосий омилларини аниқлашдан иборатдир.

Ушбу мулоҳазалар Э.Ғозиев асарларида ўз ифодасини топган. В.Я.Ляудис ва бошқа тадқиқотчиларнинг илмий ишларида ўқитувчи билан талабанинг ҳамкорликдаги маҳсулдор фаолияти ўрганилган.

Юқорида таъкидлаб ўтилган тадқиқотларда ҳамкорлик фаолияти учта ўзаро боғлиқ фазадан иборат эканлиги кўрсатилган, жумладан, биринчи фаза —





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

«фаолиятни эгаллаш» деб номланган бўлиб, у ўз ичига қуйидаги ҳамкорлик шакллари қамраб олгандир:

1) ўқитувчи билан талабалар ўртасидаги биргаликда амалга ошадиган ҳаракатларни туркумларга ажратувчи тизим;

2) талабаларнинг ўқитувчи фаолиятига тақлид қилишга асосланган ҳаракатлари йиғиндиси;

3) талабалар томонидан қўллаб-қувватланадиган ҳаракатлар мажмуаси; ҳамкорлик фаолиятининг иккинчи фазаси — талабаларнинг ўқитувчи фаолиятига мувофиқлаштирилган ҳамкорлик ҳаракатлари мажмуаси;

4) талабанинг ўз-ўзини бошқарувчи ҳаракатлари тизими;

5) талабаларнинг ўз-ўзини қўзғатувчи хатти-ҳаракатлари (ҳаракатга ундовчи омиллар) ва бошқалар.

Ҳамкорлик фаолиятининг учинчи фазаси — ҳамкорлик фаолиятидан янги бир тараққиёт босқичига кўтарилиш, такомиллашишда, шунингдек, ўқитувчи билан талаба ҳамкорлиги шериклик даражасига ўсиб ўтишида ўз ифодасини топади.

Э.Ғозиев томонидан берилган талқинларда жуда кам тадқиқ этилган фаза — бу учинчи фаза ҳисобланади. Лекин айрим тадқиқотларда шерикликни амалга ошириш тўғрисида мулоҳаза юритилган бўлса-да, бироқ унинг туб моҳияти ўзига хос хусусиятлари, босқичлари, манбалари, психологик механизмлари тўғрисида тугал фикрлар билдирилмаган. Ана шундан келиб чиққан ҳолда, қуйида гипотетик хусусиятга эга бўлган муаммоли ҳолатларни ўртага ташлаш мақсадга мувофиқдир. Ҳамкорлик фаолиятини амалга ошириш ва уни қайта қуриш жараёни бир қатор қонуният тарзидаги ва ўзига хос психологик хусусиятлар тариқасидаги ҳолатлар, механизмлар, алоқалар шаклида намоён бўлиши мумкин. **Жумладан, ўқитувчининг ҳамкорлик фаолиятини юксак даражада бошқариш пайтида талабаларда фан асосларини эгаллаш, амалий кўникмаларни ўзлаштириш бирмунча енгил кўчади.**

Шунингдек, ўқув фаолиятининг операционал предметли жабҳасини уюштириш, идора қилиш, уни қайта қуриш қуйидаги тартибда намоён бўлиши мумкин:

а) шахслилик ҳаракатлари;





б) фаолиятга йўналтирилган қидирув ҳаракатлари;
в) билишга оид ориентир ҳаракатлар, ҳаракатнинг назорат коррекцион тизими кабилар муайян давргача талабаларни ҳамкорлик фаолиятининг маъновий, ташкилий жараёнига тааллуқли ҳамкорликнинг таркибий қисмларини бошқариш функциясини бажариб туради. Бу борада ҳаракатнинг ижтимоий-ташкилий, мотивацион-маъновий, предметли ташкилий қисмлари фаол иштирок қилади ҳамда ҳамкорлик фаолиятининг маҳсулдор бўлишига таъсир ўтказди. Иккинчидан, ўқитувчининг талабаларга тавсия қилинган, мўлжалланган, гоҳо синаб кўрилган ҳамкорлик ўқув фаолияти шаклларида аста-секин ўқитувчининг бевосита раҳбарлигида ўз-ўзини бошқаришга, яъни рефлексив фаолият даражасига ўсиб ўтиш жараёни юзага келади.

Ҳамкорликдаги фаолият натижасида унинг иштирокчилари, субъектлари шахсий позициясини илгари суришда, ҳамкорлик қатнашчиси тариқасида ўз ўрнини топиш учун интилишда динамик ҳолат кўзга ташланиши мумкин. Қатнашувчилар ҳамкорлик фаолиятини шунчаки диалогик иштирокчиси ролдан унинг тенг ҳуқуқли, реал позицияга эга бўлган муомала, муносабат, фаолият субъектига айланади.

Ҳамкорлик фаолиятида талаба билан ўқитувчининг ўзаро таъсирини (интерактивлик) баҳолашнинг дивергентлик негизидан конвергентлик позициясига ўтиши кузатилади. Ҳамкорлик фаолиятини такомил босқичига ўтиш жараёнида ўзаро ўтказиш ҳаракатини баҳолашдан ўз-ўзини баҳолаш даражасига кўтарилиши содир бўлади. Ушбу жараён ҳамкорлик динамикасидан далолат берадиган энг муҳим омиллардан бири вазифасини ўтайди.

Тажрибада олинган натижаларни психологик сифат жиҳатдан таҳлил қилиш ҳамкорлик фаолиятини бошқариш (ўқитувчи, ўқитувчи билан талабалар, талабаларнинг ўзаро бошқаруви) босқичлари ва уларнинг хусусиятлари, иштирокчиларни идора қилиш имкониятлари, уларни бошқариш улуши турличадир.

Айни пайтда, олий таълим муаассасаларидаги психологик хизмат жараёнида Люшер, Спилбергер-Ханин шкалалари, Фидлер методикаси, В.Я.Ляудис ва бошқаларнинг диагностик методикалари ёрдамида олинган натижалар гуруҳларни тузиш, улар ўртасида ҳамкорлик жорий қилишда





талабаларда безовталаниш, ўз-ўзини бошқариш, гуруҳдаги психологик муҳит ва шахслараро муносабат хусусиятлари, хоссалари, негизлари механизмлари, ҳамкорлик субъектларига таъсир ўтказувчи объектив ва субъектив омилларни очиб беришга хизмат қилади.

Олий таълим муаассасалари самарадорлигини оширишда, ҳамкорлик фаолиятини йўлга қўйишда талабаларнинг ақлий имкониятлари, захиралари, умумий савияси, билимларни ўзлаштириш даражаси, ўқишга муносабати, ўз-ўзини бошқариш даражасини тадқиқ қилиш муҳим аҳамиятга эга. Талабаларда учрайдиган ижтимоий-психологик, билишга оид касбий қийинчиликларнинг олдини олиш учун таъкидлаб ўтилган мезонларни аниқлаш кўзлаган мақсадни амалга ошириш сари етаклайди. Чунки ўқитувчи билан талабаларнинг ҳамкорлик фаолияти кўлами қанча кенг бўлса, билимларни ўзлаштириш даражаси шунчалик юқори, ўз-ўзини бошқариш эса пухта эгалланган бўлади. Ўзаро таъсир ўтказиш доираси қанчалик кенг бўлса, муаммоларни ҳал қилиш жараёни шунчалик тез амалга оширилади.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, бугунги олий таълим муаассасалари да психологик хизмат амалиёти талаба ва ўқитувчи, ўқитувчи ва ўқитувчи, ўқитувчи ва раҳбарият ўртасидаги ижобий психологик иқлимни яратишга, шунингдек, олий таълимда фаолият юритувчи ҳар бир шахснинг фаолият самарадорлигини таъминлашга таъсир қилувчи ўзига хос ижтимоий психологик омилларни тадқиқ қилиб мунтазам равишда тегишли психологик тавсияларни тақдим этиб боришга хизмат қилади.





САНОАТ КЛАСТЕРИДА МУВОФИҚЛАШТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ДАРАЖАСИ

Собитова Раъно Солиджоновна

Термиз давлат университети Иқтисодиёт ва туризм факультети Иқтисодиёт
кафедраси ўқитувчиси

АННОТАЦИЯ

Мақолада кооперацияни ривожлантиришда саноат кластерининг аҳамияти ҳамда саноат кластерида мувофиқлаштириш механизмларининг ривожланиш даражасини баҳолаш кўрсаткичлари ва мезонлари ҳақида фикр юритилган.

Калит сўзлар: саноат, кластер, кооперация, маҳаллийлаштириш, эркин иқтисодий зона, кичик саноат зонаси

ABSTRACT

The article discusses the importance of the industrial cluster in the development of cooperation, indicators and criteria for assessing the level of development of coordination mechanisms in the industrial cluster.

Key words: industry, cluster, cooperation, localization, free economic zone, small industrial zone

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается значение промышленного кластера в развитии сотрудничества, а также показатели и критерии оценки уровня развития координационных механизмов в промышленном кластере.

Ключевые слова: промышленность, кластер, кооперация, локализация, свободная экономическая зона, малая промышленная зона.

Саноат кластерлари кооперацияни ривожлантириш учун истиқболли тузилмалар ҳисобланади.

Географик жиҳатдан маҳаллийлаштирилган ва ўзаро боғланган корхоналар гуруҳини, ускуналар, бутловчи буюмлар, ихтисослашган хизматлар етказиб берувчилари, инфратузилма, илмий ва ўқув юртлари, бир-бирини тўлдирувчи ва алоҳида компаниялар рақобат устунликларини кучайтирадиган бошқа





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

ташкilotларни ўзида мужассамлаштирган саноат кластерлари ва умуман, кластерлар кооперациянинг такомиллашган шакли ҳисобланади. Кластерга кирадиган корхоналарнинг ўзаро таъсири – бу кооперация ва рақобатнинг уйғунлигидир. Кластерларнинг ривожланиши энг юқори синергик самарани беради ва инвестициялар жалб қилиш учун қулай муҳит, янги технологиялар жорий қилинишини, маҳсулот таннархининг пасайиши ва унинг рақобатбардошлиги ортишини таъминлайди.

Кенг маънода кластерлар – бу минтақаларни иқтисодий ва саноат жиҳатдан ривожлантириш воситасидир. Саноат кластерлари кооперация алоқаларини ҳосил қилиш вазифасини муваффақиятли ҳал қилади ҳамда минтақалар ва бутун мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожланишига ўзининг муҳим ҳиссасини қўшади. Ўзбекистонда кластер ислохотларини олиб боришни биринчи бўлиб Президент Ш.Мирзиёев 2017 йилнинг феврида Бухоро вилоятидаги йиғилиш чоғида фермер хўжаликлари ва тўқимачилик саноати корхоналари ўртасида бозор муносабатларини шакллантириш тадбирларини босқичма-босқич амалга оширилиши доирасида таклиф қилган. Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда пахта-тўқимачилик кластерлари каби дон экинлари ва бошқа экинларни ҳамда чоравачилик ва балиқчилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш бўйича агросаноат кластерлари ташкил этилмоқда¹.

Кластерлар каби тармоқлараро кооперациянинг ривожланишига ЭИЗ, КСЗ ва технопарклар ҳам ёрдам бермоқда. Ўзбекистонда 2023 йил 1 январь ҳолатига кўра, жами 20 та махсус иқтисодий зона (МИЗ), 317 та кичик саноат зонаси (КСЗ), 21 та технопарк ҳамда 506 та кластерлар мавжуд бўлиб, уларнинг таркибидаги корхоналар сони махсус иқтисодий зоналарда 679 тани, кичик саноат зоналарида 2796 тани, технопаркларда 1077 тани ва кластерларда 509 тани ташкил этди (1-жадвал).

1-жадвал

2023 йил 1 январь ҳолатига кўра ҳудудлар кесимида махсус иқтисодий зоналар, кичик саноат зоналари, технопарк ва кластерлар сони, бирликда²

¹<https://www.podrobno.uz/cat/obchestvo/strategiya-razvitiya-agmk-prodolzhaet-uspeshnuyu-realizatsiyu-programmy-lokalizatsii-i-importozameshch/>

² www.stat.uz/ Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон Республикасида махсус иқтисодий зона, кичик саноат зонаси, технопарк ва кластерлар фаолияти (2022 йил январь-декабрь). –Т.:Б.З





	Жами	Шу жумладан:			
		МИЗ	КСЗ	технопарк	кластер
Ўзбекистон Республикаси	864	20	317	21	506
Қорақалпоғистон Республикаси	88	1	11	1	75
вилоятлар:					
Андижон	59	1	19	1	38
Бухоро	65	2	21	2	40
Жиззах	65	2	22	1	40
Қашқадарё	51	-	17	1	33
Навоий	69	1	7	1	60
Наманган	93	2	59	1	31
Самарқанд	68	1	26	1	40
Сурхондарё	72	2	25	1	44
Сирдарё	47	2	11	1	33
Тошкент	43	4	19	1	19
Фарғона	73	1	62	1	9
Хоразм	61	1	10	6	44
Тошкент ш.	10	-	8	2	-

Маҳаллий хом ашёни қайта ишлашни амалга оширадиган ишлаб чиқариш кластерларининг ривожланиши минтақаларда иқтисодий ўсишни ошириш учун ресурсларни ҳаракатлантириш йўлларида бири ҳисобланади. 2022 йил натижаларига кўра, энг кўп кластерлар Қорақалпоғистон Республикаси (75 бирлик), Навоий (60 бирлик), Сурхондарё (44 бирлик), Хоразм (44 бирлик) вилоятларида фаолият кўрсатмоқда.

2022 йилда саноат маҳсулоти ишлаб чиқариш ҳажми жами 62716,8 млрд.сўмни (2021 йилда 43099,1 млрд.с.) ташкил қилди, шундан: МИЗ да 27252,1 млрд.сўмни (18704,2 млрд.с.), КСЗ да 6358,3 млрд. сўмни (3964,4 млрд.с.), технопаркда 427,2 млрд.сўмни (494,5 млрд.с.) ва кластерларда 28679,2





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

млрд.сўмни (19936,0 млрд.с.) ташкил қилди. Энг юқори кўрсаткич кластерлар ҳиссасига тўғри келмоқда³.

2022 йил якуни бўйича ЭИЗ ларнинг саноат ишлаб чиқариши умумий ҳажмидаги улуши ўтган йилга нисбатан 0,8 фоизли пунктга ошиб, 4,9% ни ташкил этди.

2022 йилда МИЗ, КСЗ, технопарк ва кластерлар таркибига кирувчи корхоналар томонидан ўз кучи билан бажарилган қурилиш ишлари ҳажми жами 257,2 млрд.сўмни ташкил этди, шундан, МИЗ да 63,3 млрд.сўмни, КСЗ да 138,2 млрд.сўмни, технопаркларда 7,9 млрд.сўмни ташкил қилди. Энг юқори кўрсаткич КСЗ таркибидаги корхоналар ҳиссасига тўғри келган бўлиб, 138,2 млрд.сўмни ташкил этган⁴

2022 йилда МИЗ, КСЗ, технопарклар ва кластерлар таркибига кирувчи корхоналар томонидан молиялаштиришнинг барча манбалари ҳисобидан асосий капиталга инвестициялар ҳажми жами 7621,5 млрд.сўмни ташкил қилди (2021 йилда 4801,6 млрд.с.), шундан: МИЗ да 3735,0 млрд.сўмни (мос равишда, 3319,9 млрд.сўм), КСЗ да 1663,6 млрд.сўмни (219,3 млрд.с.), технопарк 156,4 млрд.сўмни (17,5 млрд.с.) ва кластерларда 2066,5 млрд.сўмни (1245,0 млрд.с.) ташкил этди⁵.

Фойда солиғини тўлагунга қадар фойда (зарар) (-) миқдори жами 5377,5 млрд.сўмни (2021 йилда 1925,3 млрд.сўмни) ташкил қилди. Шундан: МИЗ да 2081,4 млрд.сўмни (540,3 млрд.сўм), КСЗ да 372,8 млрд.сўмни (258,0 млрд.сўм), технопаркда 1912,0 млрд.сўмни (12,9 млрд.сўм) ва кластерларда 1011, 3 млрд.сўмни (1114,1 млрд.сўм) ташкил этди (3.2.4-илова).

2023 йил 1 январь ҳолатига кўра, дебитор қарздорлик миқдори жами 16377,9 млрд.сўмни (2021 йилда 9121,2 млрд.с.) ташкил қилди, шундан: МИЗ да 6950,7 млрд.сўмни (мос равишда, 4995,7 млрд.с.), КСЗ да 1212,7 млрд.сўмни

³ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон Республикасида махсус иқтисодий зона, кичик саноат зонаси, технопарк ва кластерлар фаолияти (2022 йил январь-декабрь). –Т.:Б.3

⁴ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон Республикасида махсус иқтисодий зона, кичик саноат зонаси, технопарк ва кластерлар фаолияти (2021 йил январь-декабрь). –Т.:Б.5

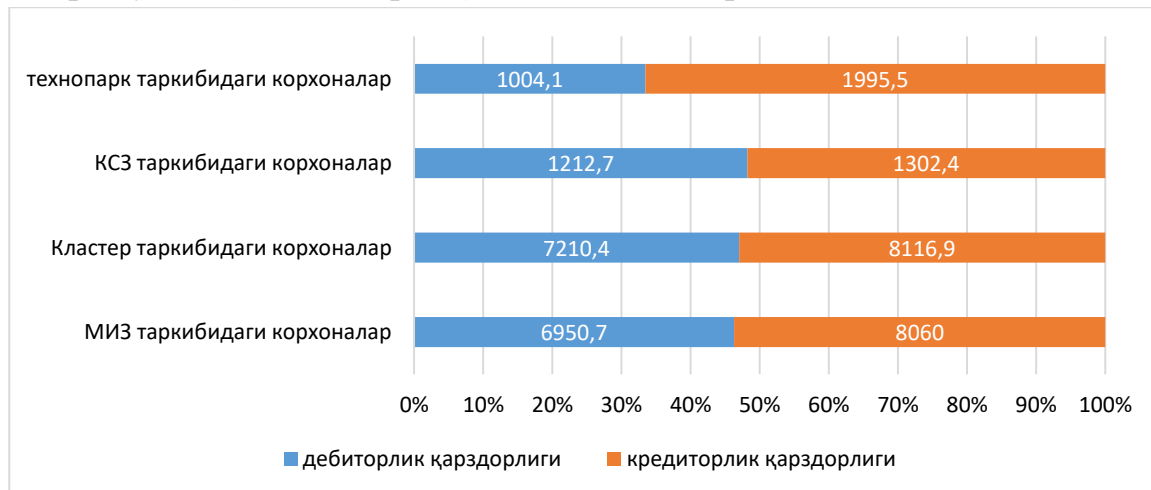
⁵ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон Республикасида махсус иқтисодий зона, кичик саноат зонаси, технопарк ва кластерлар фаолияти (2022 йил январь-декабрь). –Т.:Б.6





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

(696,8 млрд.с.), технопарк 1004,1 млрд.сўмни (65,8 млрд.с.) ва кластерларда 7210,4 млрд.сўмни (3362,8 млрд.с.) ташкил этди 1-расм.



1-расм. МИЗ, КСЗ, технопарк ва кластерлар таркибига кирувчи корхоналарнинг 2023 йил 1 январь ҳолатига кўра, дебиторлик ва кредиторлик қарздорлиги, млрд сўмда⁶

Кредиторлик қарздорлиги миқдори жами 19474,8 млрд.сўмни (11959,2 млрд.с.) ташкил қилди, шундан: МИЗ да 8060,0 млрд.сўмни (5843,1 млрд.с.), КСЗ да 1302,4 млрд.сўмни (1126,3 млрд.с.), технопарк 1995,5 млрд.сўмни (102,7 млрд.с.) ва кластерларда 8116,9 млрд.сўмни (4887,2 млрд.с.) ташкил этди.

Республикадан ташқари (экспорт) га юклаб жўнатилган саноат маҳсулотлари (товарлар ва хизматлар) миқдори жами – 12463,2 млрд.сўмни ташкил қилди. Шундан: МИЗ да 5290,6 млрд.сўмни, КСЗ да 1273,7 млрд.сўмни, технопарк 139,6 млрд.сўмни ва кластерларда 5759,3 млрд.сўмни ташкил этди⁷.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 18 августдаги ПФ-6042-сонли “Республикада экспорт ва инвестиция салоҳиятини янада ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Фармонида Худудларда саноат кластерларини ташкил этиш ва ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш бўйича:

⁶ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон Республикасида махсус иқтисодий зона, кичик саноат зонаси, технопарк ва кластерлар фаолияти (2022 йил январь-декабрь). –Т.:Б.8

⁷ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон Республикасида махсус иқтисодий зона, кичик саноат зонаси, технопарк ва кластерлар фаолияти (2022 йил январь-декабрь). –Т.:Б.9





- республика хуудларида саноатни жадал ривожлантириш ҳамда илм-фан, инновация, лойиҳа, молия, инжиниринг ва инвестиция ташкилотларини камраб олган “саноат кластерлари”ни ташкил этиш;
- маҳаллий хом ашё ҳамда материаллардан самарали фойдаланиш асосида қўшилган қиймат занжирини яратишни таъминлайдиган инвестиция лойиҳаларини амалга оширишга кўмаклашиш назарда тутилган.

1-жадвал

Саноат кластерида мувофиқлаштириш механизмларининг ривожланиш даражасини баҳолаш кўрсаткичлари ва мезонлари⁸

Баҳолаш мезонлари	Мақсадли кўрсаткичлар
Ихтисослашган ташкилот фаолиятининг натижавийлиги	
Саноат кластерини ривожлантириш дастури доирасида кредит ва инвестиция ресурсларини жалб қилиш	Саноат кластери иштирокчи-ташкилотлари асосий капиталига инвестицияларнинг ҳажми ва ўсиш суръати (Смувоф.1)
Интеллектуал фаолият натижалари ва яққалаштириш воситаларига бўлган ҳуқуқларни расмийлаштириш	Ихтиролар, фойдали буюмлар, саноат намуналари ва интеллектуал фаолият бошқа натижаларига олинган патентлар ва берилган буюртмалар сони (Смувоф.2)
Саноат кластери маҳсулотларининг илмий-техник кооперацияси ва жумладан, ташқи бозорларга силжишига кўмаклашиш, маркетинг	Саноат кластери маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ва ўсиш суръати. Саноат кластери инновацион маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ва ўсиш суръати (Смувоф.3) Саноат кластери маҳсулот экспортининг ҳажми ва ўсиш суръати (Смувоф.4).

⁸ Муаллифнинг ишланмаси.





Саноат кластери ичида кооперация механизмларининг ривожланиш даражаси	Саноат кластери ичида кооперация механизмларининг ривожланиш даражаси интеграл кўрсаткичи (С кооп.).
Саноат кластерини ривожлантириш дастурини амалга ошириш самарадорлиги	
Саноат кластери доирасида юқори унумли иш ўринлари сони (С мувоф.)	Саноат кластери барча иштирокчилари иш ўринлари сонининг камида 50% и
Саноат кластерида меҳнат унумдорлиги (1 ишчига ҳисоблаганда ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми). (Смувоф.б).	Ўзбекистон Республикаси ҳудудлари қайта ишловчи саноатидаги ўртача меҳнат унумдорлигидан юқори бўлиб, ҳудудларда саноат кластери инфратузилмаси жойлашган.
Саноат кластерида мувофиқлаштириш механизмларининг ривожланиш даражаси интеграл кўрсаткичи $(С_{мувоф} = 0,18 (С_{мувоф1}) \times 0,18 (С_{мувоф2}) \times 0,18 (С_{мувоф3}) \times 0,1 (С_{мувоф4}) \times 0,18 (С_{мувоф5}) \times 0,18 (С_{мувоф6})$	

Саноат кластерлари асосида саноат корхоналари, таълим ва илмий ташкилотлар нафақат илмий-техник соҳада қўшма лойиҳаларни амалга ошириш учун ресурсларни бирлаштириш, балки давлат томонидан қўллаб-қувватлаш чораларидан фойдаланиш ҳисобига уларни анча ўстириш имкониятига ҳам эга бўладилар. Ишонч билан прогноз қилиш мумкинки, саноат кластерларини тузиш муҳандислик, техник, иқтисодий мутахассисликлар бўйича ўқитиш дастурларини амалга оширадиган ОЎЮ ларининг саноат корхоналари билан кооперацион алоқаларини (биринчи навбатда, тармоқ менежменти бўйича) ривожлантиришнинг қўшимча катализатори бўлиб хизмат қилади⁹.

⁹ Ферова И.С., Кожина Т.В., Шорохов Р.Г., Таненкова Е.Н., Шкарпеткина Е.В. Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона: монография / Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013. – С.110.





ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 18 августдаги ПФ-6042-сонли “Республикада экспорт ва инвестиция салоҳиятини янада ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Фармони <https://lex.uz/>.

2. Вертакова Ю.В, Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю. Формирование и развитие промышленных кластеров // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2014. №1 (27). - С. 95

3. Ферова И.С., Кожинова Т.В., Шорохов Р.Г., Таненкова Е.Н., Шкарпеткина Е.В. Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона: монография / Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013. – С.110.

4. Sobitova R. S. Kooperatsiyani rivojlantirishda sanoat klasterlarining roli. O‘zbekistonda yangi iqtisodiy islohotlar sharoitida ziyorat turizmini rivojlantirish: muammolar va istiqbollar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari XIA 2023 yil 20 noyabr 160-164 betlar

www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон Республикасида махсус иқтисодий зона, кичик sanoat зонаси, технопарк ва кластерлар фаолияти (2021 йил январь-декабрь). –Т.:Б.5

www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон Республикасида махсус иқтисодий зона, кичик sanoat зонаси, технопарк ва кластерлар фаолияти (2022 йил январь-декабрь). –Т.:Б.6





САНОАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ МАҲАЛЛИЙЛАШТИРИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ

Собитова Раъно Солиджоновна

Термиз давлат университети Иқтисодиёт ва туризм факультети Иқтисодиёт
кафедраси ўқитувчиси

Ўзбекистон иқтисодиётининг импортга қарамлиги 1991-2022 йиллар давомида ошиб борди. Бунинг натижасида мамлакат тўлов баланси салбий қолдиғи (импорт ҳажми экспорт ҳажмидан ошиб кетади) ва миллий товарларнинг ташқи ва ички бозорлардаги рақобатбардошлиги муаммоларига дуч келинди. Миллий ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлаш, протекционизм ва чет эл маҳсулоти ўрнини босиш чораларини киритиш зарурлиги республиканинг ЖСТ га қўшилиши масаласи турган бир пайтда юзага келмоқда.

Ўзбекистон Республикасини 2030 йилга қадар ижтимоий-иқтисодий комплекс ривожлантириш концепциясида “Савдо сиёсати ва экспортни янада эркинлаштириш, нотариф савдо тўсиқларини қайта кўриб чиқиш ва уларни ЖСТнинг битимлари ва нормаларига мувофиқлаштириш, ташқи савдо операцияларини амалга оширишда харажатлар ва чиқимларни қисқартириш, чегарадаги савдони кенгайтириш, шунингдек, экспортни қўллаб-қувватлаш инфратузилмаси ва институтларини ривожлантириш учун шарт-шароитларни шакллантириш назарда тутилган”¹ лиги бежизга эмас.

Иқтисодиёт тармоқларида устувор йўналишларни танлашда эътибор ресурсларни тежаш, маҳаллий маҳсулотлар рақобатбардошлигининг ошиши, бандликнинг барқарорлиги, трансакция чиқимларининг пасайиши, инсон капиталининг ўсиши учун энг кўп самара берадиган йўналишлар ва технологияларга қаратилиши керак. Бу рангли металлларнинг маҳаллий ишлаб чиқарувчилари билан кооперацияга йўналтирилган ирригация ва маиший техника учун энергияни тежайдиган электр

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини 2030 йилга қадар ижтимоий-иқтисодий комплекс ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ID-10120-сонли Қарори.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

двигателларининг янги авлодини, маҳаллий мева-сабзавот маҳсулотлари сифатини масофадан туриб баҳолаш учун янги лазер технологияларини ишлаб чиқариш бўйича технологик кластерлар бўлиши мумкин. Бу унинг экспорт имкониятларини анчагина кенгайтириш, ресурслардан фойдаланишни назорат қилишнинг замонавий тизимларини жорий этиш учун меҳнат кўп талаб қилинадиган асбобсозлик ва шу кабилар бўлиши мумкин.

Республика иқтисодиёти ҳозирги вақтда импорт ускуналар ва маҳсулотлар етказиб берилишига кучли муҳтождир. Саноатнинг кўплаб стратегик тармоқларида импорт истеъмолнинг улуши 30-35% дан ортиқроққа баҳоланмоқда ва миллий хавфсизлик учун ҳам, бутун республика иқтисодиётининг рақобатбардошлигини таъминлаш учун ҳам потенциал хавф туғдиради.

Ўзбекистон Савдо-Саноат палатасининг баҳолашларига кўра, қуйидагилар импорт ўрнини босувчи тармоқлар ҳисобланади:

- станоксозлик (турли баҳолашларга кўра, жами машина ва асбоб ускуналар импортидаги улуши 22% дан ортиқни ташкил этади);
- оғир машинасозлик (46,3%);
- енгил саноат (18,6%);
- электрон саноат (1,7%);
- фармацевтика, тиббий саноат (7,3%);
- озиқ-овқат саноати учун машинасозлик (4,1%)².

Бундан ташқари, мамлакат доирасида ишлаб чиқариладиган маҳсулотларда ҳам импорт сифимкорлиги юқори, чунки у импорт ускуналарда ва чет эл бутловчи буюмлар ва материалларидан фойдаланиб, ишлаб чиқарилади. Шу билан бир қаторда, Ўзбекистон етакчи жаҳон импортёрлари қаторига кирмайди. Ўзбекистонда такрор ишлаб чиқариш жараёнлари ва ички товарлар бозорининг импортга боғлиқлиги мезонини акс эттирадиган импортнинг ЯИМ га нисбати 13,2% ни ташкил этади³. Бу жаҳон етакчи импортёрлари биринчи

² www.stat.uz/Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий –иқтисодий ҳолати. Ташқи иқтисодий фаолият. 2020. – Б.249

³ www.stat.uz маълумотлари асосида ҳисобланди.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

ўнталиги мамлакатлари (АҚШ ва Япониядан ташқари) ҳамда Хитой, Ҳиндистон ва бошқа мамлакатларга нисбатан камдир⁴.

2010-2022 йилларда Ўзбекистон Республикаси импортнинг таркибида икки гуруҳ товарлар – истеъмол (39,1%) ва оралиқ (23,3%) товарлар етакчилик қилди. Бунда охириги йилларда истеъмол товарлари улушининг қисқариши ва инвестиция товарлари улушининг ўсиши кузатилмоқда⁵.

Истеъмол товарлари гуруҳи ҳисобига чакана савдо ресурсларининг 40% дан ортиқроғи шаклланади. Оралиқ товарлар гуруҳи иқтисодиёт турли соҳаларидаги жорий ишлаб чиқариш жараёнларини таъминлайди. Инвестицион товарлар гуруҳи ишлаб чиқаришга мўлжалланган машина ва ускуналарни мужассамлаштиради. Республика ишлаб чиқаришини техник қайта жиҳозлашда импортнинг аҳамиятини етарли баҳоламаслик мумкин эмас.

Ҳозирги вақтда саноатда қўлланилаётган машиналар ва ускуналарнинг ўртача ёши 10 йилдан ортиқроқни ташкил этади⁶. Озиқ-овқат саноати асосий фондларининг эскириши – 55% дан кўпроқни, машинасозлик ва металлга ишлов бериш саноатида 48,8% ни, қурилиш материаллари саноатида – 47,4% ни ташкил қилади. Асосий техник ускуналар 70-75% га эскирган бўлиб, уларни алмаштириш катта миқдордаги инвестицион маблағларни талаб қилади (1-жадвал).

1-жадвал

Саноат тармоқлари бўйича асосий фондларнинг эскириш даражаси (йил охирига асосий фондлар умумий қийматига нисбатан % ҳисобида)⁷

⁴Оболенский В.П. Возможности и ограничения политики импортозамещения в промышленности // Российский внешнеэкономический вестник. 2015. № 2. С. 66–3.

⁵ www.stat.uz

⁶ Жаҳонгиров И.Ж. Саноат тармоғини инновацион-инвестицион ривожлантириш асосида барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш. Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. – Т.: 2019. –Б. 79

⁷ Ўзбекистон саноати (2014-2017). – Т.: 2018. –Б.65. 2014-2017 йил маълумотлари янги классификация бўйича ҳисобланган.; Ўзбекистон саноати (2016-2019).-Т.: 2020. –Б.66.





Саноат тармоқлари	200 3	200 5	200 7	200 9	201 4	201 6	201 8	201 9	202 0	202 1	202 2
Саноат бўйича жами	46,8	49,8	48,0	44,2	43,0	39,7	39,9	40,8	36,7	30,9	35,0
Электрэнергетика	51,8	48,3	55,5	49,0	40,2	36,5	38,7	40,1	31,5	30,2	38,2
Қора металлургия	9,2	56,2	52,4	40,5	43,0	43,5	33,4	31,6	34,4	37,2	42,0
Машинасозлик ва металлга ишлов бериш ⁸	47,3	77,2	72,0	65,9	45,1	37,0	43,8	42,7	40,2	28,3	32,0

Бироқ миллий иқтисодиётнинг қайта саноатлаштирилиши учун импортдан тўлиқ фойдаланилмаяпти. Машина - техник маҳсулотлар импорти умумий ҳажмида сезиларли улуш (деярли 17,8%) автомобиллар ва бошқа транспорт воситаларига тўғри келиб, бунда жами бўлиб металлни қайта ишлаш ва бошқа саноат машиналари учун ускуналар (28,2%) ва электротехника ускуналари ва асбоблари (14%) нинг улуши сезиларли оша олмайди.

2022 йилда импорт ҳажми 30699,3 млн. АҚШ долларини ва 2021 йилнинг мос даврига нисбатан 120,4% ни ташкил этди. Импорт таркибида катта улуш машиналар ва транспорт асбоб-ускуналари (31,4%), саноат товарлари (18,8%) ҳамда кимёвий воситалар ва шунга ўхшаш маҳсулотлар (13,8%) ҳисобига тўғри келади (2.2.2-жадвал).

2022 йилда импорт таркибида машиналар ва транспорт асбоб-ускуналари ҳажми 9648,3 млн. АҚШ долл.ини ташкил этиб, ўтган йилга нисбатан 16,9% га кўпайди ва импорт умумий ҳажмидаги улуши 31,4% га етди. Импорт таркибида асосий улушни ташкил қилаётган машиналар ва транспорт асбоб-ускуналари, асосан, ХХР – 3644,5 млн.АҚШ долл. (37,8%) ва Корея Республикаси 1547,1 млн. АҚШ долл.(16,0%) каби давлатларга тўғри келади.

⁸ 2014-2017 йилдаги кўрсаткичлар бутун қайта ишлаш тармоқлари бўйича келтирилган.





2011-2022 йилларда Ўзбекистон Республикаси импорти таркибининг динамикаси⁹

Импорт таркиби (ХССТ бўйича)	2011	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2021	2022
Озиқ-овқат маҳсулотлари	16,3	16,5	16,5	11,9	9,1	8,1	7,8	9,9	11,1
Кимё маҳсулотлари ва ундан тайёрланган буюмлар	7,5	8,7	9,1	17,5	15,3	13,0	13,2	14,3	13,8
Энергия манбалари ва нефть маҳсулотлари	20,3	16,5	15,8	4,9	5,3	4,5	3,9	6,1	5,8
Қора ва рангли металллар	14,2	13,7	14,1	7,6	9,1	9,1	7,6	5,4	4,8
Машина ва асбоб-ускуналар	19,8	24,1	17,0	41,3	36,1	43,0	43,8	32,4	31,4
Хизматлар	4,2	4,2	7,6	6,7	14,1	10,0	10,0	6,8	8,2
Бошқалар	17,7	16,3	19,9	10,2	11,0	11,2	12,7	30,5	24,9

Республикамиздаги 30 та йирик саноат корхоналаридан фақат 6 тасининг ишлаб чиқариш қувватларидан фойдаланиш даражаси 90% дан ортиқни ташкил

⁹ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий –иқтисодий ҳолати. Ташқи иқтисодий фаолият. 2020. – Б.249





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

қилган бўлса, 15 тасида бу кўрсаткич 50,0% лик, 6 тасида 10% лик даражага ҳам етмаган¹⁰.

Ҳозирги вақтда ускуналарни тўлиқ юклаш ҳисобига импорт ўрнини босишни фақат иқтисодиётнинг айрим соҳаларидагина амалга ошириш мумкин. Мамлакатда импорт ўрнини босиш сиёсатининг зарурлиги анча илгари объектив равишда етилди ва кўп жиҳатдан миллий хавфсизлик тизими таркибий қисмлари каби иқтисодий хавфсизликни таъминлаш манфати ҳукмронлик қилди, деб ҳисобланади.

Умумий товарлар импорти ўтган йилга нисбатан камайишига қарамай, айрим товар гуруҳларида ўсиш кузатилди. Масалан, тиббиёт ва фармацевтика маҳсулотлари 1603,0 млн. АҚШ долл. (ўсиш – 37,0%), эфир мойлари, резиноидлар ва аттор моддалари – 305,6 млн. АҚШ долл. (ўсиш-28,5%), донли экинлар ва улардан тайёрланган маҳсулотлар 830,1 млн. АҚШ долл. (ўсиш – 13,2%), шулар жумласидандир.

2022 йилда импорт таркибида саноат товарлари ҳажми 5761,5 млн. АҚШ долл. ини ташкил этиб, ўтган йилга нисбатан 22,0% га кўпайди ва импорт умумий ҳажмидаги улуши 18,8% га етди¹¹.

Саноат товарлари импорти, асосан, чўян ёки легирланмаган пўлат (2508,4 млн. АҚШ долл.), металллардан тайёрланган буюмлар (730,8 млн. АҚШ долл.), тўқимачилик йигирилган ип, матолар, тайёр бумлар ва шунга ўхшаш маҳсулотлар (546,9 млн. АҚШ долл.), қоғоз ва картон (466,1 млн. АҚШ долл.) ва бошқалардан ташкил топган.

2022 йилда мамлакат экспортёрларининг сони 7199 тани ташкил этиб, улар томонидан 15198,8 млн. АҚШ долл. (номонетар олтиндан ташқари) қийматидаги товарлар ва хизматлар экспорти таъминланди. Экспорт таркибида товарлар улуши 79,5% ни ташкил этиб, улар саноат товарлари (23,0%), озиқ-овқат маҳсулотлари, тирик ҳайвонлар (8,4%), кимёвий воситалар ва шунга ўхшаш маҳсулотлар (6,7%) ҳиссасига тўғри келмоқда. Экспортнинг энг катта ҳажми

¹⁰ Йиллик статистик тўплам. – Т.: 2016. –Б.203-204.; www.stat.uz маълумотлари асосида ҳисобланди.

¹¹ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий –иқтисодий ҳолати. Ташқи иқтисодий фаолият. 2020. – Б.250





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

2022 йилнинг февраль ойида қайд этилиб, 2697,0 млн.АҚШ долларини ташкил этди.

2022 йилда МДХ мамлакатларига 7855,2 млн.АҚШ доллари қийматидаги товар ва хизматлар экспорт қилиниб, жами экспортнинг 40,7% ини ташкил этди. 2022 йил якунида экспорт бўйича асосий ҳамкор давлатлар таркибида ХХР (экспорт умумий ҳажмининг 16,6%)и ва Россия Федерацияси (20,2%) давлатлари етакчилик қилди. Бундан ташқари, асосий ҳамкор – давлатлар қаторида Туркия, Қозоғистон, Қирғизистон, Афғонистон ва Тожикистон ҳам мавжуд. Мазкур етти йирик давлатларнинг жами экспортдаги улуши 55,5% ни ташкил этди.

2022 йилда 3178,0 млн.АҚШ долларилек тўқимачилик маҳсулотлари экспорти амалга оширилиб, умумий экспортнинг 16,5% ини ташкил этди ва ўтган йилга нисбатан 8,6% га ўсди. 2022 йил бошидан 552 турдаги тўқимачилик маҳсулотлари дунёнинг 73 та давлатига экспорт қилинди. Экспорт қилинган тўқимачилик маҳсулотлари таркибида пахтадан йигирилган ип (44,4%), тайёр трикотаж ва тикувчилик кийимлари (29,2%) асосий улушни эгаллаган. Тўқимачилик маҳсулотларининг энг катта улуши Россия Федерацияси (1264,9 млн.АҚШ долл. – 39,8%) ва Туркия (519,1 млн.АҚШ долл. – 16,3%) давлатлари ҳиссасига тўғри келди.

Ўзбекистон Республикаси ташқи савдо айланмасининг учдан бир қисми ёки 37,7% и МДХ давлатларига тўғри келиб, ташқи савдо айланмасидаги 2020 йилнинг мос даврига нисбатан улуши 5,1% га кўпайган. Бошқа хорижий давлатларнинг ТСА 2021 йилда 2020 йилнинг мос даврига нисбатан 5,1% га камайди ва ТСА даги улуши 62,3% ни ташкил этди¹².

Ўзбекистон Республикасининг МДХ мамлакатлари билан ташқи савдо айланмаси 2022 йил давомида 19179,0 млн. АҚШ долл. ни ташкил этди. Шундан экспорт 7855,2 млн.АҚШ долл.га етган бўлса, импорт 11323,8 млн. АҚШ долл.қийматида қайд этилди¹³.

¹² www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси ташқи савдо айланмаси. 2022. – Б.9

¹³ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси ташқи савдо айланмаси. 2022. – Б.9





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Ўзбекистон Республикасининг МДХ мамлакатлари билан ташқи савдо айланмасининг энг юқори ҳажмлари Россия Федерацияси (48,4%), Қозоғистон (24,1%), Қирғиз Республикаси (6,6%) давлатлари билан қайд этилди¹⁴.

2020 йилнинг 11 декабрида Ўзбекистон Республикаси Евроосиё иқтисодий иттифоқида кузатувчи мақомини олди. ЕОИИ билан Ўзбекистон Республикасининг ташқи савдо айланмаси 15721,5 млн. АҚШ долл.ини ташкил этди. Шундан экспорт ҳажми 5572,0 млн. АҚШ долл., импорт ҳажми эса 10149,5 млн. АҚШ долл.ига етди. 2022 йилда мамлакатимиз экспортёрлари сони 7199 тани ташкил этиб, улар томонидан 15198,8 млн.АҚШ доллари (олтиндан ташқари) қийматидаги (2021 йилга нисбатан 21,1% га кўп) товар ва хизматлар экспорт қилиниши таъминланди.

Экспорт таркибида товарлар улуши 79,5% ни ташкил этди, улар саноат товарлари (23,0%), озиқ-овқат маҳсулотлари ва тирик ҳайвонлар (8,4%) ва кимёвий воситалар ва бошқа товарларга киритилмаган шунга ўхшаш маҳсулотлар (6,7%) ҳиссасига тўғри келмоқда¹⁵.

Сўнгги уч йилда МДХ мамлакатларига экспорт ҳажми камайди ва уларнинг жами экспортдаги улуши 2018 йилдаги 35,7% дан 2022 йилдаги 40,2% га ошди. Мос равишда, бошқа мамлакатларнинг жами экспортдаги улуши 59,3% ни ташкил этди¹⁶.

2022 йилда товар ва хизматлар экспорти бўйича асосий ҳамкор давлатлар таркибида Хитой Халқ Республикаси (экспорт умумий ҳажмида 13,0% и), Россия Федерацияси (15,9%), Туркия (7,8%), Қозоғистон (7,1%), Қирғиз Республикаси (5,1%), Афғонистон (3,9%), ва Тожикистон (2,7%) давлатлари сақланиб қолмоқда ҳамда уларнинг жами экспортдаги улуши 55,5% ни ташкил этмоқда¹⁷.

Шу билан бирга, мамлакатимизда ишлаб чиқарилаётган тайёр маҳсулотлар экспорти таркибининг салмоқли қисми технологиялар, бутловчи қисмлар ва хом ашё импортига асосланганлиги (баҳолашларга кўра, 30-35% атрофида) мамлакат экспортининг ҳам ташқи омиллар ва курс ўзгаришларига сезувчанлигини оширади. Ташқи бозорларда хом ашё нархининг ошиши, валюта курслари

¹⁴ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси ташқи савдо айланмаси. 2022. – Б.9

¹⁵ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси ташқи савдо айланмаси. 2022. – Б.9

¹⁶ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси ташқи савдо айланмаси. 2022. – Б.9

¹⁷ www.stat.uz/Ўзбекистон Республикаси ташқи савдо айланмаси. 2022. – Б.16





динамикаси ва инфляция даражасининг ўзгариши мамлакатимиз экспортёрлари томонидан ишлаб чиқарилаётган товарлар нархига ва корхоналарнинг даромадлилигига сезиларли таъсир қилади. Миллий валюта курси қадрсизланишининг экспортни рағбатлантиришдаги таъсири ҳам экспорт таркибидаги импортнинг қимматлашуви ҳисобига камайиб боради.

Хулоса ва таклифлар

Бизнингча, импорт ўрнини босиш бўйича минтақа сиёсатини таҳлил қилган ҳолда унинг самарадорлигини ошириши мумкин бўлган айрим ҳолатларни ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ.

Биринчидан, ҳозирги босқичда минтақа ҳокимликлари томонидан фақат саноатда импорт ўрнини босиш ҳақида гап боради. Бироқ импорт улуши катта бўлган, масалан, ахборот технологиялари импорти ва бошқа бир қатор соҳалар мавжуд.

Иккинчидан, импорт ўрнини босиш даражаси пухта мақсадли, инновацион омилни ҳисобга олиши шарт. Импорт ўрнини босиш доимий кўрсаткичларини ишлаб чиқиш лозим. Масалан, импортнинг улуши кўпроқ импортга қарам товар гуруҳлари бўйича 30% дан ортмаслиги зарур.

Учинчидан, импорт ўрнини босиш сиёсати технологик ўзгаришлар билан бирга олиб борилмаса, самараси узоқ муддатли бўла олмайди. Бешинчи ва олтинчи технологик укладларнинг ютуқли технологияларига алоҳида эътибор қаратиш лозим, замонавий дунёдаги технологик ўзгаришлар ҳар дақиқада содир бўлмоқда ва дастурни амалга ошириш жараёнида қатор устувор йўналишлар қисқа муддатларда ўз долзарблигини йўқотиши мумкин.

Тўртинчидан, импорт ўрнини босиш ишларини ташкил қилишда хорижда ишлаб чиқарилган маҳсулотлардан фойдаланишни мониторинг қилиш тизимини доимий асосда ташкил қилиш мақсадга мувофиқ. Ўзбекистон минтақаларида фаолият турлари ва соҳалари кесимида импорт улуши мунтазам ҳисобланмайди.

Бешинчидан, минтақавий импорт ўрнини босиш дастурини давлат дастурлари ва концепциялари билан мувофиқлаштириш зарур ва янги фаразлар ва “ўйин қоидалари” асосида минтақавий дастурларга тузатишлар киритиб бориш талаб қилинади.





Бандлик муаммоси, айниқса, ёшлар орасида кун тартибида турган Ўзбекистоннинг меҳнат ресурслари ортиқча минтақа эканлигига эътибор қаратадиган бўлсак, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев ўзининг Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномасида 2021 йилда мамлакат олдида турган вазифалар орасида “ёшлар бандлиги ва тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш масалаларига эътибор қаратамиз”, деб таъкидлагани бежиз эмас. Бу кўп даражада тармоқлараро саноат кооперациясини кенгайтириш ва импорт ўрнини босувчи ишлаб чиқаришларни маҳаллийлаштириш ва экспортга йўналтирилган маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлаши мумкин.

Ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш тармоқлараро кооперация билан узвий боғланган. Тармоқлараро, фирмалараро саноат кооперациясининг ҳозирги босқичи иқтисодий тараққиёт умумий йўналишига мос келади. Саноат кооперацияси ҳодисасини шу билан изоҳлаш мумкинки, у нафақат яқка фойда, балки жамоавий фойданинг ҳам манбаи ҳисобланади. Шулар асосида унинг барча иштирокчилари кучларини бирлаштиришга эришилади.

Маҳаллий саноат корхоналарини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш иқтисодий барқарорликка эришишнинг муҳим омили ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 24 августдаги ПҚ-4426-сонли “Давлат ва хўжалик бошқаруви ҳамда маҳаллий ижроия ҳокимияти органларининг ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш ва саноат тармоқларида кооперация алоқаларини жадаллаштиришнинг янги тизимини жорий этиш бўйича маъсулиятини янада ошириш тўғрисида”ги Қарори.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йилнинг 2 мартдаги ПФ-5953-сонли “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили” да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги Фармони

3. Вазьянский, А.М. Локализация производства как способ инновационного развития предприятия /А.М. Вазьянский, С.Б. Обыденнова // Сборник научных трудов НГТУ им. Р.Е. Алексева. – 2014. –

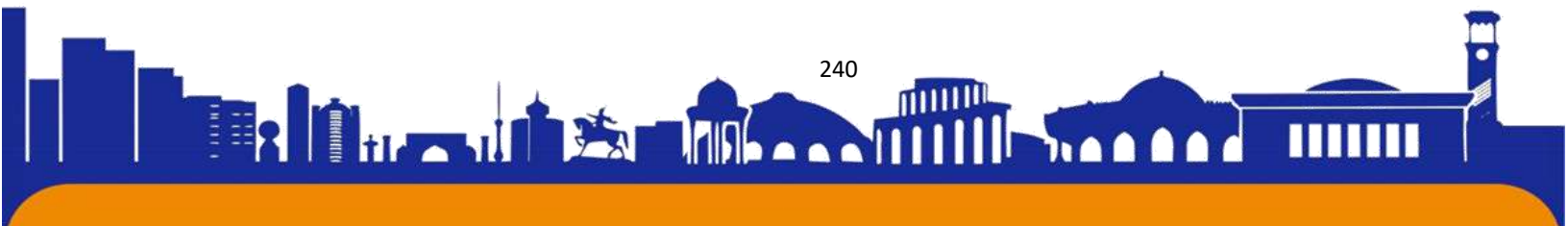
№ 7. – С. 2.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

4. Котляров, И.Д. Локализация производства как инструмент импортозамещения / И.Д. Котляров // ЭКО. – 2016. – № 8. – С. 128-140.
5. Макаров, А.Н. Локализация производства продукции производственно-технического назначения на территории региона как тенденция импортозамещения / А.Н. Макаров // Гуманитарные и социальные науки. – 2011. – № 3. – С. 34-41.
6. Муханов, А.Н. Конъюнктурные факторы импортозамещения в обоснованиях направлений и организационно-структурных схем локализации производства / А.Н. Муханов // Молодой ученый. – 2016. – № 3. – С. 581-585.
7. Шувалова, Д.Г. Оценка изменения экономического потенциала интеграции с применением стратегии локализации производства на региональном уровне / Д.Г. Шувалова, В.Ю. Маркова // Электронный научный журнал «Управление экономическими системами». – 2013. – № 10 (58). – С. 61.
8. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика Қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан ҳисобланди.
9. Ўзбекистон саноати (2016-2019). – Т.: 2020. – Б.34
10. Ўзбекистон саноати (2019-2022). – Т.: 2023. – Б.54
11. <https://www.podrobno.uz/cat/obchestvo/strategiya-razvitiya-agmk-prodolzhaet-ushpeshnuyu-realizatsiyu-programmy-lokalizatsii-i-importozameshch/>
12. <http://mineconomy.uz/uz/node/385>



SUN'YI INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHDA SUN'YI INTELLEKTNI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARINING O'RNI. QATAR TAJRIBASI.

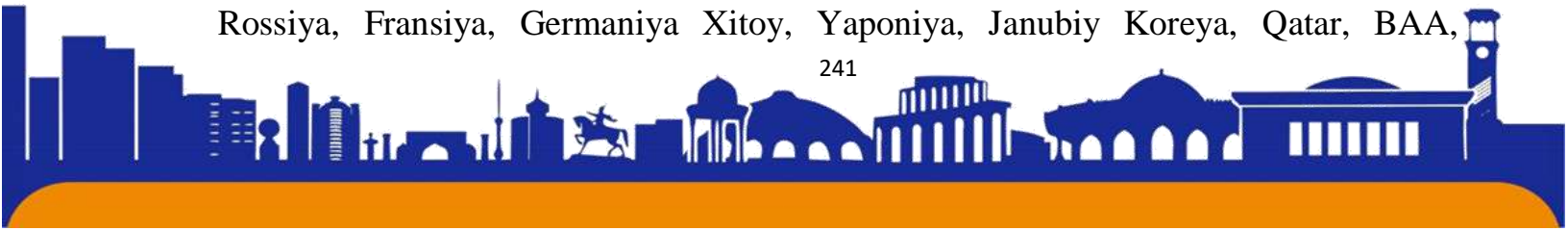
Berdialiyev Mirzafar Murodovich

Annotatsiya: Ushbu maqolada muallif zamonaviy dunyoning kaliti sifatida baholanayotgan sun'iy intellekt texnologiyalarining ahamiyati, jahon mamlakatlarning mazkur sohani rivojlantirish uchun qabul qilgan strategiyalari va maqsadlari, qaysi model samaraliroq bo'lishi to'g'risida tahliliy yondashuvlarni olib borgan. Shuningdek Qatar davlati tomonidan 2019 yilda ishlab chiqilgan Sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasining jozibadorligi va aqlli texnologiyalarni ta'lim, sog'liqni saqlash, iqtisodiyot va turizm sohalarida qo'llashning foydali tomonlari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, strategiya, model, avtomatlashtirish, Qatar, raqamlashtirish, diversifikatsiya, ma'lumotlar bazasi, raqamli dunyo, internet, robot, to'rtinchi sanoat inqilobi, Oxford Insights.

Hozirgi kunda butun dunyo miqyosida sun'iy intellekt texnologiyalarini ishlab chiqarish, ulardan foydalanish jadal rivojlanib bormoqda. Ushbu texnologiyalardan foydalanish evaziga turli sohalarda ishlar arzon narxlarda, yuqori samarali tarzda bajarilib, qisqa fursatda belgilangan natijaga erishilishiga olib kelmoqda. Hattoki kundalik hayotimizdagi ma'lum yumushlarni qilishda ham sun'iy intellektning ahamiyati borgan sari ortib bormoqda.

Jahon iqtisodiyot forumi asoschisi Klaus Shvab ta'kidlaganidek, sun'iy intellekt – bu to'rtinchi sanoat inqilobining asosi. Chunki mazkur davrda jamiyatning turli sohaları avtomatlashtiriladi, ishlar va xizmatlar aqlli mashinalar yordamida bajariladi va buning natijasida inson bajaradigandan ko'ra sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishga, aholiga qisqa vaqt ichida samarali xizmat ko'rsatilishiga, iqtisodiyotning o'sishiga, ta'lim sifatini yaxshilashga, sun'iy intellekt texnologiyalari orqali jinoyatlarni oldini olishga erishiladi. Dunyoning rivojlangan mamlakatlari sun'iy intellektni mamlakat taraqqiyotining drayveri sifatida baholab, hozirda 34 mamlakat, xususan AQSH, Rossiya, Fransiya, Germaniya Xitoy, Yaponiya, Janubiy Koreya, Qatar, BAA,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Hindiston, Singapur va boshqalar, o'zining sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqdi. Ushbu mamlakatlarning strategik rejalashtirish maqsadlariga ko'ra, ularni uch modelga ajratishimiz mumkin:

- birinchi modelda qabul qilinayotgan dasturiy hujjatlar asosan sun'iy intellektga bog'ishlangan bo'lib, sun'iy intellekt bilan bog'liq munosabatlarni qat'iy tartibga solish ko'zda tutilmagan, bu model biznesga ma'muriy to'siqlarga duch kelmasdan yangi yo'nalishlarni faol rivojlantirishga imkon beradi, bunga misol qilib Xitoy mamlakatining sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasini keltirishimiz mumkin;

- ikkinchi modelda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solish normalari ko'proq ahamiyatga ega bo'lib, qoida tariqasida, sun'iy intellekt tizimlarining o'ziga xos turlari tartibga solinadi, ammo kompleks tarzda boshqarishni yaratishga bo'lgan urinishlar ham mavjud. Rivojlanishning mazkur modelini tanlagan mamlakatlarda strategik rivojlantirish hujjatlari bo'lmasligi mumkin, ammo sun'iy intellektning ayrim turlaridan foydalanishga doir qonunlar allaqachon mavjud.

- Uchinchi modelda esa yuqoridagi ikki modelning kombinatsiyasi bo'lib, gibril model deya ta'riflashadi. Bunga AQSH mamlakatini misol qilib olsak bo'ladi.

Yuqoridagi mamlakatlarning sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha strategiyalariga e'tibor beradigan bo'lsak, ularning oldiga qo'ygan asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

- Ta'lim sohasini rivojlantirish va aholini sun'iy intellektdan foydalanish qobiliyatini oshirish;

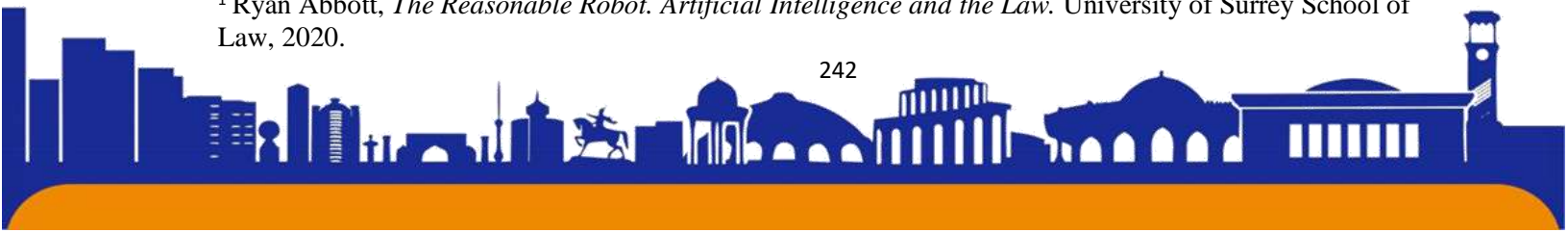
- Hukumatni raqamlashtirish va davlat xizmatini yaxshilash;

- Iqtisodiyotni sun'iy intellekt asosida yanada o'sishiga olib kelish;

- Zamonaviy kasblarni joriy etish va yangi kasb o'rinlarini yaratish¹.

Sun'iy intellektning kelib chiqishi AQSH bilan bevosita bog'liq bo'lib, bu sohadagi eng so'nggi ishlanmalar Shimoliy Amerikada yaratilmoqda. Biroq, boshqa davlatlar "sun'iy intellektning super qudrati" maqomiga da'vogarlik qilmoqda. Misol uchun Xitoy 2030 yilga kelib sun'iy intellekt bo'yicha jahon yetakchisi bo'lishni

¹ Ryan Abbott, *The Reasonable Robot. Artificial Intelligence and the Law*. University of Surrey School of Law, 2020.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

maqsad qilib qo`ygan va bu maqsadga erishish uchun katta sarmoya kiritmoqda, ayniqsa “ma'lumotlar” dan strategik aktiv sifatida foydalanishga katta e`tibor qaratmoqda. Kanada, Yaponiya va Buyuk Britaniya kabi davlatlar ham global yetakchilikka qaratilgan sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyalarini qabul qilgan. Daniya, Tayvan va Janubiy Koreya kabi davlatlar ham sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqqan bo`lib, ular global yetakchilikka da'vo qilmasalar-da, jamiyatda sun'iy intellektdan foydalanishni rag'batlantirish va mahalliy ehtiyojlar uchun sun'iy intellekt yechimlarini ishlab chiqishni maqsad qilganlar².

Jahon mamlakatlari qabul qilgan sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha strategiyalar orasida Qatar davlatining mazkur hujjati jozibador deb ta'riflanmoqda. Chunki Qatar davlatining sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasi o`zida hozirgi davrdagi sun'iy intellektni jadallashtirishda odimlayotgan davlatlar, ularning yutuqlari va Qatar mamlakatining ushbu sohani rivojlantirishdagi asosiy maqsadi, shuningdek davlat uchun sun'iy intellektni mamlakat miqyosida keng joriy etishning foydali va zararli tomonlari, yaqin kelajakda aqlli texnologiyalardan foydalanishdan kutilayotgan imkoniyatlar va xavflar yetarlicha o`rganilib, 2030 yilgacha vaqt mobaynida jahon mamlakatlarining mazkur sun'iy intellektni rivojlantirish va ommalashtirish poygasidagi erishilishi kerak bo`lgan o`rni maqsad qilib ko`rsatilgan.

Qatar sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasida mamlakatning iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish bilimga asoslangan jamiyat bo`lish yo`lidagi muqarrar qadam sifatida belgilandi. Bu Qatar tanlangan sohalarda global miqyosda raqobatbardosh bo`lishi kerakligini anglatadi. Sun'iy intellekt inson faoliyatining barcha sohalariga singib ketganligi sababli, sun'iy intellekt maydonida raqobatlashmaslik Qatarining iqtisodiy tomondan yuksaltirish rejalariga jiddiy zarar yetkazadi.

Bundan tashqari sun'iy intellektni qo`llab-quvvatlaydigan avtomatlashtirish xizmati barcha mamlakatlardagi bandlik o`rinlariga katta ta'sir ko`rsatadi. Qatar fuqarolarining ko`pchiligi ma'muriy organlarning yuqori qatlam kasblarida band bo`lganligi sababli, Qatarda ish vazifalari avtomatlashtirishga moyil bo`lib qolish xavfining ehtimoli katta.

² <https://medium.com/politics-ai/an-overview-of-national-ai-strategies-2a70ec6edfd>.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Shuning bilan birgalikda yuqorida ta'kidlangan xavflardan tashqari bir qancha ijobiy imkoniyatlari ham mavjudki, Qatar kam sonli, o'qimishli va axborot texnologiyalaridan yaxshi xabardor bo'lgan aholiga ega. Mamlakat ishchi kuchining salohiyatini va qobiliyatini oshirishga xizmat qiladigan inson malakasiga qisqa vaqt ichida sun'iy intellekt texnologiyalari orqali avtomatlashtirish evaziga erishish imkoniyat mavjud.

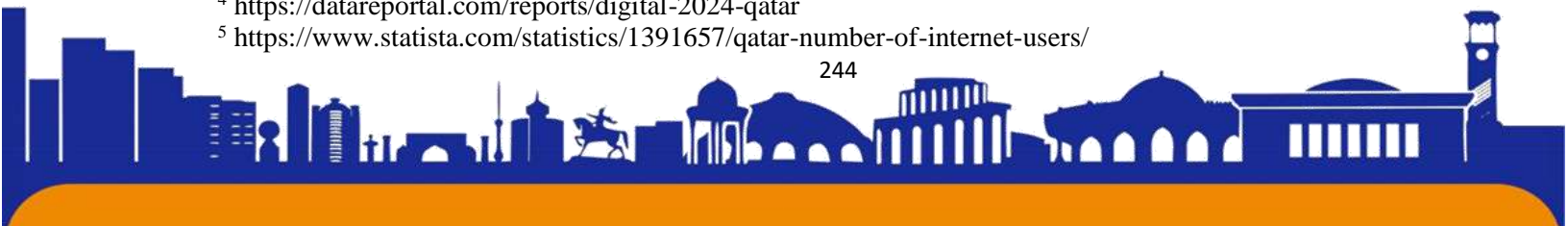
To'rtinchi sanoat inqilobi deya e'tirof etilayotgan sun'iy intellektning rivojlanishi va uning jamiyat sohalarida qo'llash katta ma'lumotlarga asoslanadi va zamonaviy sun'iy intellekt modellari ularni qabul qilish va belgilangan vazifani bajarishi uchun katta hajmdagi ma'lumotlarga ega bo'lishini talab qildi. Ma'lumotlar (Data) sun'iy intellektni qayta tiklanishi uchun asos bo'ladigan asosiy boylik manbasi hisoblanadi va uni ishlab chiqarish, undan foydalanish jarayonlari strategik jihatdan amalga oshirilishi zarur. Mamlakatda yaqinda qabul qilingan "Ma'lumotlar maxfiyligi to'g'risidagi" qonunga mos keladigan ma'lumotlarga keng tarzda kira olish va ma'lumot almashishni osonlashtiradigan boshqarish qoidalari va ko'rsatmalarini ishlab chiqishni Qatar sun'iy intellekt sohasida jahonda tezda yuqori natijani qo'lga kiritish usuli deb baholamaoqda³.

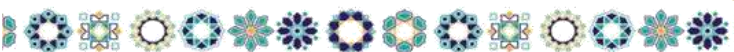
Qatardagi "raqamli dunyo" ajoyib holatda, statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2024-yil yanvarida Qatar aholisi 2,73 million kishini tashkil qilgan bo'lsa, mazkur davrda 2,70 million internet foydalanuvchisi bo'lgan⁴. Bu shuni ko'rsatadiki, aholining internetdan foydalanish darajasi 99,0 foizni tashkil qilgan, bu dunyodagi eng yuqori ko'rsatkichlardan biridir. Shuningdek, 2024 yil boshida Qatarda jami 4,75 million uyali mobil aloqa faol bo'lgan, bu ko'rsatkich umumiy aholining 174,2 foiziga teng hisoblanadi⁵. Internetdan keng foydalanish Qatar fuqarolarining doimiy ravishda kompyuter bilan shug'ullanish, til va nutqni qayta ishlash va raqamli xaritalar kabi sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonlari bilan mashg'ul

³ Qatar Data Privacy <https://compliance.qcert.org/sites/default/files/library/2020-11/Law%20No.%202813%29%20of%202016%20on%20Protecting%20Personal%20Data%20Privacy%20-%20English.pdf>

⁴ <https://datareportal.com/reports/digital-2024-qatar>

⁵ <https://www.statista.com/statistics/1391657/qatar-number-of-internet-users/>





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

bo'layotganini ko'rsatadi. Qatarda sun'iy intellekt haqida gap borsa, mazkur jamiyatda kelajak allaqachon boshlangan.

Qatar sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasida o'zi uchun oltita poydevor mavjudligini ko'rsatgan bo'lib, ular quyidagilarni tashkil etadi:

- Mahalliy aholini aqlli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmasini shakllantirish va iqtidorlilarni tayyorlash orqali sun'iy intellektni rivojlantirish poygasida munosib qatnashish;

- Erkin ma'lumotga ega bo'lish, ma'lumotlar almashish va ularni ulashishni "Ma'lumotlar maxfiyligi to'g'risidagi" qonunga zid bo'lmagan ravishda boshqarish;

- Bandlik o'rinlarida yangi, zamonaviy kasblarni yaratish;

- Sun'iy intellekt texnologiyalari mamlakatning muhim iqtisodiy sohalarida qo'llash orqali yangi biznes va iqtisodiy imkoniyatlarni yaratish;

- Qatar uchun neft va gaz, transport, sog'liqni saqlash va kiberxavfsizlik kabi strategik muhim sohalarida mamlakatda mavjud bo'lgan sun'iy intellekt tajribasidan foydalanish hamda Arab davlatlari orasida ushbu sohada yetakchi bo'lish uchun biznesdan foydalanish holatlari uchun arab tilini qayta ishlashdan foydalangan holda ilovalar yaratish;

- Qatar axloqiy va davlat siyosati masalalarini hal qilish uchun "Sun'iy intellekt etikasi va boshqaruvi" tizimini ishlab chiqish.

Bugungi kunda ko'plab mutaxassislar o'rtasida sun'iy intellekt texnologiyasining kelgusi yillarda katta hajmdagi ish o'rinlari kelajagiga ta'siri haqida qizg'in munozaralar davom etmoqda. Ushbu nazariyalarga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyasi aholi bandliligining buzilishiga olib kelish ehtimoli katta, chunki hozirda inson ishtirokini talab qiladigan ko'plab vazifalar sun'iy intellekt bilan almashtirilib borilmoqda. Oksford universiteti tadqiqotchilari tomonidan olib borilgan o'rganishlar shuni ko'rsatayaptiki, yaqin kelajakda AQShda ish joylarining 40% dan ortig'i avtomatlashtirilgan bo'lish xavfi mavjud. Sun'iy intellekt texnologiyasining Qatarga ta'siri boshqa mamlakatlar boshdan kechirishi mumkin bo'lgan holatdan tubdan farq qilishi mumkin. Mamlakatning sun'iy intellektni rivojlantirish hujjatiga binoan, Qatar strategik ahamiyatga ega sun'iy intellekt texnologiyalariga puxta sarmoya kiritib, bilimga asoslangan iqtisodiyotga o'tish haqidagi tasavvurini amalga oshirish uchun sun'iy intellekt inqilobidan foydalanishi mumkin.





Yuqorida ta'kidlaganimizdek, Qatarda 2,7 milliondan ortiq aholi yashasa, shundan taxminan 10 foizini mahalliy qatarliklar, qolganlari esa boshqa mamlakatda yashovchi qatarliklar tashkil etadi. Mahalliy qatarliklarning katta qismi harbiy va xavfsizlik xizmatlaridan tashqarida bo'lgan, davlat sektorlarida faoliyat yuritadi va ilmiy prognozlarga ko'ra, mazkur yuqori qatlam kasblari to'g'ridan to'g'ri sun'iy intellekt bilan almashtirilishi yoki sohada sun'iy intellekt bilan faoliyatni kengaytirish yo'lga qo'yilishi kutilmoqda⁶. Shuningdek hozirgi ishchi o'rinlardagi qatarliklarning 40 foizi universitetda ta'lim olgan, oliy ma'lumotga ega bo'lib, bu dunyodagi yuqori ko'rsatkichlardan biridir. Shu sababli ham davlat o'z fuqarolarini malakali bo'lishga undash orqali Qatar fuqarolari va sun'iy intellekt texnologiyasi hamjihatlikda ishlay oladigan dunyodagi birinchi davlatlardan biriga aylanishni maqsadlaridan biri qilib olgan.

Qatar davlatining sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasiga ahamiyat beradigan bo'lsak, davlat birinchi navbatda aholisining sun'iy intellekt texnologiyasidan foydalanish ko'nikmasini va madaniyatini shakllantirish, ta'lim tizimida yoshlarning aqlli texnologiyalarni chuqur o'rganishi uchun shart-sharoitlarni yaratib berishni oldiga asosiy vazifa etib belgilagan. Chunki jahonda yuz berayotgan yangiliklardan bexabar bo'lgan, zamonaviy texnologiyani bilmaydigan oddiy odamlar o'z ish o'rinlarini robotlarga berib qo'yadi, ularni boshqara olmaydi, shu bilan birga aqlli texnologiyalaridan foydalangan holda faoliyat ko'rsatadigan yangi kasblarni yarata olishmaydi. Bilimli aholi qatlamiga ega bo'lgan davlat har qanday inqilob davrda, hattoki u ko'plab fuqarolarning ishchi o'rinlarini tortib olgan taqdirda ham yangidan yangi kasblarni joriy qilgan holda hamda aynan inqilobga sababchi bo'lgan texnologiyani boshqarish evaziga inqilobni katta ijtimoiy va iqtisodiy yutuqlar bilan yenga oladi.

⁶ "The AI Advantage – How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work" Thomas H. Davenport ("Sun'iy intellektning afzalligi – sun'iy intellekt inqilobini qanday amalga oshirish kerak" Tomas X. Davenport) <https://mitpress.mit.edu/books/ai-advantage>





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

Mamlakat oldiga qo`ygan katta vazifalardan yana biri – sun`iy intellekt texnologiyalarini davlat xizmatlarida keng qo`llagan holda aholi bilan ishlash samaradorligini oshirish, katta hajmdagi ma`lumotlarga ega bo`lgan texnologiyalarni yaratish. Ushbu yo`l orqali davlat barcha sohalarda, xususan ta`lim, sog`liqni saqlash, madaniyat, mehnat munosabatlari va qishloq xo`jaligida fuqarolarga davlat xizmatlarini qisqa vaqt ichida samarali tarzda yetkazib berishi mumkin.

Qatar davlati o`zining iqtisodiy o`shish manbasining kaliti bo`lgan neft va gaz sanoati, moliyaviy sektori, aviatsiya sanoati va energiya ishlab chiqarish sohasiga aqlli texnologiyalarni jalb qilgan holda jahonda yuqori iqtisodiy o`shishga erishishni keyingi asosiy vazifa deb bilmoqda. Bundan tashqari arab davlatlari orasida birinchilardan bo`lib, umuman arab davlatlariga tashrif buyuruvchi sayyohlarga hudud madaniyati, tarixi va arab tilini o`rgatuvchi ilovalarini ishlab chiqish va ularni bo`lishishni va mamlakat tibbiyot sohasida yangi sun`iy intellekt texnologiyalarini qo`llagan holda mazkur sohadagi ta`limni va da`volash metodlarini ishlab chiqib, dunyoda yetakchilikni egallash ham muhim oldinga qo`yilgan vazifalardan biridir.

Ayni paytda Qatar Buyuk Britaniyaning Oxford Insights tomonidan yuritiladigan Hukumatni sun`iy intellektga tayyorgarlik indeksida 34-o`rinni egallab turibdi. Ammo strategiyada nazarda tutilgan vazifalar bajarilishi orqali hamda aholining sun`iy intellekt haqidagi bilimini yuksaltirish, undan foydalanish ko`nikmasini shakllantirish orqali yuqori o`rinni zabt etishi mumkin.

Yaxshi strategiya o`zgarishlarni keltirib chiqarishi, davlatga yaxshi natijalar olib kelishi va maqsadi yo`lidagi potensial xavflarni bartaraf etishi mumkin. Mamlakatdagi ma`lum bir sohani rivojlantirish yo`lida oldinga qo`yilgan vazifalarni bajarishda asos bo`lib xizmat qiladigan yo`l xaritasining ya`ni strategiyaning mavjud bo`lishi mamlakatning jahon miqyosida ushbu sohani rivojlantirish uchun kirishganini, zamon bilan hamnafas ekanligini ko`rsatadi, shuningdek, mazkur sohada rivojlantirish nazarda tutilgan maqsadlarga erishishni tezlashtiradi. Qatar mamlakatining ham sun`iy intellektni rivojlantirish sohasidagi strategiyasi o`zining tuzilishi, tavsiyalari hamda yaqin kelajakda bajarilishi kerak bo`lgan yorqin maqsadlari bilan boshqa rivojlanish hujjatlaridan ajralib turadi.





FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Ryan Abbott, *The Reasonable Robot. Artificial Intelligence and the Law*. University of Surrey School of Law, 2020.
2. <https://medium.com/politics-ai/an-overview-of-national-ai-strategies-2a70ec6edfd>.
3. “Qatar Data Privacy”., <https://compliance.qcert.org/sites/default/files/library/2020-11/Law%20No.%20%2813%29%20of%202016%20%20on%20Protecting%20Personal%20Data%20Privacy%20-%20English.pdf>
4. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-qatar>
5. <https://www.statista.com/statistics/1391657/qatar-number-of-internet-users/>
6. “The AI Advantage – How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work” Thomas H. Davenport (“Sun’iy intellektning afzalligi – sun’iy intellekt inqilobini qanday amalga oshirish kerak” Tomas X. Davenport) <https://mitpress.mit.edu/books/ai-advantage>



“ESSIN” SUBSTANSIYASINING BARQARORLIGINI BAHOLASH

Yoqubova Nilufar Jamshidovna

Toshkent Farmatsevtika Instituti

***e-mail: nilufaryokubovapharmi21@gmail.com**

Annotatsiya. Ushbu maqolada barqarorlik, saqlash muddati va “Essin” substansiyasining barqarorligini aniqlashga oid ma’lumotlar keltirilgan.

Tayanch iboralar: barqarorlik, saqlash muddati, sifat, Essin.

Аннотация. В данной статье приведены материалы о стабильности, сроках хранения и определении стабильности субстанции “Эсцин”.

Ключевые слова: стабильность, срок годности, качество, Эсцин.

Annotation. This article provides information on stability, shelf life, and determination of the stability of the Escin substance.

Keywords: stability, shelf life, quality, Escin.

Kirish. Dori moddalarning barqarorligi va ularning sifati bir-biri bilan chambarchas bog‘liq tushunchalar hisoblanadi. Dori vositasining barqarorligi bir qancha omillarga bog‘liq holda o‘rganiladi. Dori moddasiga yaroqlilik muddatini belgilash farmatsevtika sohasining turli yo‘nalishlaridagi yetakchi mutaxassislar shug‘ullanadigan dolzarb masalalardan biridir. Dori vositasining barqarorligiga ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy fizik xossalarga harorat, yorug‘lik va namlik kiradi. Dori vositalarini olinishi, saqlanishi va tashilishi davomida sodir bo‘ladigan jarayonlar hamda boshqa omillar saqlash sharoiti hamda yaroqlilik muddatini belgilash uchun zarur izlanishlarni olib borilishini talab etadi. Dori vositalarining mo‘tadil saqlash sharoitlari va yaroqlilik muddatlarini belgilash maqsadida o‘tkaziladigan barqarorlik sinovlarini bajarilish tartibi amaldagi standartlarga muvofiq olib boriladi. Ayrim



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

termolabil dori moddalarida (ayniqsa, o'simliklardan olinadigan dori vositalarida) tezlashtirilgan sinovlarni o'tkazish imkoniyatlari juda cheklangan. Ular uchun turg'unlikni asosiy aniqlash usuli tabiiy (davomiy) sinovlar xisoblanadi. Shu bilan birga, tezlashtirilgan sinovlarning ijobiy natijalari, dori vositasini oddiy sharoitda saqlash davomida qisqa muddatli chetlanishlar sodir bo'lganda turg'unligini saqlab qolish mumkinligi haqidagi xulosa qilishga imkon beradi. Davomiy sinovlar (real vaqt davomidagi sinovlar)ning natijalari dori vositasini ro'yxatdan o'tkazish va ro'yxatdan o'tkazishdan keyingi davrda optimal yaroqlilik muddatlarini belgilash va tasdiqlash uchun muhim asoslardan biri hisoblanadi. Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarni hisobga olgan holda, Essinning saqlash muddati faqat tabiiy sinovlar orqali aniqlandi.

Adabiyotlar sharhi. E.Tembhare va boshqalarning yozishicha, dori mahsulotlarini saqlash muddati qat'iy sinov jarayonlarini o'z ichiga olgan bir qator turg'unlik tadqiqotlari orqali belgilanadi. Ushbu tadqiqotlar dorilarning vaqt o'tishi bilan xavfsizligi, sifati va samaradorligini saqlab qolish uchun juda muhim hisoblanadi [1].

M.Pokharana va boshqalarning fikricha, farmatsevtikada barqarorlikni sinash keng qamrovli va murakkab jarayonlarni o'z ichiga oladi, bu esa vaqt, mablag' va ilmiy tajriba kabi resurslarni talab qiladi [2].

G.Rao va A.Goyal ta'kidlashicha, barqarorlik - dori moddasining fizikaviy, kimyoviy, mikrobiologik, terapevtik va toksikologik xususiyatlarini belgilangan saqlash muddati davomida saqlab qolish qobiliyatini anglatadi. Barqarorlik dori ishlab chiqarilgan vaqtda ega bo'lgan xossalarni to saqlanish muddatigacha qanchalik darajada spetsifikatsiyada keltirilgan chegara oralig'ida saqlab qolishi bilan belgilanadi [3].



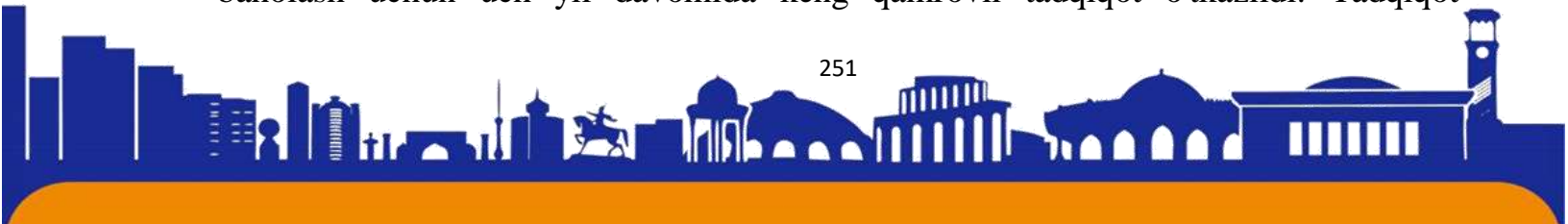


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

FDA da belgilanishicha, saqlash muddati yoki yaroqlilik muddati turli xil atrof-muhit ta'sirlariga, jumladan, harorat o'zgarishi, namlik va yorug'lik ta'siriga uchraganda, preparat keng sinovdan o'tgan va xavfsizligi hamda samaradorligini saqlab qolishi uchun kafolatlangan davrni anglatadi [4].

Tadqiqot materiallari va uslubi. Uch yillik davr mobaynida moddaning tasvirlanishini, eruvchanligini, chinligini, namligini, og'ir metallar va triterpen glikozidlar (TTG) miqdorini tahlil qilishga alohida e'tibor qaratib, uning turli jihatlarini chuqur o'rganish uchun keng qamrovli tadqiqotlar o'tkazildi. "Essin" substansiyasining chinligi yupqa qatlamli xromatografiya (TLC) usuli yordamida aniqlandi. Xromatografik plastinkaga (Merck, Germaniya) tomizgich orqali suyultirilgan ekstrakt belgilangan nuqtaga tomizildi va quritildi. Erituvchi sifatida xloroform: suvsiz sirka kislota: metanol: tozalangan suv (60:32:12:8) aralashmasidan foydalanildi. Kamerani to'yintirish uchun 30 daqiqa qoldirildi va start chizig'idan boshlab, 12 sm o'lchab, finish chizig'i belgilandi. Qo'zg'aluvchan faza finish chizig'igacha ko'tarilgandan so'ng, xromatografiya jarayoni to'xtiladi va plastinka chiqarib olinadi. Unga ho'lligicha temir (III) xlorid purkaladi va 100 – 105 °C haroratda quritish javonida 10 daqiqa davomida quritiladi. So'ngra UB lampada 366 nm to'lqin uzunligida tahlil qilinadi. Essin standart namunasi va tekshiriluvchi namunada binafsha rangli dog' ko'rinadi, ular bir xil Rf qiymatida bo'lishi kerak. Shuningdek, tekshiriluvchi eritmada boshqa sohalarda ham dog'lar paydo bo'ladi. Bundan tashqari, TTG miqdori yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi-mass-spektrometriya usuli (YuSSX-MS) yordamida aniqlandi, bunda "Essin" substansiyasi tarkibidagi TTG yig'indisi essinga nisbatan 95,0% dan kam bo'lmasligi kerak.

Tahlil va natijalar. "Essin" substansiyasining barqarorligi va saqlash muddatini baholash uchun uch yil davomida keng qamrovli tadqiqot o'tkazildi. Tadqiqot





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-7

natijalariga ko'ra, "Essin" substansiyasining tasvirlanishi, eruvchanligi, chinligi, namligi, og'ir metallar va triterpen glikozidlar (TTG) miqdori 2,5 yil davomida hech qanday o'zgarishlarga uchramagan holda belgilangan standartlarga to'liq javob berdi. Biroq, tadqiqotning uchinchi yili yakunlangach, "Essin" substansiyasining namligi belgilangan miqdordan (2%) oshib, 2,9% ni tashkil qilgani kuzatildi. Shunday qilib, "Essin" substansiyasining saqlash muddati ikki yil ekanligi aniqlandi, chunki modda 2,5 yil davomida tabiiy ravishda saqlanganda hech qanday o'zgarishlar kuzatilmadi (1-jadval).

1-jadval

**"Essin" substansiyasini saqlanish muddatini tabiiy usulda aniqlash
natijalari**

№	Aniqlangan ko'rsatkichlar va o'lchov birliklari	Boshlang'ich natijalar	6 oydan so'ng	1 yildan so'ng	1,5 yildan so'ng	2 yildan so'ng	2,5 yildan so'ng	3 yildan so'ng
1.	Tasvirlanishi	Sarg'imtir rangli, o'ziga xos hidli massa	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi
2.	Eruvchanligi	Suvda, metil va etil spirtlarida eriydi hamda eritma hosil qiladi.	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi





3.	Chinligi	Yupqa qatlamli xromatografiya (TLC) usuli	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi
4.	Namligi	2,0 % dan oshmasligi kerak	1,5%	1,8%	1,4%	1,7%	1,9%	2,9%
5.	Og'ir metallar	0,001% dan ortmasligi kerak.	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi	Mos keladi
6.	TTG miqdori	95,0 % dan kam bo'lmasligi lozim	98,45 %	99,28 %	99,78 %	99,22 %	98,21%	98,18 %

Xulosa. “Essin” substansiyasining tasvirlanishi, eruvchanligi, chinligi, namligi, og'ir metallar va triterpen glikozidlar (TTG) miqdori kabi fizik hamda kimyoviy xususiyatlari har tomonlama tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari “Essin” substansiyasining sifat ko'rsatkichlari KFM talablariga to'liq javob berishini ko'rsatdi. Bundan tashqari, keng qamrovli tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, “Essin” substansiyasi 2,5 yil davomida tabiiy sharoitda saqlanganda hech qanday o'zgarishlarni namoyon etmadi. Olingan natijalar asosida, uning saqlanish muddati 2 yil deb belgilandi.





Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Tembhare, E., Gupta, K. R., & Umekar, M. J. (2019). An approach to drug stability studies and shelf-life determination. *Archives of Current Research International*, 19(1), 1-20.
2. Pokharana, M., Vaishnav, R., Goyal, A., & Shrivastava, A. (2018). Stability testing guidelines of pharmaceutical products. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 8(2), 169-175.
3. Rao, G., & Goyal, A. (2016). Development of stability indicating studies for pharmaceutical products: an innovative step. *International Journal of Pharmaceutical Chemistry and Analysis*, 3(3), 110-116.
4. FDA, U., & Food and Drug Administration. (2003). Guidance for industry-Photosafety Testing. *FDA, US: FDA Publishing*, 1-22.

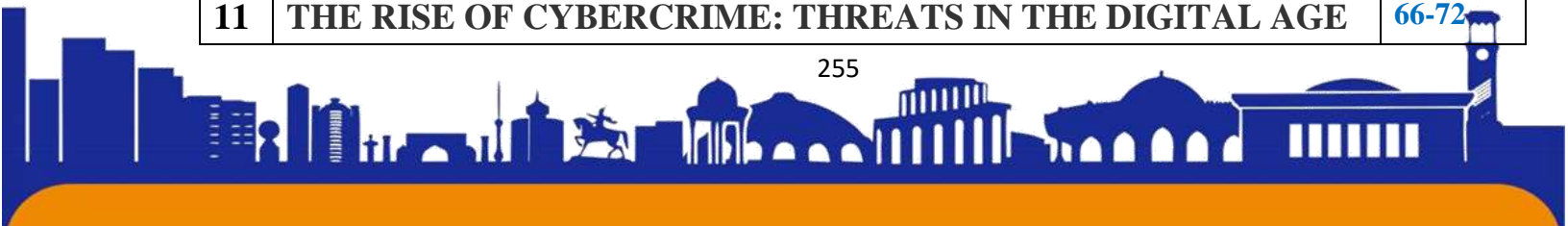




(31 JULY)

TABLE OF CONTENTS

1	ЗНАЧЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ФОНОВАЯ ЛЕКСИКА» Хонова Д.Б	7-12
2	XIX ЭСИР АҚЫРЫ XX ЭСИР БАСЛАРЫНДА УРАЛ КАЗАКЛАРЫНЫҢ ЖЕРГИЛИКЛИ ХАЛЫҚЛАР МЕНЕН МҮНАСИБЕТЛЕРИ ТАРИЙХЫНАН (МОЙНАҚТАҒЫ УРАЛ КАЗАКЛАРЫ МЫСАЛЫНДА). Ниязов Азамат Абдикаримович	13-19
3	SIYASATTA QARA HАM AQ PRDAN PAYDALANIW АМЕЛИЯТИ Вахитова Jasmina Arman qızı	20-22
4	ГЛОБАЛИЗАЦИЯ МИРОВОГО МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА Абдикаримова Айнура Абай кызы	23-28
5	Japanese gardens and traditions Makhmudova Aziza Azamatovna	29-32
6	Program Algorithm for Monitoring System Development Maksym Moiseev , Svitlana Maksymova , Vladyslav Yevsieiev , Ahmad Alkhalaileh	33-43
7	COMBINATORY PROBLEMS AND THEIR SOLUTION METHODS Sultonqulova Nargiza Bobonazarovna	44-48
8	<i>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ОРГАНИЗАЦИИ ДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</i> Ниязов Акмал Эркинович	49-53
9	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ Эрметов Э.Я, Яхшибоева Д.Э	54-62
10	КУНГАБОҚАР МАШЪАЛ F1 ДУРАГАЙИНИНГ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ Луков Мамадали Кудратович , Эргашев Жасур Шерали ўғли	63-65
11	THE RISE OF CYBERCRIME: THREATS IN THE DIGITAL AGE	66-72





	Маманаров Хайтурат	
12	SURXONDARYO VILOYATIDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNING QISHLOQ, O'RMON VA BALIQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQRISHIDAGI ULUSHI HAJMINI MODELLASHTIRISH L.A. Djurayeva	73-84
13	АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ СТУДЕНТОВ НЕ МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. Палванова Умида Бахрамовна, Тургунов Собитхон Ташпулатович, Якубова Азада Ботировна	85-94
14	QISHLOQ, O'RMON VA BALIQCHILIK XO'JALIGI TARMOG'I YALPI QO'SHILGAN QIYMATINING SHAKLLANISHIGA INVESTITSIYALARNING TA'SIRINI BAHOLASH N.J. Nurmatov	95-105
15	Improvement of SUSAN Image Filtering Method for PCB Quality Inspection Vladyslav Yevsieiev , Svitlana Maksymova , Ahmad Alkhalaileh	106-116
16	СОЯ СЕЕКЦИЯСИДА ЯККА ТАНЛАШДАН ФОЙДАЛАНИШ Шаманов Абдуроззоқ Панжиевич, Рузибоев Санжарбек Шухрат ўғли, Тошматова Ўғилноз Собир қизи	117-122
17	МАНАЛЛИЙ БУДУЖЕТ ДАРОМАДЛАРИГА ИНВЕСТИСУЯЛАРНИНГ ТА'СИРИНИ БАНОЛАШ. L.A. Djurayeva, Nabixonova Durdona Xamid qizi	123-126
18	ДАВЛАТ БЮДЖЕТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ҚЎШИЛГАН ҚИЙМАТ СОЛИГИНИНГ ФИСКАЛ САМАРОДОРЛИГИ Абдулхаева Шахноза Муҳаммадиевна	137-149
19	РАҚАМЛАШТИРИШ ОРҚАЛИ БИЛВОСИТА СОЛИҚЛАРНИ УНДИРИШ МЕХАНИЗМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ Абдулхаева Шахноза Муҳаммадиевна	150-164
20	ПОСЛЕДНИЕ ДНИ ЖИЗНИ М.Ю.ЛЕРМОНТОВА Джабарова Махсуда Кубаевна	165-170
21	QURILISH ISHLAB CHIQRISH HAJMIGA INVESTITSIYALAR TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH R.A. Xurramov, B.E. Turayev	171-180





22	MAHSULOTLARGA SOF SOLIQLAR HAJMINI TREND MODELLARI YORDAMIDA PROGNOZLASH R.A. Xurramov	181-191
23	INTERNAL AUDIT SYSTEM IN BUDGET ORGANIZATIONS: ENSURING ACCOUNTABILITY AND EFFICIENCY Omonova Zarina Xudoymurodovna	192-198
24	МАРКЕТИНГНИНГ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ Ахмедов Алим Бабаниязович	199-205
25	ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ БОШҚАРИШДА ПСИХОЛОГИК ХИЗМАТНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ЗАРУРИЯТИ Ташпулат Джураев	206-213
26	ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ПСИХОЛОГИК ХИЗМАТНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ВА УНИ БОШҚАРИШ Ташпулат Джураев	214-221
27	САНОАТ КЛАСТЕРИДА МУВОФИҚЛАШТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ДАРАЖАСИ Раъно Собитова	222-229
28	САНОАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ МАҲАЛЛИЙЛАШТИРИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ Раъно Собитова	230-240
29	SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHDA SUN'IY INTELLEKTNI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARINING O'RNI. QATAR TAJRIBASI. Berdialiyev Mirzafar Murodovich	241-248
	<u>"ESSIN" SUBSTANSIYASINING BARQARORLIGINI BAHOLASH</u> Yoqubova Nilufar Jamshidovna	249-254
	MUNDARIJA	

