

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕМЕЙНОГО ДОМОХОЗЯЙСТВА ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРЕНДА

Назарова Гулрух Умаржоновна

Ассистент Каршинского инженерно-экономического института

[gulruhnazarova85@mail.ru](mailto:gulruhnazarova85@mail.ru)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7627771>

**Аннотация:** С помощью технологии эконометрического моделирования в цифровизации семейных промыслов усовершенствованы теоретико-методологические основы трансформации и развития ремесел в будущем. Разработан математический аппарат для создания комплексной численной эконометрической модели развития ремесел в регионе.

**Ключевые слова:** Эконометрическая модель, математический аппарат, домохозяйство, handiHousehold, домохозяин, эмпирическая модель, трендовые модели.

Введение. В мире проводится ряд исследований по совершенствованию методологической базы повышения роли семейных промыслов в развитии ремесел, в том числе по следующим приоритетным направлениям:

- оценка тенденций развития семейных промыслов в народном хозяйстве и обоснование перспективных направлений;
- повышение роли семейных ремесел в системе занятости и трудовых отношений в процессе цифровой трансформации;
- менеджмент, социальный капитал, наследие и гендерные вопросы в семейных ремеслах;
- системный подход к выявлению проблем в семейном рыболовстве;
- совершенствование организационно-экономических механизмов развития семейных промыслов;
- оценить роль семейных промыслов в развитии регионов.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что одним из важнейших факторов повышения уровня конкурентоспособности Узбекистана с зарубежными кустарными предприятиями является создание благоприятных условий для создания целой сети кустарных промыслов.

II. Методы. Известный американский экономист Дж. Шумпетер (1883-1950) в своей книге «Теория экономического развития» охарактеризовал ремесленника как новатора. Ученый считает, что ремесла – это внедрение нововведений, играющих важную роль в развитии капиталистической экономики, обеспечивающих экономический рост. «Мы вызываем ремесленников, чья функция состоит в том, чтобы вводить новые комбинации». По-иному подошел к этой проблеме британский экономист Фридрих фон Хайн (1899–1984), лауреат Нобелевской премии по экономике (1974). По его мнению, ремесленник — это не деятельность, а поиск новых экономических возможностей, обеспечивающих поведение. Ученый трактует ремесло как деятельность.

Ни за рубежом, ни у нас нет еще общепринятого определения мастерства. Американский ученый Роберт Д. Хистрич сказал: «Домашнее хозяйство — это процесс создания чего-то нового, имеющего собственную ценность, а предприниматель — это человек, который тратит на это все необходимое время и дни, берет на себя все финансовые,

психологические и социальные риски. , и довольствуется деньгами и достижениями в качестве награды» , — сказал он.

Теоретическая институциональная основа цифрового мастерства — это форма, которую сегодня можно проследить до развития современного цифрового мастерства. Институциональная основа ремесла – это качественный показатель, характеризующий то, что непосредственно связано с социальными институтами и непосредственно связано с изучением ремесла.

Институциональные изменения, также известные как институциональное развитие, представляют собой процесс преобразования, который принимает как количественные, так и качественные формы. Эти процессы происходят во взаимодействии с различными институтами - политическими, экономическими, социальными и другими. Институциональная среда – это среда, в которой происходят метаморфозы, но при этом они проявляются на уровне различных институтов, а не в изменении правил и законов. Теории ресурсов и теории услуг также широко используются в исследованиях в этой области. Такое разнообразие теоретических подходов полезно для научного обоснования проблем и явлений, происходящих в практике семейного бизнеса. В связи с этим Мухитдинов Х.С. и Джураев Ф. применили макроэкономическую модель развития национальной экономики. Авторы выдвинули гипотезу о том, что развитие бизнеса под влиянием двух факторов свидетельствует о том, что связь между ними не является линейной, а важна как фактор, имеющий самостоятельное значение. Исследования Петерсона и Дистельберга показали интересное применение общей теории, лежащей на границе между человеческой природой и семейной системой. Как видно, в ранних исследованиях в этой области использовалось ограниченное количество теорий.

III. Результаты и обсуждение.п На наш взгляд, авторские определения «домашнего хозяйства» и «предпринимательства» соответствуют современным условиям и требованиям рыночной экономики, что свидетельствует о попытке раскрыть его экономическое содержание. Конечно, все эти определения имеют свои достоинства.

На наш взгляд, основным направлением в концепции развития ремесленничества является в первую очередь поддержка семейных предприятий, обладающих экономическим потенциалом, создание благоприятных возможностей для развития необходимых для отрасли и региона, но низкорентабельных производств, экономики, функционирующей в соответствии с направлениями и целями социально-экономической политики республики. Необходимо сосредоточить внимание на задачах стимулирования структур, установления налоговых льгот для малых предприятий, производящих регионально значимую продукцию, расширения системы лизингового обслуживания и страхования инвестиционных рисков, создания условий, открывающих возможности для использования банковских кредитов малыми предприятиями. предприятия с ограниченными финансовыми возможностями.

Значение ремесла в народном хозяйстве связано с его ролью в обществе и функциями в семье.

В последние годы теории частного характера также широко использовались в исследованиях семейного предпринимательства в домашнем хозяйстве. В частности, агентская теория признана общей теорией, широко используемой в исследованиях семейного бизнеса. Согласно этой теории классифицируется граница управленческих

отношений между владельцем семейного бизнеса (собственником) и его участниками. Такие сложные управленческие процессы классифицируются на основе агентской теории. Специально разработанные теории, такие как «семейная цепь» в изучении семейного предпринимательства, теория устойчивого семейного бизнеса (SFBT), которая используется в исследованиях с 2000 года, также успешно применяются при изучении семейного предпринимательства. Кроме того,

Дом – это колыбель наших национально-традиционных ценностей, национального духовного наследия, оставленного нашими предками. В нашей стране семь поколений преемников мастеров, продолжающих тысячелетние ремесла наших мастеров. Хозяйство – это наш национальный продукт, выражающий красоту в сердце ремесленника через ручную работу. В Кашкадарьинской области много мастеров-ремесленников. Развитие своих ремесел, реализация своей продукции и увеличение своих доходов, обмен опытом с ремесленниками наших регионов, таких как Ферганская, Бухарская, Наманганская, где развиты ремесла, широкая пропаганда ремесел в нашей отдаленные горные районы, и в то же время ремесленники могут увеличить количество своих учеников и помочь своим ученикам открыть собственное дело. в то же время, В частности, теории, используемые в исследованиях в области семейного предпринимательства, можно разделить на большие группы по институциональным теоретическим подходам и теориям социальной экономики.

Поэтому семейное предпринимательство требует комплексного функционального анализа, который может быть отражен в теоретической модели взаимосвязи функций семьи, их взаимодополняемости, преемственности и «функции семьи - предпринимательство - благополучие». По его словам, семейные функции стимулируют предпринимательство в семье, что обеспечивает благополучие. Исходя из этого, систему семейных функций целесообразно рассматривать как факторы, обеспечивающие семейное благополучие, а во-вторых, как важное условие решения семейного дела.

Узбекские народные промыслы, живущие веками, до сих пор являются источником предпринимательства и хорошего дохода. Еще одним важным моментом является то, что изделия, созданные мастерами, экспонируются на ярмарках, организованных в ряде культурных центров и выставочных залов столицы. Мы с гордостью можем сказать, что у каждого умельца, который много работает и стремится к инновациям, жизнь в достатке и полный стол. Столь высокое внимание и возможности являются причиной дальнейшего расширения рядов желающих обучиться профессии среди молодежи.

Указ Постановления Президента Республики Узбекистан от 17 ноября 2017 года № ПФ-5242, направленного на полное сохранение и приумножение богатого культурного наследия и исторических традиций народов Узбекистана, дальнейшее развитие народных промыслов, народных художественно-прикладных искусств, и всесторонняя поддержка граждан, занимающихся ремесленной деятельностью, и осуществление на этой основе комплексных мер по обеспечению занятости населения, особенно молодежи, женщин и малообеспеченных семей, определили основные направления дальнейшего развития народных промыслов в наша республика.

Появление мини-техники позволяет производить индивидуальное и качественное изготовление изделий в ремесленных мастерских. Сюда можно отнести изготовление и

обслуживание национальных надгробий, национальных музыкальных инструментов, мелкой техники, различных сувениров.

В Узбекистане проводится ряд исследований по совершенствованию методологической базы повышения роли семейных промыслов в развитии ремесел, в том числе по следующим приоритетным направлениям:

- оценка тенденций развития семейных промыслов в народном хозяйстве и обоснование перспективных направлений;
- повышение роли семейных промыслов в системе занятости населения и трудовых отношений в процессах цифровой трансформации;
- управление, социальный капитал, наследие и гендерные вопросы в семейных ремеслах;
- системный подход к выявлению проблем в семейных промыслах;
- совершенствование организационно-экономических механизмов развития семейных промыслов;
- оценка роли семейных промыслов в региональном развитии.

В нашей стране будет создана благоприятная микроэкономическая среда за счет преобразования ремесел. В частности, усилено законодательство о защите права частной собственности и ремесел, упрощены процедуры регистрации предприятий, выдачи лицензий и разрешений на отдельные виды деятельности, ограничено вмешательство государства в предпринимательскую деятельность, все формы и сроки представления отчетов ремесленными предприятиями будут резко сокращены, налоговые ставки унифицированы. При этом будет сформирован устойчивый рыночный механизм, позволяющий широко использовать востребованные материально-технические ресурсы. Рисунок 1.

Сегодня сбор информации о ремесленном бизнесе на мировых рынках, организация архивов, быстрый поиск, формирование статистики могут привести к некоторым трудностям, т.е. к чрезмерным затратам труда, времени и затрат.

Поэтому мы думаем о создании бизнес-системной базы по производству ремесленной продукции, технологии. Для уточнения вопроса информационно-логическая модель базы данных для информационной системы, созданная с использованием данных интеграции системы «мастер-ученик» с предприятиями, будет выглядеть следующим образом.

Мы считаем, что такая направленность обусловлена следующими отличительными чертами ремесла, а именно:

- способность быстро адаптироваться к требованиям рынка и выпускать качественную продукцию;
- удовлетворение спроса на товары и услуги, необходимые для нужд населения, в относительно короткие сроки;
- первоначальный объем инвестиций относительно невелик;
- возможность в кратчайшие сроки создать новые рабочие места и помочь решить проблему занятости;
- непосредственное участие мастера в реализации его задач.

Современный этап экономических реформ, проводимых в Узбекистане, характеризуется развитием ремесел и предоставлением им широкой экономической свободы.

Мы определяем уравнение линейной регрессии как эконометрическую модель развития ремесленной деятельности в Кашкадарьинской области.

В нашем случае обзор четырехфакторного уравнения линейной регрессии записывается как:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 \quad (1)$$

**Таблица 1**

Статистические данные об объеме продукции, выработанной ремесленными предприятиями Кашкадарьинской области и факторах, влияющих на него (реальные значения)

Годы	Объем продукции, разработанной ремесленными и предприятиями (млн.сум)X <sub>1</sub>	Доля занятых ремесленной деятельностью в малом бизнесе и частном предпринимательстве (в процентах)X <sub>2</sub>	Инвестиции в ремесленную деятельность (млн.сум) X <sub>3</sub>	Количество действующих ремесленных предприятий (тыс.) X <sub>4</sub>	Размер ремесленных услуг (млн.сум)X <sub>5</sub>
2002 г.	1040,6	2,83	394,18	0,283	275,1
2003 г.	1310,4	2,91	585,24	0,306	337,6
2004 г.	1529,6	3,17	735,73	0,336	407,4
2005 г.	1873,2	2,97	885,89	0,378	468,3
2006 г.	2410,8	2,99	994,32	0,403	602,7
2007 г.	3057,6	3,32	1369,82	0,473	764,4
2008 г.	3241,6	4,5	1495,91	0,509	795,4
2009 г.	3595,2	4,6	1768,66	0,552	898,8
2010	4309,2	4,75	2365,43	0,649	1077,3
2011	5422,8	4,88	2682,18	0,665	1354,5
2012	6207,6	5,12	2941,99	0,798	1551,9
2013	7417,2	5,36	3482,25	0,816	1854,3
2014	9770,5	5,31	4736,78	0,828	2527,6
2015	11971,8	5,9	5727,27	0,855	2992,5

2016	14120,4	6,12	6598,32	0,869	3530,1
2017	16321,6	8,7	6996,16	0,888	3830,4
2018	18681,6	9,13	8981,54	0,958	4670,4
2019	22327,6	8,74	10103,08	0,971	5331,9
2020	30609,6	9,21	14716,15	0,992	7652,4
2021	39253,2	9,32	18412,48	1117	9813,3

Мы строим эмпирическую модель с помощью MS Excel

**Таблица 2**

Построение линейной эмпирической модели на основе объемов продукции и влияющих факторов, разработанных ремесленными предприятиями Кашкадарьинской области

Статистика регрессии					
Несколько R	R- квадрат	Нормализованный R- квадрат	стандартная ошибка	Наблюдения	
0,999808683	0,999617403	0,999515377	232 9856526	20	
Дисперсионный анализ					
	df	SS	PC	Ф	Значение F
Регрессия	4	2127363969	531840992,3	9797,684549	0,00000000
Остаток	15	814234,7149	54282,31432		
Общий	19	2128178204			
	Коэффициенты		Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Y- перекресток	-617,9393807		221,7528035	-2,786613612	0,013828061
Переменная X 1	286,9639174		73,83926673	3,886332166	0,001461415
Переменная X 2	-0,871256267		0,406124698	-2,145292498	0,048707349
Переменная X 3	-833,0880684		539,9548602	-1,542884655	0,143689759
Переменная X 4	5,524631658		0,760329855	7,266098552	0,000000276

Используя таблицу 2, запишем выражение (1) в следующем виде:

$$Y = \underset{-2,787}{-617,94} + \underset{3,886}{286,96} X_1 - \underset{-2,145}{0,871} X_2 - \underset{-1,543}{833,088} X_3 + \underset{7,266}{5,525} X_4 \quad (2)$$

Из (2) видно, что если анализировать значения, определяемые фактором 3, то коэффициент перед X3 незначим ( $|-1,543| < 2,1$ ); гипотеза о линейности модели не выполняется только по этому фактору ( $p=0,14 > 0,05$ ). Во всех остальных случаях можно отметить построение качественной эмпирической модели. Тогда запишем адекватное условие (2) следующим образом

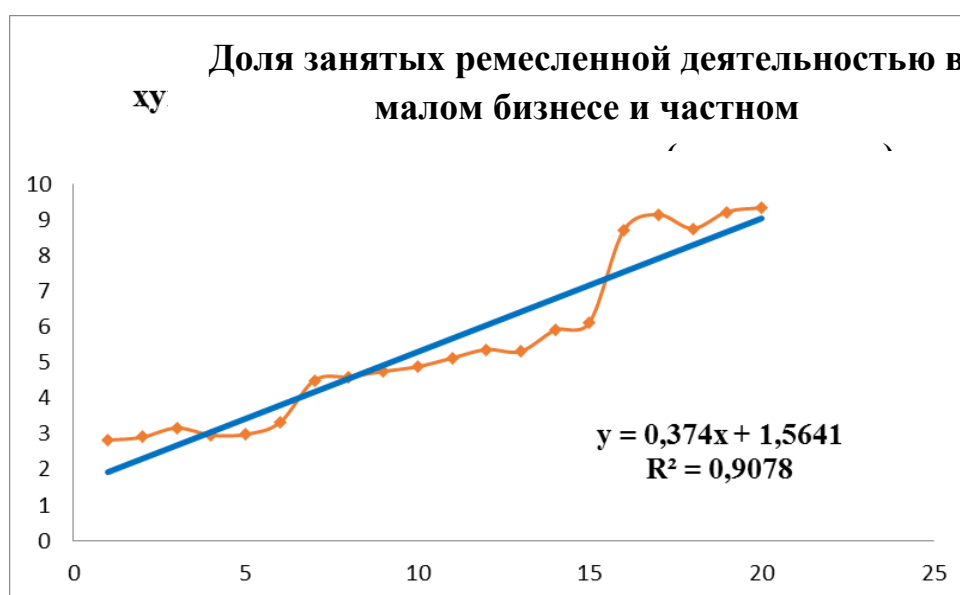
$$Y = -617,94 + 286,96 X_1 - 0,871 X_2 + 5,525 X_4 \quad (3)$$

В этот момент уместно проверить отсутствие автокорреляции в модели (3), затем проверим по критерию Дарбина-Ватсона:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2} = \frac{\sum_{t=2}^T e_t^2 + \sum_{t=2}^T e_{t-1}^2 - 2 \sum_{t=2}^T e_t e_{t-1}}{\sum_{t=1}^T e_t^2} = 2 - 2 \frac{\sum_{t=2}^T e_t e_{t-1}}{\sum_{t=1}^T e_t^2} \approx 2(1 - \rho_1)$$

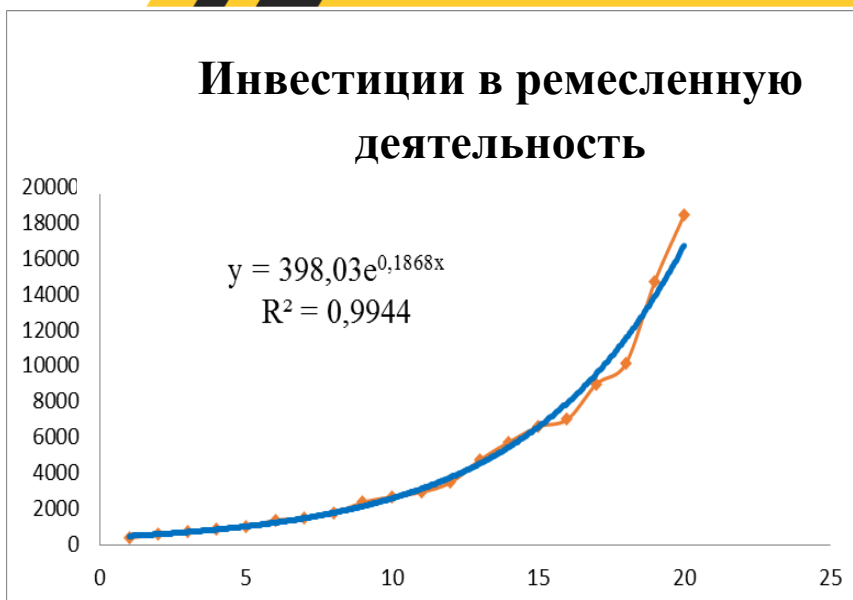
Здесь – коэффициент корреляции первого порядка. Положительность по этому критерию объясняется значением ДВ около 2.

Вычисляем коэффициент корреляции первого порядка для выбранных факторов, т.е. в таком случае уместно равенство. Это означает, что качество модели высокое. По модели (3) определяем трендовые модели экзогенных факторов этой модели с целью расчета прогнозных показателей экономического роста ремесленных предприятий Кашкадарьинской области. Для этого используем MS Excel: На рис. 3 представлены расчетные трендовые модели для прогнозирования процесса изменения доли занятых ремесленной деятельностью в малом бизнесе и частном предпринимательстве. Согласно анализу результатов сгенерированной трендовой модели, качество этой линейной модели достаточно высокое.



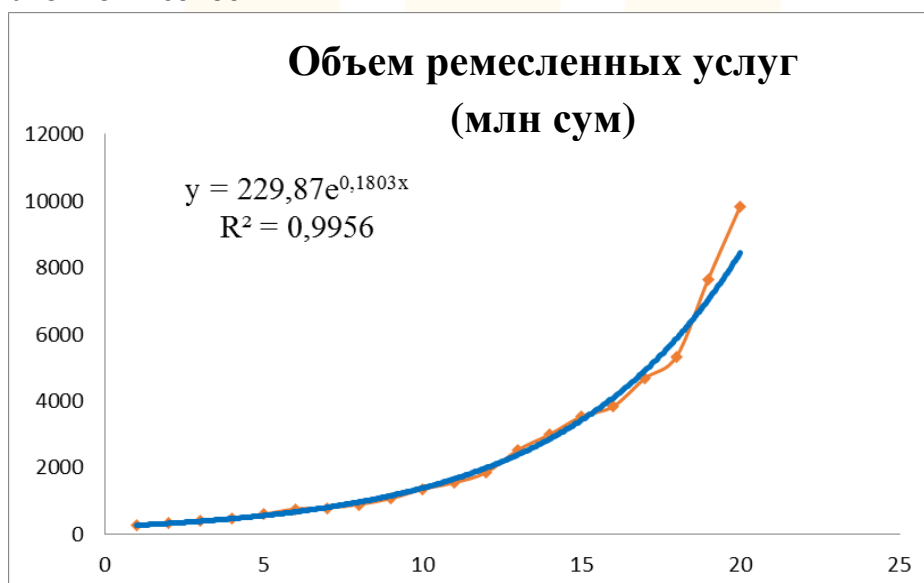
**фигура 2. Доля занятых ремесленной деятельностью в малом бизнесе и частном предпринимательстве (в процентах)**

На рис. 2 представлены рассчитанные трендовые модели для прогнозирования процесса инвестирования в производственную деятельность. Согласно анализу результатов сгенерированной трендовой модели, качество этой экспоненциальной модели достаточно высокое.



**Рисунок 3. Модель тренда инвестиций в ремесленную деятельность**

На рис. 3 представлены рассчитанные трендовые модели для прогнозирования процесса инвестирования в производственную деятельность. Согласно анализу результатов сгенерированной трендовой модели, качество этой экспоненциальной модели достаточно высокое.



**Рисунок 5. Расчетная модель тренда объема ремесленных услуг**

Если проанализировать прогнозы, полученные на основе анализа рассчитанных выше трендовых моделей и полученных по ним результатов, то это можно увидеть из табл. 5.

**Таблица 3**

Прогноз объема производства и влияющих факторов, развиваемый ремесленными предприятиями Кашкадарьинской области

Годы прогноза	Объем продукции, разработанной ремесленными	Доля занятых ремесленной деятельностью в малом бизнесе и частном	Инвестиции в ремесленную деятельность (млн.сум)X2	Размер ремесленных услуг (млн.сум)X4

	предприятиями (млн.сум)Да	предпринимательстве (в процентах)X1		
2022	40562,1	9,42	20117,14	10135,65
2023	48134,82	9,79	24248,92	12138,21
2024	57154,43	10,17	29229,31	14536,44
2025	67901,01	10,54	35232,61	17408,5
2026	80708,83	10,91	42468,9	20848,01
2027	95976,74	11,29	51191,43	24967,09

Анализ таблицы 5 показывает, что по прогнозам, полученным по модели объема производства, разработанной ремесленными предприятиями Кашкадарьинской области, к 2021 году прогнозировалось его увеличение в 1,03 раза, а к 2026 году - в 2,44 раза.

IV. Выводы. Таким образом, процессы цифровой трансформации в ремеслах имеют высокий имидж, с одной стороны, они ведут к повышению качества жизни населения, увеличению их значения в мировой экономике, с другой стороны, как результат цифровизации некоторых отраслей экономики, повышение уровня лояльности клиентов, высокий уровень удовлетворения их потребностей, экономия времени. обеспечивает повышение качества жизни населения.

### References:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги 4947-сон Фармонининг 1-илоvasи «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияи».Lex.uz.
2. ПФ-6079"Ўзбекистон Республикасининг 2035 йилгача ривожланиш стратегииси" давлат дастури 5.10.2020 й.
3. Qodirov, Farrux, et al. "'AQLLI UY" TIZIMINI ISHLAB CHIQUISHDA SIMSIZ ALOQADAN FOYDALANISH." *Solution of social problems in management and economy* 2.1 (2023): 112-119.
4. Қодиров, Фаррух, et al. "АҲОЛИГА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ХИЗМАТЛАРИ КЎРСАТИШДАН ОЛИНГАН ДАРОМАДЛАРНИНГ ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛИ." *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot* 2.4 (2023): 110-122.
5. Qodirov, Farrux, et al. "SOG'LIQNI SAQLASH XIZMATLARI SIFATI VA SAMARADORLIGINI OSHIRISH BORASIDAGI ISLOHOTLAR." *Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya* 2.4 (2023): 66-72.
6. Qodirov, Farrux, et al. "SEZUVCHI SENSORLAR VA HARAKATNI TA'MINLOVCHI SENSORLARNING ROBOTOTEXNIKADAGI O'RNINI VA AHAMIYATI." *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences* 2.3 (2023): 27-34.
7. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." *Conferencea* (2022): 128-130.

8. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "IMPORTANCE OF KASH-HEALTH WEB PORTAL IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." *Conferencea* (2022): 80-83.
9. Қодиров Фаррух Эргаш ўгли. "Ижтимоий ва хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантиришда соғлиқни сақлаш хизматларини эконометрик моделлаштиришнинг аҳамияти", Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси ЎЗРФА бирлашган касаба уюшма кўмитаси Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ёш олимлар кенгаши, 2022/9/30, ст-211-213.
10. Қодиров Фаррух Эргаш ўгли. "Вилоят аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматлари кўрсатиш тармоқлари ривожланиш механизмининг статистик таҳлили". "Innovatsion texnologiyalar, IT-texnologiya va ishlab chiqarishda mehnat muhofazasi muommolari va yechimlari" mavzusida xorijiy hamkorlar ishtirokida Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari, 2022/9/23, ст-540-545.
11. Qodirov Farrux Ergash o'g'li. "Optimum solutions for the development of medical services in private clinics", Raqamli transformatsiya jarayoniga axborot texnologiyalarini joriy etishda ma'lumotlarni himoyalash muammolari va yechimlari respublika ilmiy-amaliy anjumani ma'ruzalar to'plami, 2022/5/13, ст 79-82.
12. Қодиров Фаррух Эргаш ўғли, "Худудларда тиббий хизмат кўрсатишни эмпирик моделлаштириш", ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ, 2022, ст-119-123.
13. Qodirov Farrux Ergash o'g'li, "Аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш соҳасининг келгуси ҳолатини башоратлаш", "Сервис" илмий-амалий журнал, 2022, ст 56-59.
14. Қодиров Фаррух Эргаш ўгли, "Қашқадарё вилояти аҳолисига тиббий хизмат кўрсатиш тармоқларини ривожлантиришнинг истиқболлари", AGRO ILM – O'ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI, 2022, ст 119-120.
15. Qodirov, F. E., O. D. Doniyorov, and Sh. H. Shokirov. "BASIC CONCEPTS OF INFORMATION SECURITY IN INFORMATION SYSTEMS. WIDE THREATS AND THEIR CONSEQUENCES." КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. 2021.
16. Farrux Qodirov / Econometric modeling of medical services in the territories / International Conference on Information Science and Communications Technologies ICISCT 2022 Applications, Trends and Opportunities 28th, 29th and 30th of September 2022, Tashkent, Uzbekistan.
17. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." *Conferencea* (2022): 128-130.
18. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "IMPORTANCE OF KASH-HEALTH WEB PORTAL IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." *Conferencea* (2022): 80-83.
19. Qodirov, F. E., J. U. Abdirasulov, and J. E. Nematov. "FORMING GOVERNMENT AGENCY WEBSITES WITH WORDPRESS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM." *Инновации в технологиях и образовании*. 2019.
20. Qodirov, F. E., and J. E. Nematov. "BASIC TECHNOLOGY AND SERVICE MANAGEMENT MULTISERVICE NETWORKS." *Инновации в технологиях и образовании*. 2019.

21. Кодиров, Ф. Э., and М. У. Маматмурадова. "РАЗРАБОТКА ЦИФРОВОЙ ПРОГРАММЫ ШИФРОВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ." *Инновации в технологиях и образовании*. 2019.
22. Абдирасулов, Ж. У., and Ф. Э. Кодиров. "ЭФФЕКТИВНОСТЬ ANGULAR JS ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ВЕБ-САЙТОВ И ОПТИМИЗАЦИИ ИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ." *Инновации в технологиях и образовании*. 2019.
23. Қодиров, Ф. Э., and Ж. Э. Нематов. "РАЗВИТИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ GPON." *Инновации в технологиях и образовании*. 2019.
24. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "Sonli qatorlar.(musbat hadli qatorlarning yaqinlashish teoremlari. leybnis teoremasi, absolyut va shartli yaqinlashish.) 2022/2/17." *Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali* страницы: 137-151.
25. Nematov, Jamshid. "MYBOOK. UZ VIRTUAL KUTUBXONA TIZIMINING IMKONIYATLARI VA XUSUSIYATLARI." *Current approaches and new research in modern sciences* 1.5 (2022): 56-60.
26. Qodirov, F. E., D. A. Akbarova, and S. H. Shokirov. "SOFTWARE FOR WORKING WITH COMPUTER GRAPHICS AND THEIR TASKS. APPLICATION OF DIGITAL IMAGE PROCESSING FIELDS." *Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XIV Меж (2021): 57.*
27. ЖУ Абдирасулов, ФЭ Қодиров, ЮК Шониёзова. "ЗНАЧЕНИЕ ВЕБ-САЙТОВ ДЛЯ УСПЕШНО ЗАПУСКА СТАРТАПОВ" *Инновации в технологиях и образовании*, 2020: Ст 26-28
28. FE Qodirov, MA Turdiyeva, DB Eshmurodova. "VALUE OF WEBSITES FOR SUCCESSFULLY STARTING STARTUP" - ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ..., 2020 ст-135-136
29. Qalandarov, Vazirbek Nasriddinovich, and Saera Jetkerbaevna Barlikbaeva. "CURRENT ROLE AND DISADVANTAGES OF QR-CODE TECHNOLOGY." *НАУЧНЫЕ ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ*. 2020.
30. FE Qodirov, MA Turdiyeva, YQ Shoniyozova. "PAYMENT BASED ON THE QR CODE TECHNOLOGY, ITS ADVANTAGES AND DISADVANTAGES" *ПЛАНИРОВАНИЕ, ПРОВЕДЕНИЕ И ...*, 2020: ст3-4.
31. Abdirasulov, Javohir. "Axborot texnologiyalari Axborot texnologiyalari haqida." *Архив научных исследований (2020).*
32. ФЭ Кодиров, ЮК Шониёзова, НБ Шодмонова. "Г. КАРШИ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ТЕХНОЛОГИИ WIMAX". *НАУКИ И ТЕХНИКИ: МЕХАНИЗМ ВЫБОРА И ...*, 2019: ст 40-42
33. Kodirov, F. E., M. B. Shamsiddinov, and Z. A. Mansurova. "SELECTING A PROGRAMMING LANGUAGE IN UNITY (JavaScript, C#)." *ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК: Сборник (2019): 92.*
34. Абдирасулов, Ж. У., and Ф. Э. Кодиров. "СТРУКТУРНЫЕ СОСТАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ANDROID И ЕЕ ЯДРО." *Инновации в технологиях и образовании*. 2019.
35. Qodirov, F. E., et al. "OVER VIEW FROM YII 2 FRAMEWORKS, AND ALSO ITS ADVANTAGES AND DISADVANTAGES." *СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПОЗНАНИЯ В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ НАУКИ (2019): 39.*

36. Qodirov, F. E., et al. "PROBLEMS AND SOLUTIONS FOR EFFECTIVE PROTECTION AGAINST NETWORK ATTACKS." НАУКОЕМКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (2019): 93.
37. Qodirov, Farrux Ergashevich, Shoxrux Ramazonov, and Husniya Rustamovna Salimova. "CONTROL OVER SYSTEM" SMART HOUSE" WITH THE HELP OF WIRELESS NETWORK." НАУЧНАЯ ДИСКУССИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ. 2019.
38. Qodirov, F. E., et al. "ESSENCE OF THE NOTION ELECTRONIC DICTIONARY." КОНЦЕПЦИЯ" ОБЩЕСТВА ЗНАНИЙ" В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ. 2019.
39. Qodirov, F. E., et al. "FEATURES OF INTEL CORE i9 X-SERIES PROCESSORS AND ITS ADVANTAGE FROM OTHER PROCESSORS." ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. 2019.
40. Ахматова, С. З., М. Б. Шамсиддинов, and Ж. Р. Орзикулов. "ФЭ Қодиров." 72.
41. ФЭ Қодиров, ЗА Мансурова, МБ Шамсиддинов. "КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ И ИХ ТЕКУЩИЕ ВИДЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА" ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МОДЕРНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ..., 2019: ст 59-61
42. Элчаев, З. А., et al. "КОНТРОЛИРОВАНИЕ НАД СИСТЕМОЙ" УМНЫЙ ДОМ" С ПОМОЩЬЮ БЕСПРОВОДНОГО СЕТЯ." ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУКИ. 2019.
43. ФЭ Қодиров, ШУ Рамазонов, СЗ Ахматова. "РАЗРАБОТКА ВИДЕОИГРЫ НА ПЛАТФОРМЕ UNITY 3D" ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР, 2019: ст 56-91
44. FE Kodirov, SZ Axmatova. "LiFi-NEW NETWORK TECHNOLOGIES" НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ..., 2019: ст 99-101
45. Юсупов, Ш. Ш., Ж. Э. Нематов, and Ф. Э. Қодиров. "О ПРИНЦИПАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ОРГАНИЗОВАННЫХ СИСТЕМ." Инновации в технологиях и образовании. 2018.
46. Ахматова, С. З., and Ф. Э. Қодиров. "МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ПРОГРАММУ MICROSOFT EXCEL." Инновации в технологиях и образовании. 2018.
47. Turdiyev, U. Q., and F. E. Kodirov. "INTRODUCTION OF DERIVED OF FUNCTION OF COMPUTER SOFTWARE PRODUCTS TO ENABLE READER THROUGH THE USE OF CASE STUDIES." Инновации в технологиях и образовании. 2018.
48. Турдиев, У. К., and Ф. Э. Кодиров. "ЗАДАЧА КОШИ ДЛЯ ОДНОМЕРНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ ТИПА БЮРГЕРСА ВОЗНИКАЮЩЕЙ В ДВУХСКОРОСТНОЙ ГИДРОДИНАМИКЕ." Инновации в технологиях и образовании. 2018.
49. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux, and Berdiyev Sardor Sobir o'g'li. "DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL APPLICATIONS IN THE PROGRAM OF EXISTING SCRIPT LANGUAGE."
50. Шарипов, Фулом. "ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШДА РАҚАМЛИ ПЛАТФОРМАЛАР ВА IOT ТЕХНОЛОГИЯСИДАН ФОЙДАЛАНИШ." Zamonaviy dunyoda ijtimoiy fanlar: Nazariy va amaliy izlanishlar 2.1 (2023): 39-48.
51. Шарипов, Фулом. "РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ." Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya 2.4 (2023): 5-15.
52. Шарипов, Фулом. "САНОАТ ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТДА РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШНИНГ АСОСИЙ СТРАТЕГИК

- ЙЎНАЛИШЛАРИ." Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot 2.4 (2023): 24-34.
53. Шарипов, Ғулом. "ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТНИ БОШҚАРИШДА АХБОРОТ-ТАҲЛИЛ ВОСИТАЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ." Zamonaviy dunyoda amaliy fanlar: Muammolar va yechimlar 2.1 (2023): 28-37.
  54. Qarshi o'g, Sharipov G'ulom. "Use of Information Analysis Tools in Electronic Commerce Management." Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture 4.1 (2023): 179-185.
  55. Qarshi o'g, Sharipov G'ulom. "Main Strategic Directions of Organizing the Process of Digital Transformation in Industry Electronic Commerce." Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences 2.1 (2023): 176-182.
  56. Qarshi o'g, Sharipov G'ulom. "Improving Electronic Commerce in the Digital Economy." AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE AND LEARNING FOR DEVELOPMENT 2.1 (2023/1/30): 173-179.
  57. Mukhitdinov Kh.S. Econometric Modeling Of Public Service Networks. Psychology and Education (2020) 57(8): 625-632 ISSN: 00333077
  58. Suyinovich, Muxitdinov Xudoyor, Rakhimov Anvar Norimovich, and Muxitdinov Shoxjaxon Xudoyorovich. "The forecast for the development of the public services sector." Solid State Technology 63.6 (2020): 18671-18681.
  59. Mukhitdinov, Shoxijahon Khudoyarogli. "An imitation model of quality utility services to the population." South Asian Journal of Marketing & Management Research 10.12 (2020): 44-50.
  60. Халимов, Жавлонбек Шахриёрович. "ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА В ЦЕЛОМ." *E Conference Zone*. 2022.
  61. Suyunovich, Mukhitdinov Khudayar, and Khalimov Javlonbek Shakhriyrovich. "Innovative Development Mechanism Of Digital Transformation Processes In Regional Industry." *Journal of Pharmaceutical Negative Results* (2022): 492-502.