

**МОДЕРНИЗАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**ТАКМИЛИ НИЗОМИ
ТАҲСИЛОТ ДАР ЗАМИНАИ
ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ**

**MODERNIZATION OF
THE EDUCATION SYSTEM
IN THE CONTEXT OF THE
DIGITAL ECONOMY**

Эшматов Шарафджон Аскарлович, соискатель кафедры экономики и предпринимательства Института экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции (Худжанд, Таджикистан)

Эшматов Шарафҷон Аскарлович, унвонҷуи кафедраи иқтисод ва соҳибкории Институту иқтисод ва савдои Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон (Хуҷанд, Тоҷикистон)

Eshmatov Sharafjon Askarovich, postgraduate student of the department of economics and entrepreneurship of Institute of economy and trade under the Tajik State University of Commerce (Khujand, Tajikistan) **e-mail:** sss616410@inbox.ru

Рассматривается влияние цифровизации экономики на рынок труда и высшее образование в Таджикистане. Отмечается, что, несмотря на экономическое развитие, на рынке труда сохраняется структурная несбалансированность: дефицит квалифицированных кадров при избытке трудовых ресурсов. Указывается, что переход к цифровой экономике требует от работников новых навыков и компетенций, так как влечёт сокращение рабочих мест с низкой и средней квалификацией и появление новых высокооплачиваемых профессий. Подчёркивается, что система высшего образования играет решающую роль в подготовке специалистов с цифровыми компетенциями. Приводятся данные о мировых рейтингах Таджикистана по уровню образования и расходам на него в сравнении с другими странами. С помощью экономико-математической модели анализируется взаимосвязь между долей кадров с высшим образованием и макроэкономическими показателями: темпами роста ВВП и реальной заработной платой. Установлено, что доля специалистов с высшим образованием наиболее чувствительна к динамике роста ВВП. Предлагаются системные меры по модернизации системы высшего образования: углублённое изучение цифровых дисциплин, интеграция науки и практики, создание условий для непрерывного повышения квалификации работников.

Ключевые слова: цифровая экономика; рынок труда; высшее образование; подготовка кадров; модернизация; цифровые компетенции; экономико-математическая модель; макроэкономические показатели

Таъсири рақамикунони иқтисодӣ ба бозори меҳнат ва таҳсилоти олии Тоҷикистон баррасӣ мешавад. Қайд карда мешавад, ки сарфи назар аз руидаи иқтисодӣ, дар бозори меҳнат номутавозинии сохторӣ боқӣ мемонад: норасоии кадрҳои баландихтисос зимни аз ҳад зиёд будани захираҳои меҳнатӣ. Нишон дода шудааст, ки гузариш ба иқтисоди рақамӣ аз коргарон малака ва салоҳиятҳои навро талаб мекунад, зеро он хоҳиши ҷойҳои кори дорои таҳассуси паст ва миёна ва пайдоиши касбҳои нави сердаромадро дар бар мегирад. Таъкид шудааст, ки низомии таҳсилоти олии дар тайёр кардани мутахассисони дорои салоҳиятҳои рақамӣ нақши ҳалкунанда дорад. Маълумот дар бораи рейтингҳои ҷаҳонии Тоҷикистон аз рӯи сатҳи таҳсилот ва хароҷот барои он дар муқоиса бо дигар кишварҳо пешниҳод карда мешавад. Бо истифода аз модели иқтисодӣ - математикӣ робитаи байни ҳиссаи кадрҳои дорои таҳсилоти олии ва нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ: суръати афзоиши ММД ва музди меҳнати воқеӣ таҳлил карда мешавад. Муайян карда шудааст, ки ҳиссаи мутахассисони дорои таҳсилоти олии ба динамикаи афзоиши ММД беиштар ҳассос

аст. Барои навсозии низоми таҳсилоти олии чораҳои низомманд пешниҳод карда мешаванд: омӯзиши амиқи фанҳои рақамӣ, ҳамгироии илм ва амалия ва фароҳам овардани шароит барои тақмили мунтазами касбии қормандон.

Калидвожаҳо: иқтисоди рақамӣ; бозори меҳнат; таҳсилоти олии; тайёркунии кадрҳо; таҷдид; салоҳиятҳои рақамӣ; модели иқтисодӣ - математикӣ; нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ

The article examines the impact of economic digitalization on the labor market and higher education in Tajikistan. It notes that, despite economic development, a structural imbalance persists in the labor market: a shortage of skilled personnel alongside a surplus of labor resources. It is noted that the transition to a digital economy requires new skills and competencies from workers, as it entails a reduction in low- and medium-skilled jobs and the emergence of new, high-paying professions. It is emphasized that the higher education system plays a crucial role in training specialists with digital competencies. Data is presented regarding Tajikistan's global rankings in terms of education levels and expenditure compared to other countries. An economic-mathematical model is used to analyze the relationship between the share of personnel with higher education and macroeconomic indicators: GDP growth rates and real wages. It is found that the share of specialists with higher education is most sensitive to GDP growth dynamics. Systemic measures are proposed to modernize the higher education system: in-depth study of digital disciplines, integration of research and practice, and the creation of conditions for the continuous professional development of personnel.

Key-words: digital economy; labor market; higher education; personnel training; modernization; digital competencies; economic-mathematical model; macroeconomic indicators

В последние десятилетия, благодаря последовательной реализации обоснованной экономической политики, в Республике Таджикистан постепенно осуществляется созидательный этап развития; достигнута стабильность в различных отраслях и сферах экономики, наблюдается улучшение макроэкономических показателей и, что особенно важно, повышение благосостояния населения. Тем не менее, несмотря на перечисленные достижения, ситуация на рынке труда Таджикистана остаётся неоднородной и характеризуется структурной несбалансированностью. Иными словами, политика в сфере занятости населения пока что не принесла ожидаемых результатов. Это проявляется следующим образом: прежде всего в дефиците профессиональных кадров – специалистов определённых профессий и специализаций, востребованных на рынке труда, на фоне избытка трудовых ресурсов; далее, несмотря на официально зафиксированный низкий уровень безработицы, существует значительный контингент трудоспособного населения, не вовлечённого в продуктивную деятельность; наконец — в высоком уровне безработицы среди молодёжи, обусловленной недостаточным уровнем заинтересованности в трудоустройстве.

Все эти и иные несовершенства отечественного рынка труда усиливаются на фоне трансформации экономики в цифровой формат. Эти обстоятельства представляют собой объективные факторы. В связи с этим в одном из экономических источников отмечается: «...в докладе Future of Jobs Report отмечается, что, по подсчётам работодателей, 44 % навыков работников будут нарушены в течение следующих пяти лет. Цифровые платформы и приложения, электронная коммерция и цифровая торговля, искусственный интеллект приведут к изменениям рынка труда, сопровождающимся сокращением рабочих мест в одних организациях и компенсируемым ростом рабочих мест в других» [1].

В общем виде переход к более высокому уровню экономики, который подразумевает

цифровизацию, объективно предъявляет новые требования к знаниям и качеству трудовых ресурсов. Поэтому целесообразно привести мнение экономистов, которые подчеркивают: «...цифровая экономика требует от работников новых цифровых компетенций и формирования транспрофессионализма, т. е. интегрального качества, обладая которым специалист способен осваивать и выполнять различные виды деятельности и профессии» [2, 26].

Действительно, кадровое обеспечение во многом определяет эффективность формирования новой экономики, основанной на применении цифровых технологий. Само собой разумеется, что при подготовке таких кадров решающую роль играет система высшего образования, осуществляющая профессиональную подготовку. Иными словами, система образования должна адекватно реагировать на новые вызовы, порождаемые эпохой цифровизации экономики.

С этой позиции мы обращаем внимание на механизм подготовки кадров в системе высшего образования с целью удовлетворить потребности цифровой экономики. Поскольку автоматизация производственного процесса, роботизация трудовых операций, переход к более гибким удалённым формам занятости, использование цифровых платформ, искусственного интеллекта, технологии блокчейна, Big Data, интернета вещей и др. — всё это прежде всего влияет на занятость трудовых ресурсов с низкой и средней квалификацией. Эта категория рабочей силы в результате вынужденного высвобождения с собственных рабочих мест переходит в разряд безработных, что порождает социальную напряжённость. Одновременно вышеупомянутые составляющие цифровизации способствуют возникновению новых профессий на рынке труда, которые ранее не существовали. Однако новые профессии нельзя воспринять автоматически — каждая требует определённого набора знаний, нового уровня интеллекта и профессиональной квалификации. В то же время новые профессии нередко являются высокооплачиваемыми. Проблема подготовки таких кадров ложится в первую очередь на систему высшего образования страны, и во вторую — требует времени, которого, как правило, всегда недостаточно. Следовательно, необходимы оперативные меры по подготовке специалистов в сфере цифровых технологий для экономики Таджикистана.

В стране принят твёрдый курс на формирование и развитие цифровой экономики. В одном из своих посланий Основоположник мира и единства, Лидер нации, Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон дал следующее поручение: «Правительство страны придаёт первостепенное значение развитию сферы образования... Следует отметить, что на этой ступени образования всё ещё требуют укрепления вопросы качества и уровня образования, квалификации педагогов и использования ими современных технологий, внедрения цифровых технологий в процесс учёбы, укрепления материально-технической базы, международного сотрудничества, научного обмена преподавателями и студентами, научно-исследовательских работ и воспитательных мер. В связи с этим Правительству страны, руководству Министерства образования и науки, Национальной академии наук Таджикистана, Академии образования и учреждениям высшего образования следует принять действенные меры и обеспечить стабильный и устойчивый рост учреждений высшего профессионального образования в ближайшие годы. Известно, что развитие образования неразрывно связано с прогрессом научной сферы» [3, 14].

С этих позиций в настоящее время подготовка профессиональных кадров, в первую очередь специалистов по цифровым технологиям, выступает приоритетным направлением государственной политики и практической деятельности. В этом контексте прежде всего необходимо сформировать направления перехода к цифровой экономике в виде логически последовательной схемы (рисунок 1).

Рисунок 1 - Направления становления цифровой экономики

В целом можно констатировать, что в центре процесса перехода к цифровизации экономики наряду с правовым обеспечением стоит проблема кадровой подготовки. Система образования является ключевым элементом формирования человеческого капитала, который создаёт мощный импульс для становления цифровой экономики.

Примечательно, что благодаря умелой и грамотной политике Президента страны сфера образования в Таджикистане уже отнесена к приоритетным направлениям государственной стратегии. Однако в системе образования Республики Таджикистан до сих пор существуют пробелы, которые необходимо ликвидировать в ближайшем будущем ради повышения подготовки высококвалифицированных кадров. Как выразился Лидер нации: «...основной причиной трагедии каждой нации и каждого государства является невнимание к качеству школ и образования, поверхностное отношение к воспитанию детей с раннего возраста и несоздание надлежащих условий для обучения и воспитания. Иными словами, до тех пор, пока всё общество не обратится к школе и системе образования, нация будет иждивенческой, несчастной, окажется в бедственном положении, граждане будут совершать тяжкие и непредсказуемые преступления ...» [4, с. 21].

В этом ключе уместно представить данные о месте Таджикистана в общемировом рейтинге по индексу «уровень образования» за последние годы, с акцентом на сравнение со странами, входящими в первую десятку.

Международные организации ежегодно проводят исследование качества образования во всех странах мира. В последнем рейтинге была осуществлена оценка образовательных систем 185 государств (таблица 1).

Таблица 1 - Таджикистан и страны первой десятки по индексу «уровень образования»

Название страны	Рейтинг в общей оценке
Германия	1
Швейцария	2
Канада	3
Исландия	4
Соединённые Штаты Америки	5
Эстония	6
Литва	7
Израиль	8
Великобритания	9
Латвия	10
Казахстан	33
Россия	34
Беларусь	40
Кыргызстан	42
Узбекистан	44
Армения	57
Таджикистан	59
Туркменистан	63
Украина	64

Источник: Рейтинг стран мира по уровню образования / Гуманитарный портал: исследования и прогнозы [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2025 (последняя редакция: 29.07.2025). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index> [5]

Из представленных в таблице 2 данных видно, что большинство стран ЕС входят в первую десятку с высоким индексом уровня образования. В частности Германия — на первом месте, Швейцария — на втором. В первой десятке представлены и страны, находящиеся за пределами Европы, например Канада на третьем месте, США — на пятом. Латвия занимает десятое место. Но Таджикистан занимает 59-е место среди 185 стран.

Из этого можно заключить, что для повышения уровня образования, влияющего на подготовку квалифицированных кадров, полезно ознакомиться с практикой стран первой десятки. Однако здесь важно подчеркнуть: изучение не означает копирование, а скорее выявление положительных аспектов, которые, адаптировав, можно внедрять в национальную систему образования.

В модернизации системы образования критически важным является финансирование системы высшего образования. В этой связи целесообразно рассмотреть мировую практику расходования средств на образование в процентном отношении к ВВП. Рассмотрим данные мирового рейтинга по величине государственных расходов на образование как доли ВВП (таблица 2).

Таблица 2 – Удельный вес расходов на образование (в процентах к ВВП)

Рейтинг в общей оценке	Название страны	Величина расходов на образование (%)
1	Восточное Самоа	14,7
2	Кирибати	14,2
3	Тувалу	12,8
4	Вануату	10,6
5	Микронезия	10,5
6	Куба	9,4
7	Намибия	9,0
8	Соломоновы острова	8,3
9	Ботсвана	8,1
10	Науру	7,8
17	Кыргызстан	6,8
34	Украина	5,9
36	Таджикистан	5,8
40	Узбекистан	5,5
84	Казахстан	4,5

Источник: Рейтинг стран мира по уровню расходов на образование / Гуманитарный портал: исследования и прогнозы [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2025 (последняя редакция: 29.07.2025). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-education-expenditure> [6]

Данные таблицы 2 демонстрируют, что наибольший удельный вес расходов на образование относительно ВВП зафиксирован в Восточном Самоа (14,7 %). На втором месте — Кирибати (14,2 %), на третьем — Тувалу (12,8 %), и так далее. В списке стран СНГ наиболее высокую позицию занимает Кыргызстан (6,8 %), тогда как Таджикистан располагается на уровне 5,8 %, что обеспечивает ему 36-е место в мировом рейтинге.

Следует подчеркнуть, что ежегодные государственные расходы на образование демонстрируют тенденцию к росту. В выступлениях и программных речах Президента Эмомали Рахмона неоднократно подчёркивается, что образование является приоритетным направлением государственной стратегии.

В целом рост этого показателя означает положительные тенденции в системе образования — либо укрепление и модернизацию материально-технической базы образовательных учреждений, либо повышение материального вознаграждения работников системы образования, направленное на повышение эффективности подготовки кадров. С другой стороны, это трактуется как инвестиции в человеческий капитал, который становится ключевым фактором повышения конкурентоспособности экономики. Поскольку, как отмечалось ранее, цифровая экономика одновременно вызывает рост требований к качеству рабочей силы, на отечественном рынке труда наблюдается нарастающая тенденция спроса на квалифицированных специалистов, что усиливает конкуренцию внутри профессиональных групп. Очевидно, что работник с высшим образованием, высокой квалификацией и опытом выигрывает в условиях жёсткой конкуренции; цифровая трансформация, как уже отмечалось, делает одни профессии избыточными, а другие — востребованными.

В этом аспекте целесообразно привести мнение ряда исследователей: «...по данным исследования, проведённого в 2018 году Всемирным экономическим форумом, в ближайшее время в результате роботизации в мире исчезнут более 75 млн рабочих мест. При этом отмечается, что роботы также создадут 133 млн принципиально новых рабочих мест. Кроме того, к 2025 году 50 % всех трудовых операций будут выполняться машинами (против 29 % по состоянию на 2018 год)» [7]. В другом источнике говорится: «...по словам французского экономиста Жана Пизани-Ферри, технический прогресс делает бухгалтера безработным, помогает хирургу быть более продуктивным и не влияет на работу парикмахера» [8]. Также отмечается, что «...наибольшее сокращение рабочих мест произойдет на обрабатывающих производствах (на 23,9 %), в сельском хозяйстве (на 14,8 %) и в транспортной отрасли (на 9,3 %)» [9].

Помимо этого, цифровизация стимулирует появление новых профессий, формирующих рынок труда и требующих кадрового обеспечения. Новые профессии преимущественно возникают в отраслях, стоящих на передовой научно-технического прогресса. К числу таких отраслей относятся: информационные технологии и телекоммуникации; ракетно-космический комплекс; химико-металлургический комплекс; нанoeлектроника; авиастроение; приборостроение; генная инженерия; электротехника; клеточные технологии; автомобилестроение; наноматериалы; солнечная и ядерная энергетика; станкостроение; фармацевтика и медицина.

В упомянутых отраслях появляются новые профессии, требующие цифровых компетенций. Следовательно, современная национальная система высшего образования должна быть готова к вызовам, обусловленным формированием и развитием цифровой экономики.

Отсюда вытекает, что образовательные институты, отвечающие за подготовку кадров, должны гарантировать, что их выпускники будут востребованы экономическими субъектами и поспособствуют прогрессу общества. В этом ракурсе исследование взаимосвязи образовательных услуг и рынка труда представляется особенно актуальным. Объективные потребности цифровой экономики диктуют необходимость повышения уровня образования и профессиональной подготовки. Это переводит образование на новый уровень системы ценностей, где рынок труда диктует свои требования. Однако общеизвестно, что как количественный, так и качественный состав высших учебных заведений влияет на качество подготовки кадров: иначе говоря, отсутствие достаточного числа квалифицированных преподавателей и низкий уровень подготовки в системе высшего образования должны быть устранены.

Учитывая, что в условиях цифровизации экономики спрос на специалистов с высшим профессиональным образованием имеет устойчивую тенденцию к росту, нами было предпринято исследование взаимосвязей между подготовкой кадров с высшим образованием и уровнем экономического роста страны. Цель этого исследования — определить степень влияния уровня подготовки кадров с высшим образованием на экономическое развитие страны.

Исходя из этого, в качестве результативного показателя мы выбрали долю кадров с высшим образованием в общей численности занятых (y). Что касается факторных признаков, то мы выбрали макроэкономические показатели, отражающие уровень экономического развития страны на данном этапе. Все эти результативные и факторные признаки были использованы при построении экономико-математической модели на основе множественной регрессии. В качестве исследуемого периода выбран срок в 14 лет, в течение которого положительный тренд в развитии экономики наблюдался на протяжении всего времени исследования. Источниками для эмпирической базы исследования выступили официальные статистические материалы и тематические сборники Агентства по статистике

при Президенте Республики Таджикистан. Эти данные являются достоверными и репрезентативными, что обеспечивает надёжность последующего анализа и позволяет проследить устойчивые закономерности развития социально-экономических процессов в стране. Расчётные данные приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Взаимосвязь подготовки кадров с уровнем экономического развития

Годы	Кадры с высшим образованием в числе занятых (%) (y)	Темпы роста ВВП (x ₁)	Темпы роста капитальных вложений (x ₂)	Темпы роста реальной заработной платы (x ₃)	Ввод в действие осн. фондов (x ₄)
2010	30,66	106,5	104,2	117,2	106,3
2011	32,84	107,4	106,8	110,9	111,9
2012	36,19	107,5	91,0	118,7	162,0
2013	34,63	107,4	127,7	119,1	104,6
2014	28,14	106,7	129,3	110,7	189,5
2015	31,58	106,0	130,1	101,8	54,2
2016	33,92	106,9	114,7	103,4	130,9
2017	33,97	107,1	101,7	110,8	123,5
2018	36,90	107,6	117,5	103,9	72,8
2019	44,58	107,4	93,7	100,3	144,7
2020	44,25	104,5	94,1	96,1	103,3
2021	37,61	109,4	128,4	102,4	76,5
2022	34,60	108,0	110,1	109,6	104,4
2023	35,95	108,3	124,3	110,2	118,2

Источник: Статистический ежегодник Республики Таджикистан. – Душанбе, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2021. – С.23; С.469; С. 483; С. 25; С. 73; С. 93; С. 89; Статистический ежегодник Республики Таджикистан. – Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2024 – С.16; С.291; С. 295; С. 17; С. 48; С. 59; С. 56. [10, 11]

Коэффициенты факторных признаков ранжированы по принципу иерархии от наибольшего значения к наименьшему, что позволяет установить рейтинг факторов по степени влияния на результативный показатель (см. таблицу 4).

Таблица 4 – Ранжирование коэффициентов влияния факторов

Ранг	Факторный признак	Значение коэффициента
1	Темпы роста ВВП (x ₁)	1,1083
2	Темпы роста реальной заработной платы (x ₃)	0,3826
3	Темпы роста капитальных вложений (x ₂)	0,2001
4	Ввод в действие основных фондов (x ₄)	0,0109

На основании этих коэффициентов множественную регрессионную модель зависимости можно представить следующим образом:

$$y = 18,226 + 1,1083_{x_1} + 0,2001_{x_2} + 0,3826_{x_3} + 0,0109_{x_4}$$

Из этого выражения следует, что на текущем этапе развития страны доля кадров с высшим образованием наиболее чувствительна к динамике роста ВВП, а на втором месте находятся темпы роста реальной заработной платы. Это объясняется тем, что позитивные результаты в экономическом развитии и повышение уровня доходов населения создают условия для повышения образовательного уровня трудовых ресурсов и роста их карьеры.

Расчётные характеристики, отражающие степень взаимосвязи между результативным признаком и системой факторных переменных, представлены в таблице 5. Данные параметры являются ключевыми индикаторами прочности и направленности установленных статистических связей, позволяя сделать выводы о степени влияния макроэкономических факторов на долю кадров с высшим образованием в общей структуре занятости. Полученные значения коэффициентов регрессии, корреляции и детерминации, а также показатели стандартной ошибки и значимости F-критерия обеспечивают комплексную количественную оценку адекватности построенной модели.

В контексте экономико-математического анализа эти характеристики играют важную роль в верификации гипотезы о наличии значимых взаимосвязей между уровнем образовательной подготовки рабочей силы и динамикой макроэкономических процессов: темпов роста валового внутреннего продукта, капитальных вложений, реальной заработной платы и ввода в действие основных производственных фондов. Таким образом, представленные расчётные параметры формируют эмпирическую основу для выработки стратегических рекомендаций в сфере образовательной и экономической политики, направленных на обеспечение устойчивого социально-экономического развития в условиях цифровизации.

Таблица 5 – Статистические показатели модели

Показатель	Значение
Коэффициент корреляции	0,8028
Коэффициент детерминации	0,6445
Стандартная ошибка	3,2800
Наблюдения	14
F-факт	4,0808
F-табл	0,0037

Из данных таблицы 5 следует, что связь между переменными является тесно положительной (коэффициент корреляции = 0,8028). Значение коэффициента детерминации 0,6445 указывает на то, что примерно 64,45 % вариаций доли кадров с высшим образованием можно объяснить выбранными макроэкономическими факторами. При этом стоит подчеркнуть: количественное выражение взаимосвязей между переменными может варьироваться в зависимости от территориального и временного контекста.

Есть несколько способов обосновать достоверность или надежность рассчитанной выше экономико-математической модели. Не останавливаясь подробно на этих вопросах и используя одну из них, предпримем попытку дать оценку степени её достоверности. Общеизвестно, что, согласно научным воззрениям, когда наблюдается превышение фактического значения F-критерия по сравнению с его табличным значением, уравнение или расчетное значение модели считается достоверным с точки зрения науки статистики. Как видно по расчетным данным в нашем случае:

$$F\text{-факт } (4,0808) > F\text{-табл } (0,0037)$$

Поэтому можно утверждать, что разработанная нами модель соответствует

действительности и является надежной.

Таким образом, на основании построенного уравнения множественной регрессии, описывающего математическую модель зависимости подготовки кадров с высшим образованием от экономических тенденций в стране, можно осуществить прогноз на будущее. В данном случае приемлемым представляется метод экстраполяции для выявления ориентиров трендов развития.

Исходя из всего вышеизложенного, мы считаем целесообразным реализовать следующие системные меры в структуре высшего образования:

1. В учебных планах образовательных учреждений необходима организация углублённого изучения дисциплин, связанных с цифровыми технологиями, включая информационные технологии, инженерные науки, математику и технические основы профильных специальностей.

2. В вузах следует формировать образовательную среду, способствующую развитию у студентов креативности, коммуникабельности, критического мышления.

3. В системе подготовки кадров в высших учебных заведениях целесообразно акцентировать внимание на технических направлениях (через открытие специальных факультетов, департаментов и пр.).

4. Обеспечить интеграцию науки и практики путём привлечения работодателей к разработке учебных программ, а также создания кафедр на производственных предприятиях или в соответствующих подразделениях в вузах.

5. Привлекать к преподаванию высококвалифицированных практиков и создавать условия для повышения квалификации преподавателей совместно с работодателями.

6. В вузах и в производственном секторе обеспечить необходимую инфраструктуру для внедрения цифровых технологий.

7. Организовать курсы и программы переквалификации для лиц, потерявших работу в процессе цифровизации.

8. Создать систему государственного стимулирования для предпринимательских структур, действующих в сфере цифровой экономики.

9. На всех уровнях органов государственной власти осуществлять цифровизацию предоставляемых услуг и выполнение функциональных обязанностей.

На наш взгляд, внедрение указанных мер будет способствовать эффективной адаптации национального рынка труда к новым реалиям цифровой экономики. Это, в свою очередь, позволит обеспечить не только повышение конкурентоспособности отечественных кадров на внутреннем и внешнем рынках, но и стимулировать технологическое обновление ключевых отраслей экономики. Современная система высшего образования, ориентированная на подготовку специалистов с цифровыми компетенциями, станет стратегическим ресурсом для устойчивого роста и инновационного развития страны.

В условиях ускоряющейся цифровой трансформации важно не только подготовить высококвалифицированные кадры, но и обеспечить их непрерывное профессиональное развитие, соответствующее динамично меняющимся требованиям рынка. Создание гибкой, ориентированной на практику и сотрудничество с бизнесом образовательной среды станет залогом формирования устойчивой, инклюзивной и ориентированной на будущее модели развития.

Таким образом, реализация этих системных продуманных мер позволит значительно повысить качество человеческого капитала, что является фундаментальной основой долгосрочной социально-экономической стабильности, научно-технического прогресса и повышения благосостояния населения Республики Таджикистан в условиях цифровой эпохи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. The Future of Jobs In 2024 and beyond// Nexford University. – URL: <https://www.nexford.edu/insights/future-of-jobs>.
2. Маничурова Н. В. Развитие рынка труда в цифровой экономике / Н. В. Маничурова, О. Ф. Малащенко // Бизнес. Инновации. Экономика: сб. науч. ст. / Ин-т бизнеса БГУ. – Минск, 2024. – Вып. 9. – С. 25–32.
3. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики Таджикистан» (от 28.12.2024). – Душанбе: Шарқи озод, 2024. – 48 с.
4. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики Таджикистан» (от 28.12.2024). – Душанбе: Шарқи озод, 2024. – 48 с.
5. Рейтинг стран мира по уровню образования / Гуманитарный портал: исследования и прогнозы [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2025 (последняя редакция: 29.07.2025). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index>.
6. Рейтинг стран мира по уровню расходов на образование / Гуманитарный портал: исследования и прогнозы [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2025 (последняя редакция: 29.07.2025). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-education-expenditure>
7. The Future of Jobs Report. World Economic Forum. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018>.
8. Був М. Политические последствия прогресса. Ведомости. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/columns /2015/07/13- politicheskieposledstviya - progressa>.
9. В ОНФ оценили влияние перехода к цифровой экономике на рынок труда // Парламентская газета. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pnp.ru/economics/v-onf-ocenili-vliyanie-perekhoda-k-cifrovoyu-ekonomike-na-rynok-truda.html>.
10. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. – Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2021. – 442 с.
11. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. – Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2024. – 431 с.

REFERENCES

1. The Future of Jobs in 2024 and Beyond// Nexford University. – URL: <https://www.nexford.edu/insights/future-of-jobs>.
2. Manturova, N. V., Labor Market Development in the Digital Economy / N. V. Manturova, O. F. Malashenkova // Business. Innovations. Economics: Collection of scientific articles / Institute of Business, BSU. – Minsk, 2024. – Issue 9. – PP. 25–32.
3. Address by the President of the Republic of Tajikistan Emomali Rahmon "On the Main Directions of Domestic and Foreign Policy of the Republic of Tajikistan" (dated December 28, 2024). – Dushanbe: Sharqi Ozod, 2024. – PP. 14.
4. Address of the President of the Republic of Tajikistan Emomali Rahmon "On the Main Directions of Domestic and Foreign Policy of the Republic of Tajikistan" (dated 28.12.2024). – Dushanbe: Sharqi Ozod, 2024. – PP. 21.
5. Ranking of Countries by Level of Education / Humanitarian Portal: Research and Forecasts [Electronic resource] // Center for Humanitarian Technologies, 2006–2025 (last revised: 29.07.2025). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index>.

6. *Ranking of Countries by Level of Education Spending / Humanitarian Portal: Research and Forecasts [Electronic resource] // Center for Humanitarian Technologies, 2006–2025 (last revised: 29.07.2025). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-education-expenditure>*
7. *The Future of Jobs Report. World Economic Forum. [Electronic resource]. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018>.*
8. *Buev M. Political Consequences of Progress. Vedomosti. [Electronic resource]. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/columns/2015/07/13/600243-politicheskieposledstviya-progressa>.*
9. *The ONF Assessed the Impact of the Transition to a Digital Economy on the Labor Market // Parliamentary Newspaper. [Electronic resource]. URL: <https://www.pnp.ru/economics/v-onf-ocenili-vliyanie-perekhoda-k-cifrovoy-ekonomike-na-rynok-truda.html>.*
10. *Statistical Yearbook of the Republic of Tajikistan. – Dushanbe: Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, 2021. – PP. 23; -PP. 469; - PP. 483; - PP. 25; - PP. 73; - PP. 93; PP. 89;*
11. *Statistical Yearbook of the Republic of Tajikistan. – Dushanbe: Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, 2024 – PP. 16; -PP. 291; - PP. 295; - PP. 17; - PP. 48; - PP. 59; - PP. 56.*