

РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

УДК:339.143 (575.3)

ББК: 65.5 (2Т)

Ш-25



ШАРИФЗОДА СУХРОБ САФАРАЛИ

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ
ЦИФРОВИЗАЦИИ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание учёной степени

кандидата экономических наук по специальности

08.00.06.02 - Управление инновациями и цифровизация
социально-экономических процессов

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор
Амонова Дильбар Субхоновна

Душанбе – 2026
СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------------|
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ..... | 3 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 4 |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ..... | 20 |
| 1.1. Сущность, место и роль сферы образования в процессе цифровизации экономики..... | 20 |
| 1.2. Концептуальные основы инновационного развития сферы образования..... | 33 |
| 1.3. Зарубежный опыт использования инноваций в процессе развития механизмов цифровизации сферы образования..... | 50 |
| Выводы по первой главе..... | 61 |
| ГЛАВА 2. СОСТОЯНИЕ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН | 64 |
| 2.1. Анализ формирования и развития механизмов цифровизации сферы образования..... | 64 |
| 2.2. Факторы и условия, влияющие на развитие сферы образования | 81 |
| 2.3. Оценка показателей инновационной активности сферы образования в условиях цифровой трансформации..... | 101 |
| Выводы по второй главе | 113 |
| ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН..... | 116 |
| 3.1. Инновационная модернизация сферы образования как фактор обеспечения экономического роста..... | 116 |
| 3.2. Развитие непрерывных способов инновационного образования в условиях цифровизации..... | 138 |
| 3.3. Приоритетные направления инновационной модернизации и цифровизации сферы образования в условиях рынка..... | 155 |
| Выводы по третьей главе..... | 181 |
| ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ..... | 185 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 197 |

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВБ - Всемирный банк

ВВП - валовый внутренний продукт

ГЧП - государственно-частное партнёрство

ЕС - Европейский Союз

ИИ - искусственный интеллект

ИКТ - информационно-коммуникационные технологии

КЦО - концепция перехода на цифровое образование

МОН РТ- Министерство образования и науки Республики Таджикистан

НИР - научно-исследовательские работы

НСР-2030 – Национальная стратегия развития Республики Таджикистан до 2030 г.

НСРО - Национальная стратегия развития образования

ТНУ - Таджикский национальный университет

ТУТ - Таджикский технологический университет

ЦУР - цели устойчивого развития

ИТ - информационные технологии

ВУЗ- высшее учебное заведение

ЦИО - цифровая инфраструктура образования

ЦТ - цифровые технологии

ЭО - электронное обучение

STEM- Science, Technology, Engineering, Mathematics (наука, технологии, инженерия, математика)

РТ-Республики Таджикистан

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры)

ЦП - цифровая платформа

LMS - Learning Management System (система управления обучением).

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертационного исследования определяется ролью образования как ключевого элемента постиндустриального общества и цифровизации экономики. В условиях, когда знания и инновации задают темп, именно человеческий капитал, формирующийся в системе образования, становится определяющим драйвером роста производительности, национальной конкурентоспособности и социальной стабильности. В послании Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона от 28.12.2024 года отмечается важность и необходимость расширения инновационных процессов, цифровой трансформации экономики, активного внедрения цифровых технологий, что подтверждается инициативой объявления 2025–2030 годов «Годами развития цифровой экономики и инноваций» [15]. В этой связи цифровизация образования в Республике Таджикистан выступает не просто инструментом модернизации, а системной трансформацией, характеризующей способность страны вливаться в глобальное образовательное пространство, реагировать на вызовы цифровой экономики и подготавливать квалифицированных специалистов.

Для осуществления поставленных задач необходимо решить ряд проблем, требующих теоретического осмысления и практического решения, среди которых можно отметить такие как фрагментарный характер цифровизации образовательной системы; организация управления процессом цифровизации в системе образования пока ещё не достигла нужной системности и целостности от правового до институционально-технологического уровня. Прослеживается цифровая диспропорция, проявляющаяся в неравномерном доступе к цифровым образовательным ресурсам по регионам страны, уровням образования и социальным группам. Определённые трудности вызывает слабая подготовленность педагогических кадров и учреждений сферы образования к практическому использованию цифровых инструментов, что требует разработки комплексной модели цифровой профессиональной компетентности педагогов.

Коронавирусная пандемия привнесла новые, ещё более уникальные вызовы и способы проявления. Обучение дома в виду объявленного карантина,

проведение дистанционных занятий, различного рода ZOOM-конференции и встречи, переход к новым образовательным моделям - все эти вынужденные перемены выявили наличие широкого трансформационного потенциала цифровизации образования. С момента введения локдауна (карантин, ограничение, изоляция) в марте 2020 года школы в Европе, Америке и других странах мира стали свидетелями значительных преобразований, которые превосходили любые ожидания в обычное время. Многие образовательные учреждения вынуждены были разработать целый пакет инноваций, превращая образовательные учреждения в места, где сталкиваются различные (порой и противоположные) идеи и методы обучения. Такие ограничения способствовали проведению множества экспериментов и внедрению передовых технологий, которые позволили сфере образования подняться на новый уровень эффективности и доступности (масштабные международные онлайн-конференции, глобальные виртуальные тренинги, креативные вариации дистанционного обучения, интерактивные учебные платформы и др.) [1-А, с.35-36].

В настоящее время вопрос создания единой системы индикаторов, позволяющей объективно измерять эффективность процессов цифровизации образования, остается недостаточно проработанным. Наблюдается относительно слабая готовность педагогических кадров и образовательных учреждений к рациональному применению цифровых инструментов, что вызывает необходимость в разработке системной модели цифровой педагогической компетентности. Не проработана система индикаторов оценки результативности цифровизации образования, использование которой позволило бы не только отслеживать процесс цифровой трансформации, но и управлять им в соответствии с приоритетами обеспечения устойчивого развития. Недостаточная степень интеграции ИКТ в образовательном процессе на всех ещё уровнях, включая вопросы содержания и методологии форматов обучения, диктует необходимость разработки научно обоснованных подходов и прикладных механизмов цифровизации системы образования Республики Таджикистан, нацеленных на её эффективную адаптацию к глобальным вызовам и задачам модернизации.

Степень разработанности научной темы. Вопросы формирования и совершенствования механизма цифровизации системы образования привлекали внимание учёных с конца XX века, увеличиваясь по мере развития информационного общества. В зарубежной научной литературе накоплен значительный материал по цифровой трансформации образования: изучаются возможности применения ИКТ в учебном процессе, исследуются новые модели дистанционного и смешанного обучения, оцениваются преимущества цифровых платформ в повышении гибкости и персонализации образования. Зарубежные авторы отмечают, что цифровые технологии способствуют расширению доступа к знаниям и формированию навыков, востребованных современной экономикой, однако параллельно указывают и на риски – изменение характера социальных коммуникаций, рост зависимости от электронных устройств, возникновение вопросов этики и конфиденциальности в цифровой среде [21;25;31;32; 36;49;54;55;56;62].

В работах постсоветских исследователей цифровизация образования также стала предметом активного изучения. Существенный вклад внесли, в частности Акулич М.М. [126], Баранов А.В. [129], Зборовский Г.Е. [137;138], Звягинцев Н.Ю. [139], Григорьев С.И. [101], Маркова Т.Л. [176], Зайцева Д. [110], Черкасова И.И. [112], Поланьи К. [108], Шуклина Е.А. [102] и др., которые рассмотрели философские, социокультурные и методологические аспекты влияния цифровых технологий на образование.

Значение инноваций и научно-технического прогресса как движущих сил экономического роста и регуляторов развития инновационной образовательной деятельности подробно раскрыто в работах Друкера П. [84;85;86], Шумпетера И. [115], Махлупа Ф. [88; 89], Анчишкина А. [93], Барановского А.И. [94], Вартанова Е.Л. [98], Булановой М.Б. [130], Виноградова Е.Б. [172], Белокрыловой О.С. [95], Неделькиной Ю.Е. [53], Глазьевым С.Ю. [99], Кондратьевой Е.В. [44] и др.

Среди отечественных учёных -экономистов, занимающихся исследованием институциональной экономики, инновационных образовательных систем и их цифровизацией, можно выделить ряд авторов. Так, Комилов С.Дж. [148;149;150], Файзуллоев М.К. [181] анализируют институциональные аспекты

инновационной экономики, трудности управления инновациями в экономике, Абдугаффаров А.А. [91] разработал теоретические основы формирования инновационной модели национальной экономики и инновационной системы страны, Исмоилов Ш.М. исследовал эффективность кредитной системы образования [174].

Экономико-правовые ключевые компоненты внедрения кредитной системы в образовательную экономику Таджикистана раскрыты в работах таких учёных как Факеров Х.Н. [161], проблемы развития образовательной сферы рассмотрены в трудах Джураевой А.О. [134] Различные аспекты инновационного развития и проблем экономики образования отражены в трудах Амоновой Д.С. [165], Алимова И.А. [170], Саидмуродзода Л.Х. [153], Усмановой Т.Д. [160], Исмоилова Ш.М. [174], Каримовой М.Т. [143], Хамидова С.Х. [182], Шарипова М.М. [80], Нуъмонова Г. [177], Сагинова О.В. [179] Раджабовой И.Р. [157], Ашурова И.С. [128], Рахматзода Х.Б. [159], Султанова З. [156], Джабборовва А.Д. [132], Хикматова У.С. [163], Шамсзода И.С. [164], Иброхимзода И.Р. [136] и др. В этих исследованиях акцент преимущественно на противоречивых эффектах цифровой трансформации – от рисков утраты традиционных ценностей до необходимости пересмотра роли учителя и учащегося в цифровой среде.

Несмотря на имеющиеся исследования, механизм комплексного подхода к цифровизации образования остаётся недостаточно разработанным. Отмечается нехватка работ, которые бы глубоко анализировали как вызовы, так и возможности внедрения цифровых технологий в контексте конкретных национальных образовательных систем. Отсутствие системных научных исследований по этой теме в Таджикистане, в частности, подчёркивает актуальность настоящего диссертационного исследования, направленного на устранение существующего пробела в научном знании. Исследование, опираясь на достижения учёных-предшественников и мировой практику, стремится к комплексному анализу механизмов цифровизации образования и разработке научно обоснованных подходов к её развитию в республике.

Вместе с тем, несмотря на наличие ряда работ, выявлена недостаточная разработанность механизма комплексного подхода к цифровизации образования, наблюдается дефицит исследований, которые всесторонне анализируют как проблемы, так и перспективы внедрения цифровых технологий именно в образовательную систему страны. Системные научные исследования по данной тематике единичны, что обуславливает необходимость настоящего диссертационного исследования, призванного заполнить имеющийся пробел. Опираясь на достижения предшественников и мировой опыт, данная работа фокусируется на целостном анализе механизма цифровизации образования и выработке научно обоснованных подходов к их развитию в условиях Таджикистана.

Связь исследования с программами, проектами и научной тематикой. Тема диссертации имеет прямую связь с приоритетными направлениями государственной политики и научно-техническими программами Республики Таджикистан. Прежде всего, исследование соответствует целям НСР Республики Таджикистан до 2030 года, в которой особое внимание уделяется развитию человеческого капитала, модернизации системы образования и внедрению инноваций для обеспечения устойчивого экономического роста [11], а также Национальной стратегии развития образования Республики Таджикистан [12]. Цифровизация экономики и социальной сферы провозглашена одним из ключевых направлений государственной стратегии, что отражено в ряде государственных программ и инициатив, направленных на развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры, электронного правительства и цифровых навыков населения [7;8;9;13]. Кроме того, тема исследования соответствует положениям Стратегии цифровой экономики Республики Таджикистан до 2030 года и другим отраслевым программам, ориентированным на улучшение качества образования и его соответствие международным стандартам [16;17;18]. Разработка механизмов цифровизации образования содействует выполнению задач, поставленных в рамках модернизации образовательной системы, включая повышение доступности образовательных услуг, информатизацию учебных заведений, развитие дистанционного обучения и интеграцию в мировое образовательное пространство.

С научной точки зрения, диссертация выполнена в рамках специализации 08.00.06.02 – «Управление инновациями и цифровизация социально-экономических процессов». Тематика работы органично входит в проблематику управления инновационным развитием и цифровой трансформации в социальной сфере. Исследование проводилось в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры экономической теории и мировой экономики РТСУ, посвященных вопросам цифровой экономики и инновационной деятельности. Полученные результаты и разработанные предложения могут быть использованы в дальнейших научных проектах, направленных на совершенствование механизма управления инновациями в системе образования, а также при реализации пилотных проектов по цифровизации учебных заведений. Таким образом, работа не только отвечает запросам государственных программ, но и продолжает развитие научной тематики в области цифровой трансформации социально-экономических систем.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке практических рекомендаций по формированию, развитию и адаптации механизмов цифровизации сферы образования Республики Таджикистан, направленных на повышение её эффективности, качественного и инновационного развития.

Для достижения поставленной цели в работе необходимо решить следующие **задачи**:

- исследовать теоретические и методические подходы к обновлению системы образования, с целью обоснования основных положений построения механизмов цифровизации как стратегического инструмента в условиях цифровой экономики, при этом учитывать возрастающую роль человеческого капитала и знаний как фактора экономического роста,

- осуществить комплексное исследование международного опыта цифровой трансформации образования для выделения адаптируемых механизмов и инструментов, которые могут быть применимы для построения эффективной

модели цифровизации в условиях Таджикистана, с учётом особенностей институциональной среды и социальной структуры;

- провести анализ текущего состояния образовательной системы Республики Таджикистан с позиции внедрения цифровых технологий и инноваций с целью выявления направлений совершенствования механизмов цифровизации, а также существующих проблем и барьеров;

- выявить и исследовать ключевые социально-экономические, технологические и институциональные факторы, определяющие эффективность цифровой трансформации образования, с целью оптимизации условий функционирования механизмов цифровизации, включая формирование мотивационно-стимулирующей среды и развитие партнёрства с бизнесом;

- оценить уровень инновационной восприимчивости и цифровой зрелости образовательных учреждений, а также выявить основные барьеры, которые препятствуют эффективной реализации механизмов цифровизации в образовательной сфере, включая дефицит квалифицированных ИТ-специалистов и педагогов;

- разработать научно обоснованные предложения, направленные на совершенствование и внедрение гибких и устойчивых цифровых решений в образовательной сфере, а также комплекс мер по совершенствованию механизмов цифровизации данной сферы в Республике Таджикистан.

Объектом исследования является сфера образования Республики Таджикистан в условиях ее цифровой трансформации и инновационного развития.

Предметом исследования являются организационно-экономические механизмы формирования и развития цифровизации сферы образования, в частности: подходы, инструменты и условия, которые обеспечивают эффективное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс и управление системой образования, а также их влияние на качество образовательных услуг и результаты деятельности образовательных организаций.

Гипотеза исследования вытекает из предположения, что эффективное формирование и развитие комплексных механизмов цифровизации образования, включая модернизацию инфраструктуры, модернизация методики и системы

обучения, развитие цифровых компетенций у участников образовательного процесса и адаптация организационно-управленческих структур, будет способствовать значительному улучшению качества образования доступности образовательных услуг в Таджикистане. Реализация комплексных механизмов будет содействовать повышению инновационной активности в образовательной сфере, что будет способствовать более полному соответствию специалистов требованиям и потребностям цифровой экономики, а также ускорению социально-экономического развития страны и повышению её конкурентоспособности.

Теоретическую базу исследования определяют положения инновационной теории, педагогические теории, концепции цифровой трансформации, а также институциональные и системные подходы, позволяющие рассматривать цифровизацию образования как комплексный социально-экономический и управленческий процесс. В рамках исследования учтены положения теории человеческого капитала, постиндустриального и информационного общества, концепции экономики знаний и инновационного развития и др. Значимое методологическое значение имеют труды, посвящённые цифровизации социальных процессов и образования. При анализе механизмов цифровой трансформации образования использованы идеи модели «тройной спирали» о взаимодействии государства, бизнеса и университетов при формировании инновационной среды, а также работы по открытым инновациям и управлению изменениями в организациях. Диссертационное исследование опирается на междисциплинарный теоретический фундамент, который объединяет экономические, управленческие и социокультурные подходы к изучению инноваций в образовании.

Методологическую основу исследования составили общенаучные и специальные методы познания, которые адекватны цели и задачам работы. Исследование базировалось на использовании системного подхода, позволившего рассматривать цифровизацию образования как сложный взаимосвязанный процесс в контексте социально-экономической системы. В ходе исследования опирались на методы структурно-функционального анализа - для декомпозиции механизмов цифровизации на составляющие элементы и выяснения их функций, а

также компаративный анализ, благодаря которому изучен зарубежный опыт и проведено сопоставление показателей и практик цифровизации в разных странах. В работе соблюдались принципы историзма и развития, что дало возможность учесть эволюцию образовательной системы Таджикистана и этапы внедрения инноваций при интерпретации полученных сведений. Инструментарий исследования включал анализ статистических данных инновационной активности в образовании, изучение нормативно-правовых документов и программ развития, экспертную оценку текущего уровня цифровизации. Комплексное применение указанных методов и подходов обеспечило объективность, глубину получаемых результатов и их надёжность.

Источником информации послужили статистические сборники «Образование в Республике Таджикистан» за период с 2015- 2024 гг., «Таджикистан: 30 лет государственной независимости»; данные Министерства образования и науки Республики Таджикистан; статистические данные с официальных сайтов министерств и ведомств страны, а также международных организаций. При выявлении основных целей в сфере образования были использованы НСР-2030, ПСР 2021–2025гг., а также Национальная стратегия развития образования и концепция цифрового образования страны.

Нормативно-правовую базу исследования составили стратегические и программные документы, регулирующие развитие системы образования, цифровой экономики и инновационной деятельности как на международном, так и на национальном уровнях. В числе основополагающих актов, определяющих правовые рамки цифровизации образовательной сферы, можно выделить: НСР-2030 [11]; Национальную стратегию развития образования Республики Таджикистан [12]; Закон Республики Таджикистан «Об образовании» [5]; Государственную программу внедрения информационно-коммуникационных технологий в систему образования Республики Таджикистан [3]; Закон Республики Таджикистан «О науке и научной деятельности» [5]; Государственную программу развития цифровой экономики Республики Таджикистан [9]; международные документы, такие как ЦУР-2030, в частности Цель 4; Болонскую декларацию и документы

Европейского пространства высшего образования (ЕНЕА) и др. Указанные документы легли в основу анализа правовых предпосылок формирования механизмов цифровизации сферы образования, а также позволили разработать рекомендации, соответствующие современным требованиям к цифровой трансформации социальной сферы.

Исследовательская база. Диссертационное исследование было выполнено на кафедре экономической теории и мировой экономики факультета экономики и управления Российско-Таджикского (Славянского) университета.

Научная новизна заключается в теоретическом обосновании и разработке практических рекомендаций по формированию и развитию механизмов цифровизации сферы образования Республики Таджикистан, направленных на повышение ее эффективности, качества и инновационного развития.

Наиболее значимыми элементами научной новизны диссертационного исследования являются следующие положения:

- развиты теоретические положения об инновационном развитии образования в условиях цифровизации национальных экономических процессов, где показана возрастающая роль человеческого капитала и знаний как фактора экономического роста: показано влияние цифровизации образовательного процесса на качественные характеристики человеческого капитала; обосновано, что интеграция современных технологий обучения и управления способствует не только повышению качества образования, но и формированию новых компетенций, соответствующих требованиям цифровой эпохи. Уточнено содержание понятия «механизмы цифровизации сферы образования». Предложена авторская интерпретация данного понятия, включающая совокупность организационных, экономических и технических инструментов, посредством которых реализуется цифровая трансформация образовательной системы, выявлены ключевые структурные элементы этих механизмов;

- идентифицированы и систематизированы факторы и условия успешной цифровизации образовательной сферы. Выделен комплекс внутренних и внешних факторов, влияющих на результативность цифровой трансформации

образования: институциональные (государственная политика и инвестиции, наличие стратегий развития цифрового образования), экономические (объем финансирования, стимулирование инноваций, партнерство с бизнесом), социально-культурные (уровень цифровой грамотности населения, восприятие обществом новых технологий) и организационно-управленческие (готовность образовательных учреждений к изменениям, мотивация персонала). Систематизация этих факторов стала основой для определения приоритетных направлений развития, в частности, обосновано какие условия должны быть созданы для успешного функционирования механизмов цифровизации (например, формирование мотивационно-стимулирующей среды для преподавателей, развитие публично-частного партнерства в оснащении школ, повышение цифровой грамотности учащихся и др.);

- дана оценка текущего состояния и инновационной активности системы образования Республики Таджикистан, причин отставания отдельных параметров от мировых стандартов, выявлены ключевые проблемы и ограничения внедрения цифровых технологий в образование, включая недостаточное развитие инфраструктуры, цифровое неравенство среди учащихся, дефицит квалифицированных ИТ-специалистов и педагогов, владеющих современными методиками, а также несовершенство нормативной базы, выявлены точки приложения усилий для цифровой модернизации;

- обоснована взаимосвязь между цифровизацией образования и социально-экономическим развитием. Доказано, что повышение уровня цифровизации системы образования положительно влияет на качество человеческого капитала, увеличивая вклад образования в экономический рост. Аргументировано, что внедрение цифровых технологий в учебный процесс способствует лучшей подготовке специалистов для инновационных отраслей, повышает их адаптивность к требованиям рынка труда, что в долгосрочной перспективе стимулирует развитие высокотехнологичных секторов экономики и усиливает конкурентные позиции страны;

- разработана концептуальная модель механизмов цифровизации образования в Республике Таджикистан, которая представляет собой целостную систему мероприятий и инструментов на нескольких уровнях: государственном (стратегическое планирование и нормативное регулирование цифрового образования, целевые программы финансирования ИКТ-инфраструктуры), институциональном (внутренняя политика учебных заведений по внедрению электронных платформ, повышению квалификации кадров, сотрудничеству с ИТ-отраслью) и индивидуальном (стимулы для преподавателей и учащихся осваивать и применять цифровые технологии);

- предложен комплекс практических рекомендаций по совершенствованию механизмов цифровизации образовательной сферы в их числе: создание и развитие единой национальной образовательной онлайн-платформы с открытым доступом к цифровым учебным ресурсам; внедрение программ массового обучения и переподготовки педагогических кадров для работы с цифровыми технологиями; модернизация учебных планов с включением компетенций цифровой экономики и навыков XXI века; стимулирование партнерства между вузами, школами и ИТ-сектором (например, через совместные инновационные проекты, технопарки, стажировки для студентов в ИТ-компаниях) и др. Каждая из предложенных мер обоснована с точки зрения ожидаемого эффекта и реализуемости в текущих социально-экономических условиях Таджикистана. Показано, что их совокупная реализация направлена будет на повышение качества образовательных услуг и содействие интеграции Таджикистана в мировое образовательное.

Положения, выносимые на защиту.

1. Расширены теоретические основы инновационного развития сферы образования в контексте цифровизации экономики, выявлена ключевая роль человеческого капитала и знаний как факторов экономического роста.

2. Выявлены и классифицированы ключевые факторы и условия, определяющие успешность цифровой трансформации системы образования.

3. На основе анализа текущего состояния системы образования Республики Таджикистан и уровня ее инновационной активности выявлены причины, по которым ряд показателей отрасли отстает от мировых стандартов.

4. Разработана концептуальная модель механизмов цифровизации системы образования Республики Таджикистан, представляющая собой комплекс мер и инструментов на трех уровнях управления.

Теоретическая значимость исследования заключается в углублении научных представлений о механизмах цифровизации образования как факторе инновационного развития социально-экономических систем. Уточнено понятие «механизмы цифровизации образования», предложена его авторская трактовка и концептуальная модель, включающая институциональные, организационно-экономические и технологические компоненты. Полученные теоретические результаты вносят определенный вклад в развитие теории управления инновациями и цифровизации социально-экономических процессов. Расширено использование системного и междисциплинарного подходов к исследованию цифровизации как комплексного социо-экономического явления.

Научно-практическая значимость исследования состоит в формировании прикладных рекомендаций по совершенствованию механизмов цифровизации образовательной системы Республики Таджикистан. В частности, предложены меры по развитию цифровой инфраструктуры образовательных учреждений; направления по улучшению цифровой грамотности педагогов и обучающихся; способы к интеграции цифровых платформ в учебный процесс; модель взаимодействия государства, бизнеса и вузов (на основе модели «тройной спирали») для цифровизации образования; рекомендации по совершенствованию нормативно-правовой и организационной базы. Результаты проведенного исследования могут быть использованы Министерством образования и науки Республики Таджикистан, руководителями образовательных учреждений, разработчиками образовательной политики, а также при реализации программ цифровизации и подготовки педагогических кадров. Они выступить в качестве основы для

дальнейших научных исследований в области управления инновациями и цифровых трансформаций в социальной сфере.

Степень достоверности результатов исследования. Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечиваются использованием обоснованных теоретических подходов; опорой на официальные статистические данные, материалы международных организаций, нормативно-правовые акты и программы; применением современных методов научного анализа: сравнительного, структурно-функционального, системного, логического моделирования; внутренней согласованностью результатов, подтверждением выдвинутых гипотез эмпирическим материалом и практическими примерами; экспертной оценкой и верификацией предлагаемых решений с учетом особенностей национальной образовательной системы.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа соответствует следующим пунктам Паспорта специальностей ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 08.00.06.02 – Управление инновациями и цифровизация социально-экономических процессов: п.1. Развитие теоретических и методологических положений инновационной деятельности; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов, цифровизация в экономических системах; п.6. Разработка методов и механизмов интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему и мировой инновационный процесс. Развитие методов и форм коммерциализации вузовских инноваций в малых инновационных предприятиях; п.1.5. Исследование направлений и средств развития нового технологического уклада экономических систем. Разработка стратегии цифровизации социально –экономических процессов Паспорта специальностей ВАК при Президенте Республики Таджикистан; п.1.13. Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем управления инновационной деятельностью и цифровизации социально –экономических процессов. Оценка эффективности инновационной деятельности; п.1.29. Совершенствование методологии управления

человеческим капиталом в интересах инновационного развития и цифровизации социально —экономических процессов.

Личный вклад соискателя ученой степени в исследование заключается в том, что автором в соответствии с поставленной целью и задачами, самостоятельно выполнено данное научное исследование, сформулированы выводы и рекомендации по практическому использованию его результатов.

Апробация и применение результатов диссертации. Основные положения и выводы диссертационного исследования были обсуждены на международных и республиканских научно-практических конференциях РТСУ, организаций и ведомств Республики Таджикистан и Российской Федерации и были использованы в ходе учебного процесса при чтении лекций, ведении практических и самостоятельных работ со студентами по дисциплинам кафедр «Экономическая теория и мировая экономика» и «Менеджмент и маркетинг» РТСУ.

Публикации результатов исследования. Отдельные результаты диссертационного исследования опубликованы в 12-и публикациях, в т.ч. в четырёх статьях изданий, включённых в перечень Высшей Аттестационной Комиссией при Президенте Республики Таджикистан и 8 работах, опубликованных в других изданиях.

Структура и объем диссертации построены в соответствии с целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, трех глав, 9 параграфов, заключения, списка использованных источников. Общий объем диссертации составляет 216 страниц компьютерного текста, включающего 12 таблиц и 21 рисунок.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Сущность, место и роль сферы образования в процессе цифровизации экономики

Сфера образования играет большую роль в системе рыночной экономики, так как обеспечивает подготовку квалифицированных кадров, рост производительности труда и способствует развитию творческого потенциала. Взаимосвязь между образованием и экономическим ростом изучается как классиками экономической и институциональной теории, так и современными исследователями.

В числе первых, кто связал образование с экономическим развитием, является Адам Смит. В своём труде «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776) он писал, что вложения в человеческий капитал, в т.ч. и в систему образования, влекут за собой рост производительности труда и благосостояния общества [108].

Социум, базирующийся на интеллектуальном потенциале, где экономическое процветание обусловлено передовыми технологиями, инновационной деятельностью и уровнем когнитивного развития населения, становится основополагающим элементом современности. В условиях стремительных изменений в экономике, глобальных интеграционных процессов и усиливающейся конкуренции особую важность приобретает расширение рынка образовательных услуг как драйвера национального экономического роста. Исторически вопрос накопления и использования знаний берет начало еще с эпохи промышленного переворота. Во второй половине XX века проведено множество научных исследований, направленных на анализ успехов индустриального развития сквозь призму систематизации и практического внедрения накопленного интеллектуального опыта.

Поланьи К. писал, что ключевым интеллектуальным аспектом промышленной революции выступают не столько технические изобретения, сколько социальные трансформации [107]. Существенное влияние естественных наук на

развитие технологий проявилось лишь спустя столетие после завершения этого исторического периода. Из этого следует, что эффективность генерации, систематизации и практического использования ценных знаний в рамках национальной экономики во многом обусловлена качеством институциональной среды и экономической организации. Исследование институтов, выступающих определяющими факторами экономического прогресса, предполагает, что специфика функционирования экономической системы непосредственно зависит от совокупности существующих институциональных норм и ограничений. Эти ограничения олицетворяют созданные человеком правила и поведенческие ориентиры, которые регулируют социально-экономические отношения и формируют стимулы для хозяйственной активности.

В виду того, что институты обладают информационной природой, их роль непосредственно связана с процессом накопления и распространения знаний. Можно допустить, что они выступают не только механизмом регулирования, но и значимым фактором производства интеллектуального капитала. Эта гипотеза подтверждается тем, что многие экономические институты демонстрируют значительное воздействие на становление, передачу и применение знаний среди участников экономической деятельности. К тому же институциональная среда формирует условия, при которых знания становятся доступными, адаптируемыми и эффективными для использования в инновационной и предпринимательской деятельности.

Среди основных, ключевых экономических институтов особое значение имеют система прав собственности, особенно в сфере интеллектуального капитала; институты, определяющие экономическую этику, и играющие важную роль в передаче знаний и формировании ценностных ориентиров; структуры, регулирующие процессы организации и внедрения научно-исследовательских разработок в промышленный сектор, способствующие эффективному взаимодействию науки и бизнеса; а также образовательные институты, в числе которых классические университеты выступают центральными координаторами научных и образовательных инициатив.

ВУЗы обладают высокой инновационной значимостью, так как являются ведущими генераторами, хранителями и распространителями знаний в современном мире. Они создают научно-исследовательские и образовательные ресурсы, которые оказывают стратегическую роль в развитии экономических процессов, обеспечивают подготовку квалифицированных кадров, разработку прорывных технологий и интеграцию интеллектуального потенциала в экономику.

Сложившаяся система образования, включая её доступность, качество и соответствие требованиям быстро меняющегося рынка, становится определяющим фактором в создании интеллектуального фундамента общества и перспектив его развития. Особенно важную роль в этом процессе играет система высшего образования, способствующая укреплению инновационной экосистемы страны, развитию человеческого капитала и росту конкурентоспособности экономики.

Современная экономическая теория, начиная с концепции "человеческого капитала" Гэри Беккера, отмечает, что инвестиции в образование способствуют росту производительности труда [71]. Прогрессивная система образования способствует подготовки квалифицированных специалистов для различных отраслей; увеличению инновационной активности и технологического прогресса; повышение адаптивности работников к изменениям на рынке труда.

В условиях рыночной экономики возрастает значение конкуренции среди учебных заведений, что стимулирует повышение качества образовательных услуг. Доступность качественного образования влияет на социальную мобильность и уровень доходов граждан. В странах с высоким уровнем экономического развития развитая образовательная система снижает имущественное неравенство, обеспечивая равные стартовые возможности для разных слоёв населения.

Современная экономика базируется на знаниях и инновациях. Высокий уровень образования способствует развитию научных исследований; повышению конкурентоспособности на мировом рынке; улучшению предпринимательской среды.

В современную эпоху, когда цифровые и телекоммуникационные технологии проникают во все сферы жизни, развитие образовательной системы становится одним из ключевых стратегических направлений государственной политики. Развитые и развивающиеся страны активно реализуют масштабные программы модернизации образовательного процесса, внедряя инновационные методики обучения и создавая передовую инфраструктуру, ориентированную на цифровизацию. Эти трансформации формируют основу глобальной системы открытого образования, которая стремительно распространяется по всему миру.

Использование передовых образовательных технологий в сочетании с цифровыми платформами и искусственным интеллектом играет определяющую роль в становлении современного образовательного пространства. В мировой практике проявляется тенденция внедрения гибких образовательных решений, которые обеспечивают доступность знаний и их адаптацию под актуальные запросы экономики. Для Республики Таджикистан эти процессы приобретают особое значение, поскольку интеграция новых образовательных технологий является не только фактором внутреннего развития, но и инструментом укрепления позиций страны на международной арене.

Высокое качество образования становится краеугольным камнем конкурентоспособности национальной экономики, определяя в дальнейшем направления инновационного развития. Создание современных организационно-экономических инструментов для поддержки образовательных инициатив позволит Таджикистану сохранить и укрепить свой статус среди стран, оказывающих значительное влияние на мировые процессы. Помимо этого, образование должно стать ключевым инструментом в решении социально-экономических вызовов, стоящих перед государством, способствуя обеспечению национальной безопасности, повышению социальной мобильности и развитию институтов гражданского общества. Гармоничное взаимодействие государства и общества в формировании новой образовательной стратегии может способствовать модернизации системы обучения и подготовке кадров, востребованных в XXI веке. Все эти процессы требуют гибкого и комплексного подхода, который будет направлен на

развитие рынка образовательных услуг, повышение их качества и доступности, а также адаптацию к динамично изменяющимся условиям глобальной экономики.

Стратегия развития образования выступает как комплексный процесс, включающий выявление ключевых факторов роста, определение оптимальных направлений в рамках доступных альтернатив и мобилизацию ресурсов для глубокого содержательного и структурного обновления образовательной системы. Стратегия учитывает как внутренние вызовы, так и глобальные тенденции, обеспечивая баланс между национальными приоритетами и требованиями мирового образовательного пространства. При этом государство играет фундаментальную роль в интеграции страны в глобальную экономику, используя многоуровневые механизмы регулирования, включая институциональные реформы, инвестиционные стимулы и программные инициативы.

В условиях нарастающей нестабильности глобальных рынков государству необходимо трансформироваться в эффективный регулятор, способный не только сглаживать негативные эффекты рыночных дисбалансов, но и выступать гарантом устойчивого развития образовательного сектора.

Франсуа Перру разработал концепцию полюсов роста в 1955г. в рамках теории регионального развития. Основываясь на его концепции полюсов роста можно утверждать, что развитие образования опирается на ключевые университетские центры, которые генерируют инновации и формируют ядро образовательной экосистемы [45]. Эти центры выступают катализаторами развития регионов, обеспечивая подготовку специалистов для новых высокотехнологичных отраслей. Согласно концепции Ф.Перру, экономический рост и развитие не происходят равномерно по территории страны, а концентрируются в определённых центрах так называемых полюсах роста, которые обладают высокой инновационной и производственной активностью. Эти центры оказывают мощное экономическое влияние на окружающие регионы, стимулируя их развитие. При изучении этой теории в контексте образовательной системы, можно провести несколько важных параллелей.

Полюсы роста представляют собой промышленные кластеры или мегаполисы с высокой концентрацией производительных сил. В образовании аналогом таких полюсов становятся ведущие университеты, исследовательские центры и образовательные кластеры, вокруг которых формируется инновационная среда. Например, Кембриджский университет (Великобритания), Силиконовая долина (США, вокруг Стэнфорда) или Сколково (Российская Федерация) служат примерами образовательных и научных полюсов, притягивающих инвестиции, высококвалифицированные кадры и способствующих технологическому развитию регионов.

В классической теории Перру крупные промышленные предприятия оказывают "эффект притяжения", создавая вокруг себя инфраструктуру и стимулируя рост соседних секторов. В образовании аналогичный процесс происходит через академическую мобильность, совместные научные проекты, университетские стартапы и взаимодействие вузов с бизнесом. Например, ведущие университеты передают знания в реальный сектор экономики, развивают сотрудничество с индустрией и создают образовательные программы, отвечающие требованиям инновационных отраслей.

Полюсы роста распределены не равномерно: существуют регионы-лидеры и отстающие территории. В сфере образования наблюдается аналогичная ситуация: есть мировые и национальные университеты-лидеры, которые привлекают лучшие кадры, инвесторов и передовые технологии, а есть региональные вузы, которые отстают в ресурсах и возможностях. Задача государства – развивать образовательную сеть таким образом, чтобы "полюсы роста" в образовании распространяли влияние на периферию, обеспечивая равномерное развитие системы.

Ф.Перру подчеркивал, что полюсы роста оказывают мультипликативный эффект: рост одного сектора тянет за собой другие. Если региональный университет становится центром притяжения талантов, инновационных проектов и инвестиций, он стимулирует развитие окружающей инфраструктуры, повышение уровня жизни населения и рост новых бизнесов. Поэтому концепция полюсов

роста Ф. Перру применима к образовательной системе, так как позволяет понять неравномерное развитие вузов и исследовательских центров, их роль в инновационной экономике и способы повышения их влияния на регионы. Образование становится не просто социальным институтом, а катализатором экономического роста, формируя "точки притяжения" для талантов, инвесторов и передовых технологий.

С позиций теории конкурентного преимущества наций М. Портера, стратегия развития образования может быть направлена на становление системы подготовки кадров, способных не только соответствовать текущим требованиям рынка труда, но и создавать новые ниши, развивая предпринимательские и инновационные компетенции [46;141]. Важно учитывать, что конкурентоспособность страны в глобальном масштабе во многом определяется качеством человеческого капитала и уровнем интеграции национальной системы образования в международные процессы.

Согласно современным теориям глобальной конвергенции и дивергенции, описанным в работах Дж.Фридмана, развитие образования должно учитывать разнонаправленные тенденции: с одной стороны, стремление к унификации образовательных стандартов, а с другой - необходимость сохранения уникальных национальных особенностей, которые формируют внутренние конкурентные преимущества страны [20; 76].

Глобализация образовательного рынка выступает как неравномерный, противоречивый и постоянно трансформирующийся процесс, где переплетаются тенденции стандартизации и дифференциации. Для эффективной адаптации к этим реалиям страна должна формировать динамичную систему регулирования образовательной сферы, которая способна оперативно реагировать на изменения и обеспечивать национальные интересы в условиях глобальной конкуренции. Важным шагом на этом пути является создание гибкой модели взаимодействия с мировым сообществом не только в образовательной сфере, но и в научно-инновационной и инвестиционной областях. Такая модель включает в себя интеграцию отечественных университетов в международные образовательные и

исследовательские консорциумы, совместные проекты с ведущими мировыми вузами и корпорациями.

Стратегия развития образования должна быть многогранной и динамичной, сочетая национальные приоритеты и глобальные тренды, обеспечивая формирование системы, способной не только отвечать на вызовы современности, но и предвосхищать будущие изменения. Теодор Шульц и Гэри Беккер, развивая теорию человеческого капитала подчёркивали, что инвестиции в образование несомненно ведут к росту производительности труда и доходов как отдельных индивидов, так и общества в целом [25]. Согласно докладу Всемирного банка страны с высокими инвестициями в образование (Южная Корея, Финляндия) демонстрируют более устойчивый экономический рост по сравнению со странами, где образование финансируется недостаточно [57].

Конкурентоспособность национальных экономик, согласно М.Портеру во многом зависит от качества рабочей силы, что определяется уровнем образования. Он утверждал, что развитая система образования формирует квалифицированные кадры, способные адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и участвовать в создании инновационных технологий [47].

Теория М.Портера доказывает, что образование – один из главных факторов национальной конкурентной способности. Страны, которые инвестируют в развитие человеческого капитала, интегрируют образование с промышленностью и создают инновационные экосистемы, получают долгосрочное экономическое преимущество. Это нашло подтверждение в исследованиях Филиппа Агийона, который также считает, что страны, инвестирующие в высшее образование и исследования, получают преимущество в долгосрочном экономическом развитии [76]. Исследования Джона Фридмана показывают, что регионы с высокой образовательной активностью становятся экономическими центрами, обеспечивая перераспределение трудовых ресурсов и экономический рост [41;42].

В условиях рыночной экономики образование рассматривается как товар, что приводит к ряду проблем, в частности:

- неравенству в доступе к образованию;

- разрыву между спросом и предложением на рынке труда;
- финансовой нагрузке на студентов.

Государство может играть важную роль в развитии системы образования, обеспечивая финансирование и контроль качества.

Различают несколько моделей государственного регулирования развития системы образования:

- скандинавская модель (Финляндия, Швеция) – бесплатное образование и государственная поддержка студентов;
- либеральная модель (США, Великобритания) – высокая доля частных вузов, дорогостоящее образование;
- континентальная модель (Германия, Франция) – сочетание государственного и частного финансирования, акцент на профессиональное образование.

С учётом цифровизации и технологического прогресса образование становится более адаптивным к требованиям рынка: онлайн-образование и дистанционные курсы: платформы Coursera, EdX, Stepik делают обучение доступным для широкой аудитории; внедряется в систему образования искусственный интеллект и автоматизация. Согласно отчету глобального экономического форума к 2025 году 50% работников потребуется переквалификация [21].

Отечественные учёные также подчёркивают ключевую роль образования в развитии общества и личности. Так, Шарипова А.Я. отмечает, что образование не только формирует интеллектуальный потенциал нации, но и способствует социальной стабильности и прогрессу. Она отмечает: «Современный динамичный мир, который характеризуется нестабильностью, изменчивостью, быстротой смены информации, заставляет по-новому взглянуть на проблему образования как социального института. Сегодня, когда идет стремительное развитие научно-технического прогресса, высокоточных и наукоемких технологий, становится очевидным, что основным богатством человечества являются производство, распределение, внедрение и потребление научных знаний» [80].

В работах исследователей Махмадизода Н.Д., Бобохонова Н.З. подчёркивается, что система образования влияет на решение множества социальных, экономических и политических проблем, обеспечивая воспроизводство квалифицированных кадров и способствуя модернизации общества [48]. Нуъмонова Г. считает, образование рассматривается как стратегически важная сфера, формирующая основы духовности и культуры, что особенно важно для сохранения национальной идентичности и традиций [177]. Хамидова С.Х. подчёркивает значимость образования как ключевого фактора социально-экономического развития страны. Она отмечает, что образование способствует формированию человеческого капитала, необходимого для инновационной экономики и повышения конкурентоспособности государства [182]. Ею отмечается, что образование является особым экономическим ресурсом общества, ведущим фактором не просто его развития, а экономического прорыва.

Шарипов М.М. инвестиции в образование рассматривает как вложения в человеческий капитал, способствующие научно-техническому прогрессу и социальному развитию [80]. Шарипов М.М. рассматривает роль вузов в формировании и развитии инновационной экономики Таджикистана, подчёркивая, что инновационная инфраструктура и подготовка высококвалифицированных кадров являются основными инструментами для эффективной инновационной деятельности и реализации инноваций в стране.

Кроме того, исследователи отмечают, что система образования Таджикистана требует адаптации к современным требованиям рынка труда и инновационной экономики. Так, Алимов И.А. считает, что необходима модернизация образовательных программ и повышение качества подготовки специалистов для успешной интеграции в глобальное экономическое пространство [170].

Комилов С.Д. отмечает, что «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года предполагает создание основ инновационного развития экономики страны, прежде всего, на базе проведения реформ в системе образования и подготовки современных кадров для отраслей экономики. Реализация индустриально-инновационного сценария возможна при

усилении институциональной базы развития, совершенствования правовой системы и усиления защиты прав собственности, включая интеллектуальную, что будет благоприятствовать росту как внутренних частных, так и прямых иностранных инвестиций» [151, с.5-11].

К числу ключевых проблем развития инновационной экономики в республике Комилов С.Д и Шодибеки С. относят и дефицит кадров всех уровней квалификации [150, с.7]. Они отмечают, что «Не менее значимыми в процессе становления инновационной экономики являются источники формирования и накопления человеческого капитала. Структура человеческого капитала формируется в результате: воспитания, образования, здоровья, науки, личной безопасности, предпринимательской способности, инвестиции в подготовку элиты, инструментарий интеллектуального труда, информационное обслуживание и т.д» [150, с.9].

Саидмуродзода Л. Х. и Хамидова С.Х. рассматривая использование компетентностного подхода в системе высшего образования как ключевой элемента для формирования у выпускников необходимого уровня компетенций, соответствующих актуальным требованиям социально-экономического развития государства, выявили как положительные, так и отрицательные стороны компетентностного образования. Ими подчёркивается, что качество подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием, рассматриваемое как экономическая категория, продолжает углубляться, поскольку отражает совокупность компетенций, которые позволяют специалистам эффективно выполнять свои функции на конкретных рабочих местах [153, с.160].

Таким образом, таджикские учёные сходятся во мнении, что образование играет решающую роль в экономическом развитии страны, являясь фундаментом для формирования инновационной экономики и повышения благосостояния общества.

В современных реалиях одной из приоритетных задач образования становится формирование кадрового потенциала, включающего не только глубокие профессиональные знания, но и широкий спектр универсальных компетенций.

Гибкость, креативность и способность к междисциплинарному взаимодействию становятся неотъемлемыми характеристиками успешного специалиста, позволяя ему эффективно реализовываться в различных секторах экономики и вносить вклад в инновационное развитие общества.

Современная система образования должна оперативно адаптироваться к трансформациям рынка труда, что предполагает постоянное обновление учебных программ в соответствии с актуальными запросами бизнеса, активное вовлечение работодателей в процесс подготовки специалистов и повышение вариативности образовательных маршрутов. Гибкость учебных траекторий позволяет студентам получать не только фундаментальные знания, но и узкоспециализированные компетенции, необходимые для успешного трудоустройства и профессионального роста.

Квалифицированные специалисты не просто обеспечивают стабильное функционирование организаций, но и выступают драйверами технологического прогресса, особенно в инновационно ориентированных отраслях, где требуются глубокая профессиональная экспертиза и интеграция знаний из различных дисциплин. В таких секторах, как ИТ, биотехнологии, робототехника и искусственный интеллект, критически важно сочетание технических навыков с аналитическим мышлением и умением работать в междисциплинарных командах.

Кроме того, динамичная рыночная среда усиливает потребность в развитии предпринимательских компетенций у выпускников, что стимулирует спрос на образовательные программы, направленные на формирование управленческих навыков, стратегического мышления и способности к ведению бизнеса в условиях неопределённости. Включение в учебный процесс курсов по предпринимательству, создание бизнес-инкубаторов и акселерационных программ при вузах формирует у студентов навыки стартап-менеджмента, инновационного проектирования и коммерциализации научных разработок.

Не менее значимо овладение инструментами анализа рисков, финансового планирования и управления проектами, поскольку эти компетенции обеспечивают способность принимать взвешенные решения, оценивать

инвестиционные перспективы и эффективно реализовывать бизнес-инициативы. Современное образование должно быть ориентировано не только на передачу знаний, но и на формирование личности, готовой к вызовам цифровой эпохи и глобальной конкуренции.

В эпоху цифровой экономики навыки работы с информационными технологиями становятся базовыми для большинства профессий. Это требует расширения учебных программ за счёт включения курсов по программированию, анализу данных, искусственному интеллекту, облачным вычислениям, блокчейну и автоматизированным системам. Освоение этих технологий позволит выпускникам успешно адаптироваться к быстро меняющимся условиям цифрового мира и повысит их конкурентоспособность на рынке труда.

Таким образом, критический анализ теоретических подходов к исследованию процессов цифровизации экономики в контексте образования показывает, что несмотря на множество концепций и теорий, каждый подход имеет свои особенности и ограничения в контексте современного перехода к цифровой экономике. Разнообразие теорий, рассматривающих образование как ключевой элемент экономического роста, требует более комплексного подхода, учитывающего как традиционные, так и инновационные элементы образовательных процессов.

Основываясь на вышеуказанных теоретических подходах, считаем важным акцентировать внимание на необходимость обеспечения гибкости и адаптивности образовательных систем в условиях цифровой трансформации экономики. В отличие от традиционных моделей, которые фокусируются на подготовке специалистов под конкретные рыночные запросы, мы предлагаем развивать систему образования, ориентированную на развитие универсальных компетенций, таких как критическое мышление, креативность и способность работать в междисциплинарных командах.

Важно не только формировать квалифицированных специалистов, но и создавать условия для их постоянного профессионального роста и адаптации к изменениям в цифровой экономике. Процессы цифровизации экономики

диктуют необходимость пересмотра традиционных теоретических подходов к образованию. Важным является переход от моделей, ориентированных на подготовку специалистов под текущие потребности рынка, к созданию гибкой и адаптивной образовательной системы, которая будет оперативно реагировать на изменения и обучать студентов новыми навыками с целью успешной конкуренции в глобальной цифровой среде.

1.2. Концептуальные основы инновационного развития сферы образования

Инновационный подход в сфере образования подразумевает внедрение современных научных достижений в процесс обучения, обеспечивая при этом подготовку специалистов, обладающих потенциалом к созданию и внедрению новых технологических решений в ходе своей профессиональной и научной деятельности. Такой процесс предполагает использование передовых методик, интерактивных форм обучения, цифровых технологий и исследовательских практик, способствующих формированию у студентов креативного и аналитического мышления.

Инновационное развитие сферы образования представляет собой сложный процесс, основанный на различных теоретических подходах. В современных условиях знания становятся основным экономическим ресурсом, а система образования играет ключевую роль в формировании интеллектуального капитала и развитии инновационной экономики. Рассмотрим основные теоретические концепции, объясняющие инновационные процессы в образовании.

Истоки современной концепции человеческого капитала традиционно связывают с исследованиями двух ведущих экономистов – Теодора Шульца и Гэри Беккера [115, с.125; 116, с.384; 122, с.573]. Оба представителя Чикагской школы неолиберальной мысли.

Теоретическая база концепции человеческого капитала включает два важных аспекта. Первый заключается в том, что различия в уровне заработной платы и распределении доходов могут быть вызваны различиями в уровне образования.

При этом под образованием понимается не только формальное обучение в учебных заведениях, но и получение высшего образования, профессиональная подготовка, а также непрерывное развитие компетенций на протяжении всей трудовой деятельности. Второй компонент ранней теории человеческого капитала основан на переосмыслении роли труда в экономическом анализе. Если классическая экономическая теория рассматривала рабочую силу в количественном выражении, то концепция человеческого капитала акцентирует внимание на ее качественных характеристиках. Образование и профессиональное обучение стали рассматриваться как главные механизмы повышения квалификации работников, что, в свою очередь, способствовало росту их продуктивности и доходов. Концепция человеческого капитала заняла одну из ведущих позиций в современной экономической науке. Формирование так называемой экономики знаний за последнее десятилетие ещё больше укрепило её значимость, в связи с тем, что данная теория тесно связывает образование, профессиональную подготовку и экономическое развитие.

В соответствии с этой теорией, высокообразованные специалисты не просто имеют более широкие знания, но и демонстрируют относительно высокий уровень компетенций и эффективности в профессиональной деятельности, что объясняет их конкурентные преимущества на рынке труда и высокий уровень заработной платы. В современном мире данный подход приобретает ещё большую значимость. Роль образования в экономической системе растет в условиях, когда основное внимание сосредоточено не на физическом труде и материальном производстве, а на интеллектуальных ресурсах, информационных технологиях и генерации новых знаний. Теория человеческого капитала рассматривает систему образования как ключевой инструмент прогресса национальной экономики, подчёркивая, что уровень образования индивидов напрямую влияет на их профессиональную успешность и общий экономический подъем страны. Чем выше образовательный уровень населения, тем выше его доходы и тем быстрее развивается экономика государства, так как квалифицированные специалисты содействуют росту производительности, инновационной активности и общей

конкурентоспособности страны на глобальном рынке. Вложения в образование выступают долгосрочной инвестицией, приносящей экономический и социальный эффект. В основе теории лежит представление о том, что знания и навыки работников напрямую влияют на уровень их доходов, производительность труда и экономический рост.

В последние годы трактовка понятия «человеческий капитал» значительно расширилась. Оно уже включает в себя не только знания, умения и профессиональные навыки, но и, согласно Г.Беккеру, и такие личностные характеристики, как надёжность, добросовестность, уверенность в собственных силах, целеустремлённость и высокий уровень ответственности [116, с.386; 116, с.123-126; 123, с.2.; 52]. Эти качества выступают важными факторами, которые влияют на эффективность труда, карьерное развитие и конкурентоспособность работника на рынке.

В условиях стремительного технологического прогресса и цифровизации роль образования лишь возрастает, т.к. формирует основу для адаптации к быстро меняющимся условиям рынка и способствует созданию новых знаний и инноваций. Таким образом, человеческий капитал не ограничивается сугубо академическими знаниями – он охватывает широкий спектр компетенций, включая когнитивные, социальные и личностные аспекты. В современном мире, где интеллектуальный труд и креативность становятся движущей силой экономики, развитие этих качеств приобретает критическое значение для достижения устойчивого экономического успеха как на уровне отдельных индивидов, так и в масштабе целых государств.

Становление и развитие инновационного образования подразумевает цифровизацию учебного процесса, внедрение адаптивных методик обучения и усиление связей между университетами и работодателями. Это позволяет более эффективно формировать человеческий капитал, способный к творческому и аналитическому мышлению. ВУЗы в настоящее время выступают центрами подготовки квалифицированных специалистов, обеспечивая приток

интеллектуального ресурса в инновационные отрасли. Чем выше уровень образования в стране, тем выше способность общества к восприятию и внедрению инноваций.

Теория человеческого капитала занимает важное место в современной экономической науке, но она не идеальна и подвергается серьезной критике, особенно со стороны марксистского анализа. Одним из ее ключевых недостатков является игнорирование классового деления общества, а также таких понятий, как прибавочная стоимость и эксплуатация. В рамках этой концепции не проводятся различия между рабочей силой и трудовой деятельностью, что делает невозможным всесторонний анализ социально-трудовых отношений. С позиций марксистской теории данная модель оказывается несостоятельной и однобокой.

Т.Шульц ещё десятилетия назад подчёркивал, что малообеспеченные слои населения представляют собой значительный, но недооценённый потенциал для экономического роста, поскольку их человеческий капитал остаётся недостаточно развитым. Однако государственные вложения, необходимые для преодоления социального неравенства, оказались значительно выше уровня политической воли, необходимой для их реализации. В результате устранение этого структурного дисбаланса так и не стало приоритетной задачей на государственном уровне. В течении ряда лет теория человеческого капитала слилась с концепцией рационального выбора, и её фокус сместился с устранения социального неравенства на формально предоставление равных возможностей для всех.

В периоды экономической неустойчивости расходы на социальные программы, направленные на поддержку уязвимых групп населения в сфере образования и профессионального роста, обычно сокращаются. В таком случае теория человеческого капитала диссонирует с концепцией прав ребёнка и принципами инклюзивного образования. Подход, базирующийся на правах, предусматривает, что образование должно быть доступно каждому, тогда как теория человеческого капитала рассматривает образовательные инвестиции исключительно с точки зрения их окупаемости. В её логике люди, столкнувшиеся с социальными, физическими или когнитивными барьерами, воспринимаются, как

нерациональные вложения, а не как личности, которые нуждаются в одинаковых условиях и социальной справедливости. Это создаёт серьёзную этическую дилемму, так как в рамках данной концепции вложения в образование оправдываются только в том случае, если они приносят существенный финансовый результат.

Существует определенная часть людей, которая в силу своих ограниченных возможностей не может достичь уровня продуктивности, ожидаемого теорией человеческого капитала, и, соответственно, не сможет «вернуть» государству вложенные в их образование средства. Такой чисто экономический подход, лишённый гуманитарного и морального аспекта, делает данную концепцию неполноценной в вопросах социальной политики. И несмотря на это теория человеческого капитала выступает одной из ключевых в глобальной экономической политике. На национальном и международном уровнях она все еще формирует образовательные стратегии, хотя её трактовка нередко вызывает дискуссии. В данной модели образование играет важную, но скорее инструментальную роль, что многими воспринимается как чрезмерное упрощение и редукция его истинного значения.

При этом сложно отрицать, что инвестиции в образование и профессиональное развитие являются одним из наиболее эффективных инструментов повышения человеческого капитала. Исследования подтверждают, что получение среднего и высшего образования напрямую связано с ростом доходов, даже с учетом стоимости обучения и социально-экономических факторов, таких как уровень доходов семьи и интеллектуальные способности учащегося. Практически во всех странах мира заработная плата квалифицированных специалистов значительно превышает средний уровень доходов, что доказывает важность образования не только для личного благополучия, но и для общего экономического развития.

Фриц Махлуп, Питер Друкер, Мануэль Кастельс выступают разработчиками другой теории- теории экономики знаний [87,с.75; 84, с.204; 102, с.74]. В соответствии с ней знания выступают основным фактором экономического

развития, превосходя по значимости природные ресурсы и капитальные вложения. Университеты выступают в роли центров производства знаний и инноваций; формируется новый тип экономики, в которой интеллектуальный труд начинает играть ключевую роль; образование, исследования и разработка технологий выступают основой конкурентоспособности стран.

Высшее образование выполняет функцию генерации и распространения знаний, что делает его неотъемлемой частью инновационной экосистемы. Университеты развивают исследовательские программы, поддерживают стартапы и способствуют технологическому предпринимательству.

В 1957г. Питер Друкер в своей книге «Ориентиры будущего» исследует перспективы развития общества сквозь призму инновационной трансформации. Вторая глава, символично названная «От прогресса к инновациям», отражает суть его идеи: цивилизация должна сместить фокус с традиционного линейного прогресса на концепцию прорывных инноваций [84, с.95].

По его мнению, быстрый переход к новому укладу требует использования научных инструментов, однако эффективность их зависит от способности людей мыслить творчески и находить нестандартные решения. В образовательную систему надо интегрировать принципы опережающего обучения, которое подготовит студентов не просто к существующим профессиям, но и к тем видам деятельности, которые ещё не существуют, но в будущем станут ключевыми.

Система подготовки специалистов должна быть гибкой и адаптивной, ориентированной не столько на воспроизведение устоявшихся знаний, сколько на развитие способности к быстрому освоению новых областей и генерации собственных идей.

Ф.Махлуп разработал концепцию «индустрии знаний». В предисловии к своему фундаментальному труду «Знания: их создание, распространение и экономическое значение» им отмечалось, что его исследование не ставит перед собой задачу стать всеобъемлющим трактатом об экономике знаний и информационных потоков [88, с.135]. Им уделено внимание экономическим теориям образования, научных исследований и разработок, которые на тот момент только стали

активно развиваться и становиться самостоятельными направлениями экономической мысли. Его вклад заключался в структурировании подходов к исследованию роли знаний в экономической системе, при этом без претензии на создание полноценной теории экономики знаний как отдельного концептуального направления.

Экономика знаний как концепция сформировалась благодаря исследованиям ряда учёных, которые рассматривали влияние знаний, информации и человеческого капитала на экономическое развитие. Таким образом в процессе эволюции этого направления сложились несколько ключевых этапов.

1. Возникновение концепции «индустрии знаний». Фриц Махлуп (1962) – пионер исследований экономики знаний. В своей книге «Производство и распространение знаний в США» он впервые систематизировал роль знаний в экономическом развитии и ввёл термин «индустрия знаний», который рассматривал как совокупность всех видов деятельности, направленных на создание, обработку и распространение информации [105, с.90]. Им образование и наука выделялись как фундаментальные элементы экономики знаний, подчёркивая разрыв между теоретическим анализом экономики знаний и его отражением в статистических данных. Он подчеркнул необходимость признания производства знаний как формы инвестиционной деятельности.

2. Развитие количественного анализа экономики знаний. Марк Порат (1970-е) рассматривал знания как особый продукт человеческой деятельности, при этом акцент делал на измерение его экономического эффекта. Им экономика была разделена на информационный сектор (в котором информация выступает основным объектом производства) и традиционный сектор (основанный на обработке материалов и энергии) [98, с.95]. Кроме того, введен термин «информационная экономика», охватывающий все отрасли, занимающиеся обработкой, хранением и передачей информации. Информационный сектор он разделил на первичный (производство информационных продуктов для продажи) и вторичный (т.е. использование информации внутри предприятий).

3. Этап- человеческий капитал как ключевой ресурс экономики знаний.

Основатель Питер Друкер, который рассматривал человека в качестве основного капитала [83, с. 25]. Он ввёл понятие «экономика знаний», тем самым подчёркивая важную роль интеллектуального труда. Знания рассматривал как ключевой актив в современной экономике, способный приносить прибыль и обеспечивать конкурентное преимущество. П.Друкер отмечал, что знания должны быть ориентированы в первую очередь на практический результат, а не на их накопление. Помимо этого, он считал, что в новой экономике ценность создают не только технологии, но и способность применять знания для решения экономических и социальных задач.

Теодор Стоуньер утверждая, что знания это новая производственная сила, рассматривал их как замену традиционным экономическим ресурсам – труду, земле и капиталу. Им названа новая профессиональная группа – «информационные работники», которые формируют основную ценность в постиндустриальном обществе [110, с.68].

Основатель концепции «неявного знания» Майкл Поланьи в своих книгах ввел термин «неявное знание», обозначая под ним знания, которыми человек владеет, но не осознает их полностью. Он разработал понятие «кодификации знаний», то есть их систематизации и передачи [107, с. 63].

Икуджиро Нонака и Хиротака Такеучи представили механизмы создания знаний [122, с.284]. Ими исследовались процессы генерации и передачи знаний внутри организаций и определены четыре способа:

- социализация – передача неявных знаний от одного человека к другому (т.е. обучение через опыт);
- экстернализация - преобразование неявных знаний в явные (документирование, систематизация);
- комбинация - т.е. объединение различных знаний для формирования новых;
- интернализация – превращение явного знания в личный опыт и навыки.

П.Баумард и Д.Спендер изучали процессы трансформации знаний в компаниях. Так Д.Спендером были выделены четыре типа знаний: сознательное; объективированное; автоматическое и коллективное [82, с. 57,59]. Алан Лэм выделил 4ре формы знаний: осознанное знание; навыки; кодированное знание и социально обусловленное знание. Главную задачу бизнеса он видит в интеграции и создании знаний [87, с.52]. Пол Дэвид и Доминик Форэ рассматривая вопросы прав интеллектуальной собственности, новых профессиональных компетенций и регионального неравенства в экономике знаний выявили различия между знаниями и информацией [135, с.35].

Российские исследователи В.Глухов, Г.Б.Клейнер, В.Н. Костюк, В Л.Макаров, Б.З.Мильнер изучали вопросы производства и внедрения новых знаний[144]. Г.Б.Клейнер рассматривал общество знаний как новый этап экономической эволюции. В.Н.Костюк исследовал сетевую структуру экономики знаний и взаимосвязь рынка и инноваций. Б.З.Мильнер определил знания как нематериальный актив компаний, влияющий на их рыночную стоимость [49].

Таким образом, теория экономики знаний прошла несколько стадий развития: Ф. Махлуп заложил основы, представив знания как отдельную отрасль экономики; М. Порат ввел количественные методы анализа экономики знаний; П. Друкер и Т. Стоуньер подчеркнули главную роль человеческого капитала в постиндустриальном обществе; М. Поланьи, И. Нонака и др. ученые исследовали механизмы создания и распространения знаний. Современные исследователи продолжают анализировать влияние знаний на инновационное развитие и экономический рост, в связи с чем, знания становятся главным экономическим ресурсом, определяя конкурентоспособность стран, компаний и отдельных специалистов в условиях глобальной цифровой трансформации.

Рядом ученых была выдвинута модель "Тройной спирали", которая описывает взаимодействие трех ключевых акторов инновационного развития: государства; бизнеса и университетов [36]. Современные университеты становятся не только образовательными и научными центрами, но и важными элементами

предпринимательской экосистемы. Они развивают партнёрство с бизнесом, создают технопарки, инкубаторы и ведут совместные исследовательские проекты.

Британским ученым Генри Ицковицем и нидерландским исследователем Лойетом Лейдесдорфом была предложена Концепция Тройной спирали[35]. Эта модель описывает взаимодействие трех ключевых элементов инновационной системы: государства, бизнеса и университетов, которые совместно формируют благоприятную среду для генерации и внедрения новых технологий.

В числе основных принципов модели Тройной спирали ими выдвинуты:

- сотрудничество между институтами, т.е. наука, бизнес и власть образуют динамическую систему, в которой каждая сторона дополняет друг друга;
- многоуровневую кооперацию, когда взаимодействие происходит как на национальном, так и региональном и международном уровнях;
- гибкость ролей, при которой в современном инновационном обществе университеты могут обучать и создавать стартапы, бизнес может заниматься научными разработками, а государство поддерживать предпринимательство.

В рамках модели Тройной спирали были предложены этапы создания инновационного продукта:

генерация знаний, когда происходит взаимодействие университетов и государства: государство финансирует фундаментальные и прикладные исследования, а университеты и научные лаборатории проводят научные разработки, создавая новые знания, формируются исследовательские центры, технологические лаборатории и стартап-инкубаторы.

- трансфер технологий – взаимодействие университетов и бизнеса: научные открытия трансформируются в прикладные разработки, бизнес инвестирует в научные исследования и совместные технологические проекты, формируются венчурные фонды, поддерживающие коммерциализацию инноваций;

- выход на рынок: взаимодействие бизнеса и государства, т.е. государство формирует условия для выхода инноваций на рынок (налоговые льготы, гранты, инфраструктурная поддержка);

- компании внедряют технологии в производство и выводят продукты на рынок, тем самым обеспечивается правовая защита интеллектуальной собственности и нормируются вопросы патентования.

В условиях экономики знаний университеты от образовательной функции переходят к становлению научных и предпринимательских хабов. При этом правительство не просто финансирует науку, но и формирует экономическую и правовую среду, стимулирующую инновационную деятельность. Бизнес выступает как супервайзер коммерциализации. Компании используют результаты исследований и обеспечивают их масштабирование и внедрение. Таким образом, модель Тройной спирали показывает, что успешное инновационное развитие возможно только при активном взаимодействии науки, бизнеса и государства. Университеты и их научные лаборатории генерируют знания, компании трансформируют их в востребованные технологии, а государство создаёт условия для их эффективного внедрения в производство. Эта модель легла в основу развития экономики знаний и выступает ключевой стратегией для повышения конкурентоспособности стран в условиях глобального технологического прогресса.

Теорию национальных инновационных систем (К. Фримен, Б. Лундвалл, Р. Нельсон) также можно отнести к числу основных теоретических концепций, которые объясняют инновационные процессы в образовании [118, с.109-123; 119, с.10; 121, с.543; 43]. Согласно данной концепции инновации не возникают изолированно, а формируются внутри сложной сети взаимодействия между университетами с их научными лабораториями, корпорациями, правительством и другими институтами. Высшее образование и наука выступают ядром инновационной системы; государственная поддержка исследований определяет конкурентоспособность страны в долгосрочной перспективе; связи между университетами и бизнесом поддерживают трансфер технологий и коммерциализацию знаний [38]. Продвижение университетской науки и ее интеграция с промышленным сектором становятся ключевыми факторами успеха в глобальной конкурентной борьбе. Страны с сильными научно-исследовательскими центрами и университетами добиваются стабильного экономического роста за счет инноваций.

Г.Ицковиц и Б. Кларк выдвинули концепция предпринимательского университета, т.е такого учебного заведения, которое не только обучает и проводит исследования, но и активно вовлекается в инновационную деятельность и коммерциализацию знаний [102]. К числу характеристик данной концепции можно отнести: развитие на базе университетов венчурных проектов и стартапов; включение в образовательные программы предпринимательства; формирование экосистемы инноваций, включающей бизнес-инкубаторы и технопарки.

Бертон Кларк в своей работе выделяет 5-ть ключевых элементов, определяющих модель предпринимательского университета. Эти составляющие обеспечивают учебным заведениям гибкость, независимость и способность адаптироваться к меняющимся условиям рынка.

1. Усиленное управленческое ядро, т.е. университет должен обладать сильным административным центром, способным эффективно реагировать на изменяющиеся экономические и образовательные тенденции; руководство ВУЗа обеспечивает баланс между рыночной адаптацией и сохранением академических традиций, важный элемент- гибкое управление ресурсами, инновационная политика и поддержка новых образовательных инициатив.

2. Расширенная периферия развития, т.е. с целью улучшения конкурентоспособности ВУЗ должен активно взаимодействовать с выпускниками с промышленностью, исследовательскими центрами, инвестиционными фондами, патентными организациями. Созданием специальных структур, таких как технопарки, инкубаторы стартапы и научно-инновационные центры, ВУЗы интегрируются в экономику страны. Возможности студентов и преподавателей расширяются с развитием партнёрств с внешними организациями и создаётся среда для внедрения передовых технологий.

3. Диверсифицированная финансовая база, т.е. ВУЗ стремиться к финансовой независимости, снижая зависимость от государственного финансирования, выявляя альтернативные источники дохода, в частности контракты на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; гранты на инновационные разработки; доход от дополнительных образовательных услуг;

финансовые вложения от выпускников и частных компаний. Такая модель финансирования делает ВУЗ стабильным к экономическим кризисам и позволяет ему самостоятельно инвестировать в развитие научных исследований и инфраструктуры.

4. Автономные академические структуры, т.е. отделения и факультеты ВУЗа получают свободу в принятии решений, что способствует их гибкости и инновационному развитию при формировании и разработке новых образовательных программ, которые могут быть ориентированы на потребности рынка; привлекать софинансирование через разнообразные партнёрские проекты и совместные научные исследования; налаживать связи с промышленностью и бизнесом. Такая децентрализация может содействовать развитию конкурентной среды внутри ВУЗа и мотивирует факультеты выбрать более эффективные решения для своего развития.

5. Интегрированная предпринимательская культура, т.е. ВУЗовская среда ориентирована на предпринимательство и инновации. Академическое сообщество воспринимает внедрение передовых технологий и коммерциализацию знаний как естественный процесс, культура предпринимательства формируется посредством поддержки стартап-проектов преподавателей и студентов; внедрение в образовательные программы дисциплин по бизнесу, управлению инновациями и коммерциализации научных разработок; создание условий для формирования междисциплинарных команд, ориентированных на решение реальных проблем общества и рынка.

Как видим, все 5-ть элементов модели предпринимательского университета, предложенные Бертоном Кларком, имеют важную роль в адаптации ВУЗов к современным экономическим реалиям. Сильное руководство обеспечивает стратегическое развитие, внешние связи помогают внедрять передовые технологии, финансовая независимость позволяет ВУЗам самостоятельно выбирать направления исследований, а гибкие академические структуры ускоряют процесс обновления образовательных программ. Предпринимательская культура формирует инновационное мышление у студентов и преподавателей. Благодаря

этим элементам ВУЗы превращаются в двигатели регионального и национального развития, влияя на технологические инновации, экономику и социальную сферу.

Таким образом, предпринимательские университеты могут играть важную роль в подготовке кадров для высокотехнологичных отраслей, а также стимулировать создание новых предприятий, основанных на передовых разработках. Современная реальность стремительно трансформируется под влиянием передовых технологий и цифровых решений. Система высшего образования органично переплетается с процессами технологического прогресса, причем это взаимодействие носит взаимозависимый характер. Современные университеты выполняют центральную функцию в сфере научных исследований и технологических разработок, активно формируя новые знания, методологии и подходы, которые оказывают значительное влияние на эволюцию различных отраслей экономики и общественных институтов.

ВУЗы представляют центры цифровизации и инновационной деятельности, формируя и продвигая интеллектуальные и технологические решения в рамках своих научно-исследовательских процессов. Высокая динамика глобального образовательного рынка диктует ВУЗам не только разрабатывать уникальные инновации, но и рационально консолидировать внешние достижения, приспосабливая внутреннюю инфраструктуру к новым вызовам.

Становление своих инноваций и динамичное усвоение новейших технологических тенденций выступает фундаментом устойчивого развития ВУЗов и их научных лабораторий и ключевым фактором их конкурентоспособности. Непрерывное совершенствование портфеля инновационных решений и их сбалансированное интегрирование в образовательную среду позволяет опережать актуальные запросы рынка труда, формируя специалистов, которые обладают востребованными компетенциями. В контексте цифровой трансформации и ускоренного технологического обновления именно инновационная гибкость ВУЗов определяет их долгосрочную эффективность и лидерские позиции в

образовательной системе. К числу основных вызовов в образовательной системе, на наш взгляд, выступают следующие:

1. Разрыв между спросом и предложением на рынке труда: различие между требованиями работодателей и квалификацией выпускников сохраняется как ключевая проблема, решение которой требует усиленного сотрудничества между образовательными учреждениями и бизнесом, проведения постоянного мониторинга потребностей рынка труда, а также привлечения представителей индустрии к разработке новых образовательных программ. Осуществление практико-ориентированного обучения, стажировок и работы над реальными бизнес-кейсами будет способствовать снижению этого разрыва.

2. Устаревшие методы обучения: классические методы предоставления знаний не отвечают современным требованиям, в виду того, что они ориентированы на заучивание информации, а не на развитие практических навыков. В связи с этим важно внедрение проблемно-ориентированного и проектного обучения, при котором преподаватели выступают не только источниками знаний, но и менторами, которые направляют своих студентов в их самостоятельном обучении и развитии.

3. Недостаточный объем финансирования ВУЗов: что тормозит внедрению инноваций и модернизации учебных программ. Решением этой проблемы может выступить привлечение частных инвестиций, расширение ГЧП ВУЗ, научных лабораторий при ВУЗе, с бизнесом и промышленными компаниями, что позволит создать условия для финансирования научных разработок, внедрения новых технологий и актуальных учебных курсов.

4. Несправедливый доступ к качественному образованию: разрыв в уровне образовательных возможностей между городским и сельским населением, различными социальными группами, является серьёзным препятствием при формировании конкурентоспособного общества. Расширение дистанционного обучения, развитие онлайн-платформ и мобильных образовательных решений, совершенствование инфраструктуры образования в удалённых регионах способствуют сокращению этого разрыва.

Анализ показал, что инновационное развитие сферы образования олицетворяет ключевой элемент в условиях трансформации экономики, когда компетенции и знания становятся основными ресурсами для роста конкурентоспособности на глобальном уровне. Система образования может выступить в роли катализатора создания и внедрения новых технологий, что вызывает необходимость в подготовке специалистов с высокими интеллектуальными и профессиональными компетенциями, способных хорошо работать в условиях быстро трансформирующейся экономики. В этом отношении нужно постоянно внедрять инновационные подходы, интерактивные методики обучения, а также новые формы образовательной и исследовательской практики, которые способствуют развитию у студентов креативного и аналитического мышления.

Система образования в эпоху глобализации и технологических изменений выступает ключевым компонентом инновационной экономики. В связи с этим теоретические концепции, такие как теория человеческого капитала Г. Беккера и Т.Шульца, акцентируют значимость инвестиций в образование как в основной фактор роста производительности труда. Согласно этой концепции, высококвалифицированные специалисты, обладая широкими знаниями, демонстрируют высокий уровень компетенций, что способствует росту конкурентоспособности страны на мировом рынке. В условиях цифровизации эти компетенции значительно видоизменяются, включая не только профессиональные навыки, но и способность адаптироваться к технологиям и генерировать новые знания.

Модель тройной спирали Г.Ицковица и Л.Лейдесдорфа, а также концепция экономики знаний, предложенная Ф. Махлупом и П.Друкером, подчёркивают значимость сотрудничества ВУЗов, научных лабораторий, государства и бизнеса для создания инновационной среды. ВУЗы выступают уже не только как образовательные учреждения, но в качестве и центров технологического предпринимательства, стимулируя при этом развитие стартапов и венчурных проектов, а государство формирует условия для внедрения инноваций через поддержку научных исследований и инфраструктуру.

Ключевым ресурсом ускоренного социально-экономического развития страны является образование нации. Инвестиции в экономику с низким уровнем образования населения или с образованием, не отвечающим современным требованиям, могут способствовать только созданию низкоэффективных технологически отсталых производств, все большему отставанию страны от мировых тенденций развития экономик, основанных на знаниях. Мы считаем, что важно в контексте инновационного развития образования сконцентрироваться на гибкости образовательных систем, которые должны постоянно обновляться в соответствии с требованиями цифровой экономики. Необходимо усиленное сотрудничество между образовательными учреждениями и бизнесом, что позволяет создавать образовательные программы, ориентированные на реальные потребности рынка. Важная роль образования в социально-экономическом развитии современного Таджикистана, предопределяет понимание того, что будущее страны зависит от того, насколько эффективно национальная система образования будет способна создать интеллектуальный потенциал как основу для развития способностей большинства граждан и для обеспечения их благополучия.

Важнейшим элементом этого процесса выступает цифровизация образования, которая обеспечивает персонализированное обучение и доступность образовательных услуг для широкой аудитории, независимо от её географического положения или социального положения. Только такой подход позволит подготовить специалистов, способных не только адаптироваться к текущим условиям, но и предвосхищать изменения в экономике и технологиях, формируя таким образом устойчивую конкурентоспособность страны.

1.3. Зарубежный опыт использования инноваций в процессе развития механизмов цифровизации сферы образования

В последние десятилетия во многих странах активно внедряются инновационные подходы в образовании, ориентированные на повышение качества обучения, персонализацию образовательного процесса и интеграцию новых

технологий с применением цифровизации в образовании. Предлагаются разнообразные инновационные образовательные программы.

Под инновационными образовательными программами нами понимается комплекс учебных курсов, систематически объединяющих новейшие достижения науки и техники, разработанные с целью подготовки специалистов, способных не только осваивать полученные знания, но и модернизировать, генерируя собственные методики и идеи. Данные программы строятся на принципах междисциплинарного подхода, что позволяет эффективно адаптироваться к стремительно изменяющимся требованиям научных исследований и рынка труда и включают стажировки в ведущих исследовательских центрах и участие в совместных научных работах.

Как справедливо отмечает Амонова Д.Р., «современный мир находится на грани всеобщих трансформаций и неожиданных перемен, при которых цифровые технологии набирают обороты, стимулируя участников общественных отношений выявлять новые и/или более совершенные способы коммуникации и взаимодействия друг с другом. Параллельно с этим, до сих пор важными остаются вопросы управления образованием и повышения его качества. В этом контексте изучение зарубежного опыта и практик управления образовательными процессами с применением цифровых технологий играет важную роль и проведение более глубокого анализа позволяет выявить возможности дальнейшей интеграции инновационных подходов в развитии данной сферы» [127, с.36].

В Финляндии цифровые технологии используются на всех уровнях обучения, начиная с начальной школы. Внедряются адаптивные образовательные платформы, такие как Khan Academy, Eduten и Claned, которые помогают персонализировать процесс обучения. Активно развивается концепция смешанного обучения – сочетание интерактивных заданий с онлайн-курсами и традиционными занятиями [77; 78].

В Сингапуре упор делается на науку и технологии [32]. Образовательная система Сингапура ориентирована на STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). В школах внедрены проектно-ориентированные методики, где

студенты работают в командах над реальными техническими задачами. Программы Fab Labs и Makerspaces активно развиваются при университетах и школах.

В Великобритании получило большое распространение персонализированное обучение и индивидуальные образовательные траектории основанные на анализе больших данных (Big Data) [62]. В школах используются платформы Century Tech и Knewton, которые мониторят поведение учащегося и предлагают индивидуальный учебный план. В ВУЗах внедряются адаптивные технологии, такие как системы онлайн-оценки, интерактивные учебники, которые подстраиваются под уровень знаний студентов. В Канаде внедряют гибкие образовательные программы [67]. Здесь развитая система онлайн-обучения позволяет студентам самостоятельно выбирать направления и темпы обучения. Опираются на системы компетентностного обучения, где студенты проходят курсы по уровню освоения материала, а не по времени. Внедряются гибкие программы, которые позволяют сочетать традиционное обучение с стажировками и онлайн-курсами.

В школах Южной Кореи активно применяются игровые технологии для повышения вовлеченности учащихся, используются игровые методики (обучающие игры и VR-технологии, такие как Minecraft: Education Edition) в обучении [47]. Геймификация обучения мотивирует студентов проходить курсы быстрее, используя систему наград и достижений. В образовании Японии опираются на робототехнику и игровые элементы [68]. В школах активно используются роботизированные помощники, такие как Pepper и Nao, которые помогают обучать детей языкам, программированию и математике. ВУЗы внедряют симуляционные игры, чтобы студенты могли практиковаться в реальных ситуациях.

Европейский Союз внедряет программы Erasmus+ и цифровые университеты; Программа Erasmus+ позволяет студентам проходить обучение и стажировки в разных странах ЕС [60]. Цифровой университет Европы (EIT Digital) объединяет ведущие компании и университеты для создания инновационных образовательных решений. Внедряются программы виртуальной мобильности,

дающие возможность посещать лекции ведущих европейских профессоров онлайн.

Китай активно развивает онлайн-университеты, такие как МООС-платформа XuetangX. В ВУЗах внедряются умные аудитории с использованием искусственного интеллекта и машинного обучения. Стремительное развитие EdTech-компаний (Alibaba Cloud, Tencent Education) позволяет модернизировать систему дистанционного обучения [31]. Образовательная реформа в Китае направлена на всестороннюю модернизацию национальной системы образования, которая реализуется по трём основным направлениям развития:

- усиление языковой подготовки за счёт расширения объёма изучения иностранных языков;
- формирование и развитие креативного потенциала личности на основе традиционных культурных ценностей китайского народа;
- активное внедрение цифровых технологий во все уровни образовательной системы.

Цифровая трансформация рассматривается как стратегический приоритет в реформировании образования, при этом электронное обучение признано одним из ключевых инструментов цифровизации. Использование передовых технологий не только расширяет доступ к знаниям, но и позволяет персонализировать образовательный процесс, обеспечивая его адаптивность к индивидуальным потребностям обучающихся. Внедрение цифровых образовательных платформ, искусственного интеллекта и онлайн-курсов делает обучение более гибким и доступным, а также способствует формированию конкурентоспособных специалистов, способных эффективно работать в условиях глобальной цифровой экономики.

Таким образом цифровизация образования повышает доступность и качество обучения. STEM-методики и практическое обучение развивают навыки решения реальных задач. Персонализированное обучение повышает эффективность освоения знаний. Геймификация и игровые технологии делают обучение более увлекательным. Международные образовательные программы

способствуют глобальному обмену знаниями. Использование инноваций в образовании делает учебный процесс более гибким, интерактивным и адаптированным к вызовам современного мира. Опыт развитых стран показывает, что цифровые технологии, персонализация обучения и международное сотрудничество становятся ключевыми трендами в развитии образовательных систем.

В Германии получила широкое распространение дуальная система образования, сочетающая академическое обучение с работой на предприятии [36]. Компании, такие как Siemens и BMW, сотрудничают с ВУЗами, предлагая студентам программы стажировок и оплачиваемого обучения. Государство активно поддерживает лабораторное образование, с помощью которого студенты получают практический опыт, работая с современным оборудованием.

Свыше 400 учебных заведений функционируют в Германии, в которых на 2023/2024 учебный год обучалось примерно 2,9 млн. студентов [34]. Рост числа иностранных студентов в Германии наблюдается уже на протяжении последних 15 лет. Больше всего среди студентов были учащиеся из Индии и Турции. Доля обучающихся из-за рубежа в общей массе студентов университетов Германии составила 13,2% (в сравнении с 12,6% в 2022-23 году и 9,9% в 2017/18 году). Индия обошла Китай и стала лидером по числу студентов, поступивших в немецкие ВУЗы, увеличив свою квоту до 49тыс.чел. Китай занял вторую позицию, несмотря на небольшое сокращение потока студентов до 38,7 тыс.чел. Третье место заняла Турция -18тыс.студентов. В пятёрку стран с наибольшим числом учащихся также вошли Австрия -15,4 тыс. студентов и Иран -15,2 тыс.чел. За последние пять лет наибольший прирост среди стран-отправителей показал Индия, Иран, Турция, Египет и Пакистан. С точки зрения географического распределения иностранных студентов, Азиатско-Тихоокеанский регион остался крупнейшим поставщиком студентов в Германию – на его долю пришлось 32,9% всех иностранных обучающихся в 2023/24 учебном году. Второе место заняли страны Северной Африки и Ближнего Востока, где число студентов выросло на 3,4%, составив 19,2% от общего количества иностранных учащихся. Далее следуют Западная Европа (14,8%), Центральная и Юго-Восточная Европа (12,5%),

Восточная Европа и Центральная Азия (8,1%), страны Африки к югу от Сахары (5,4%), Латинская Америка (5,1%) и Северная Америка (1,7%) [34].

Правительство Германии предприняло шаги по дальнейшему повышению конкурентоспособности национальной образовательной системы на глобальном уровне. В частности, были расширены права иностранных студентов на трудоустройство, что способствует привлечению талантливых специалистов и их последующей интеграции в экономику страны, внедрена новая стратегия интернационализации немецких университетов, включающая меры по увеличению набора студентов из-за рубежа, улучшению условий их пребывания, а также упрощению визовых процедур и административных требований. Эти изменения направлены на желание Германии укрепить свои позиции в сфере международного образования и привлечь больше талантливых студентов, которые смогут внести вклад в развитие науки, технологий и экономики страны. В Германии система высшего образования финансируется государством и бесплатное обучение распространяется не только на граждан страны. Для того чтобы учиться в ВУЗах Германии нужно завершить не менее 2х лет обучения в вузе своей страны и продемонстрировать свободное владение немецким языком, сдав соответствующий экзамен. В соответствии с положениями Лиссабонского коммюнике, страны-участницы обязуются направлять на образование и исследовательскую деятельность не менее 3% своего ВВП. Германия постепенно приближается к этому показателю, подтверждая своё стремление к укреплению образовательной сферы и развитию научного потенциала. Дополнительно для иностранных студентов предлагаются разнообразные программы финансовой поддержки, включая стипендии, гранты и возможности оплачиваемой стажировки. Это делает Германию одной из наиболее привлекательных стран для получения качественного высшего образования, сочетая академическую престижность, практическую ориентированность обучения и благоприятные условия для профессионального роста выпускников.

В лучших университетах Америки в образовательных процессах используются автоматизированные системы оценки знаний, внедряется ИИ, при этом

внедрение чат-ботов и виртуальных помощников, таких как IBM Watson, помогает студентам получать ответы на вопросы в реальном времени [40]. Широкое развитие открытых онлайн-курсов на платформах Udacity, Coursera и edX, позволяет получать знания из любой точки мира. В США действует более 4 тыс. университетов, колледжей и профессиональных школ, в которых на 2023г., обучалось около 21,6млн. студентов [56]. Госфинансирование высшего образования значительно ниже по сравнению с некоторыми европейскими странами, в стране действуют только 2 основных типа ВУЗа: частные и государственные университеты, при этом даже в государственных ВУЗах студенты вынуждены оплачивать значительную часть расходов самостоятельно. Стоимость обучения в ведущих частных университетах, таких как Гарвардский университет или Массачусетский технологический институт, составляет 40 тыс.дол. в год. Не каждая американская семья может позволить себе такую сумму, что делает вопрос финансирования образования крайне важным. Для обеспечения равного доступа к высшему образованию правительство США внедрило систему образовательных кредитов. Студенты, которые успешно проходят конкурсный отбор, имеют возможность взять государственный заем на обучение с минимальными процентными ставками. В 2023-2024г. этим воспользовались 37% студентов Массачусетского технологического института.

Несмотря на то, что плата за обучение в гос.университетах ниже, чем в частных, она остается значительной. Для облегчения финансового бремени студенты также могут претендовать на гос.кредиты, условия по которым существенно выгоднее, чем у частных банков. При этом важно отметить, что финансирование университетов складывается из нескольких источников. В среднем бюджет американского гос.университета распределяется типа: плата за обучение – 20%; 20% из федерального бюджета; 35% бюджет штата; 5% местные бюджеты; 5% спонсорские пожертвования; 11% коммерческая деятельность университета; 1% за счет доходов от инвестиций и 3% за счет прочих источников, т.е. университеты в США полагаются только на гос.средства и ищут дополнительные финансовые ресурсы.

Финансовыми потоками американских вузов распоряжается попечительский совет, а не преподаватели или научные сотрудники, в компетенцию которого входит не только управление бюджетом, но и направления стратегического развития университета, поиск новых источников финансирования и рост конкурентоспособности учебного заведения. Одним из ключевых источников финансирования американских вузов является спонсорская поддержка, которая представляет собой крупные регулярные вложения со стороны частных лиц, фондов и корпораций. Часто спонсоры определяют целевое назначение своих инвестиций, направляя средства на разработку новых образовательных курсов, совершенствование учебного процесса или проведение инновационных исследований. В частности, Фонд Билла и Мелинды Гейтс ежегодно выделяет миллионы долларов на поддержку образовательных инициатив в США, включая финансирование научных программ и создание инновационных методик обучения, и исследовательские гранты от крупных корпораций. Таким образом, многоуровневая система финансирования направлена на динамичное развитие высшего образования в США, стимулируя университеты к привлечению частных инвестиций и разработке инновационных образовательных программ. Все эти механизмы направлены на стремление сделать американские ВУЗы самыми конкурентоспособными в мире.

Учебные планы формируются самими ВУЗами, что отражает их гибкость и автономию в разработке образовательных программ. В отличие от Республики Таджикистан, где действуют государственные образовательные стандарты, в Германии отсутствуют их прямые аналоги. Акцент делается на аккредитации образовательных программ в целом, а не отдельных курсов. Этот процесс включает определение целей программы, методов преподавания, механизмов итоговой аттестации, необходимых компетенций, а также требований к системам контроля качества образования и материально-техническому обеспечению. В рамках образовательных программ существуют и обязательные дисциплины, при этом продолжительность их изучения, календарный план выбор тем, используемые источники и методы преподавания определяются ответственными за их

проведение факультетами. Это приводит к значительным различиям в содержании курсов, особенно в гуманитарных науках, даже внутри одной страны. В Германии, например, одинаковые названия дисциплин не гарантируют идентичности их содержания. Такая ситуация затрудняет академическую мобильность студентов, поскольку автоматический перезачет курсов при переходе из одного университета в другой не практикуется. Индивидуальный подход профессоров к преподаванию, особенно в ведущих университетах, усиливает эти различия [30].

Комилов С.Д., Шодибеки Сафар и Б.К.Шарипов считают, что в процессе социально-экономических преобразований и модернизации экономики основным детерминирующим фактором является инновационное развитие, инновационная активность хозяйствующих субъектов. Так как, инновационная активность представляет собой способность предприятий, организаций и отраслей промышленности производить, использовать и реализовать нововведения для обеспечения конкурентоспособности и удержания за собой доли рынков [105, с.163].

Современные образовательные системы развитых стран адаптируясь к стремительно меняющимся экономическим и технологическим условиям активно трансформируются. Внедрение инновационных подходов стало ключевым направлением в образовании, что позволило значительно повысить его персонализацию, практико-ориентированность и доступность.

Основными глобальными тенденциями в образовательных инновациях выступают развитие образовательных платформ и адаптивных технологий; цифровизация и искусственный интеллект в обучении; применение ИИ для анализа данных студентов и создания персонализированных образовательных траекторий; использование виртуальной и дополненной реальности в учебном процессе для повышения наглядности и вовлеченности; STEM-образование и проектное обучение; систематическая интеграция наук, технологий, инженерии и математики в учебные программы; применение аналитики больших данных для адаптации учебного процесса к индивидуальным потребностям студентов; внедрение онлайн-университетов и дистанционного образования, расширяющего доступ к

учебным программам; игровые технологии и геймификация; активное использование игровых методов в обучении; развитие образовательных симуляторов, VR-приложений и роботизированных помощников; для мотивации студентов включение игровых элементов; интернационализация и трансграничное образование; развитие международных онлайн-курсов и дистанционных образовательных платформ и т.п.

В целом, особенностями образовательных систем развитых стран мира являются высокие требования к научной деятельности преподавателей; связь образования с рынком труда, что делает выпускников более востребованными и конкурентоспособными; индивидуальная ответственность профессоров за формирование содержания курса, что позволяет внедрять инновации в обучение.

Опыт ведущих зарубежных стран показывает, что успешное развитие образовательных систем требует адаптивности, гибкости и инновационного подхода. Цифровые технологии, геймификация и международное сотрудничество, индивидуализация обучения, являются ключевыми драйверами образовательных реформ. Эти факторы способствуют созданию современной, интерактивной и высокоэффективной образовательной среды, соответствующей вызовам XXI века. Таким образом, будущее образования – это синергия науки, технологий и междисциплинарного подхода, направленная на подготовку профессионалов. Представленный анализ зарубежного опыта цифровизации образования демонстрирует устойчивую мировую тенденцию к внедрению инновационных технологий в учебный процесс.

Изучив опыт деятельности высших учебных заведений развитых стран мира с учётом социально-экономических условий Таджикистана и задач устойчивого развития, из международной практики можно адаптировать следующие направления:

- компетентностное и персонализированное обучение на основе цифровых платформ - возможно внедрение отечественных адаптивных образовательных систем, работающих на мобильных устройствах, с учётом низкой стоимости и доступности в отдалённых регионах;

- создание при университетах и техникумах учебных лабораторий и центров практики с привлечением международных доноров (ADB, GIZ, UNESCO), ориентированных на подготовку кадров для экономики будущего;

- дистанционное обучение и цифровые ресурсы, активное развитие национальных онлайн-курсов и интеграция в мировые платформы с возможностью перевода курсов на таджикский и русский языки;

- интернационализация и цифровая мобильность - участие в европейских и азиатских образовательных инициативах, таких как Erasmus+ или Digital Silk Road, с расширением программ академического обмена и виртуального обучения;

- поддержка цифровизации образования на уровне государственной политики, т.е. разработка национальной стратегии цифровизации образования, включающей стандарты цифровой инфраструктуры, аккредитацию EdTech-решений и систему мониторинга качества цифрового обучения;

- институциональное и правовое обеспечение, т.е. обновление законодательной основы в сфере образования с учётом цифровой трансформации, особенно в вопросах авторского права, онлайн-аттестации и дистанционного дипломирования.

Таким образом, международный опыт показывает, что цифровизация и инновации в образовании - это не разовые технологические меры, а системная трансформация подходов к обучению. Для Таджикистана важна гибкая адаптация с учётом ограниченности ресурсов; уровня подготовки преподавателей; цифрового неравенства регионов; языкового барьера; потребностей внутреннего рынка труда. Опора на успешные элементы как цифровые платформы, STEM-подход, геймификация и дистанционное обучение может стать основой для устойчивой модернизации национальной образовательной системы, повышения качества подготовки кадров и интеграции Таджикистана в глобальное образовательное пространство.

Выводы по первой главе:

Проведённый анализ позволяет сделать ряд обобщающих заключений, касающихся роли образования в рыночной экономике, теоретических основ его инновационного развития и актуальности цифровой трансформации в данной сфере.

1. Образование выступает стратегически важной подсистемой современной рыночной экономики, обеспечивая подготовку кадров, способных к участию в инновационном производстве, управлении, научной и предпринимательской деятельности. От его качества напрямую зависит уровень развития человеческого капитала, производительность труда и способность экономики к адаптации в условиях глобальных изменений. Инвестиции в образование приводят к устойчивому росту доходов населения и всей экономической системы.

2. В условиях перехода к экономике знаний возрастает значение интеллектуальных ресурсов, прежде всего знаний, умений и навыков, получаемых в системе образования. Теории человеческого капитала, экономики знаний и полюсов роста подтверждают, что именно образование становится катализатором инновационного и социального прогресса. Высшие учебные заведения превращаются в центры генерации знаний и инноваций, становясь ядром национальных и региональных экосистем роста. Особенно это актуально для развивающихся стран, таких как Таджикистан, где образование способно стать опорой экономической модернизации и выхода на международные рынки.

3. Современная модель образования требует переосмысления в сторону гибкости, цифровизации и междисциплинарности. Основными направлениями инновационного развития образовательной сферы становятся: интеграция цифровых технологий, формирование универсальных компетенций, развитие индивидуальных образовательных траекторий и усиление связи с рынком труда. В условиях цифровой экономики особенно важным становится владение навыками работы с ИКТ, аналитическим мышлением, умением адаптироваться к стремительно меняющемуся ландшафту профессий.

4. В зарубежной и отечественной научной литературе подчёркивается необходимость разработки новых моделей взаимодействия государства, бизнеса

и образования - от дуального обучения и академической мобильности до создания предпринимательских университетов и кластеров роста. Модель тройной спирали отражает необходимость синергии между научной, производственной и административной сферами для обеспечения устойчивого ин-инновационного развития.

5. Глобальные вызовы - такие как цифровая трансформация, усиление международной конкуренции, рост образовательного неравенства и дефицит профессиональных кадров - требуют от государства проведения активной образовательной политики, которая должна быть нацелена на институциональную модернизацию, повышение качества подготовки специалистов, инвестиции в инновации и доступность образования для всех социальных общностей.

6. Цифровизация образовательной сферы становится не просто современным трендом, а необходимостью, продиктованной трансформацией всех сфер жизни сообщества. Внедрение цифровых платформ, искусственного интеллекта, адаптивных технологий и онлайн-обучения способствует персонализации образовательного процесса, расширяет доступ к знаниям и повышает гибкость обучения. Это особенно актуально для стран с ограниченными ресурсами и территориальной удалённостью, где цифровые решения позволяют выравнивать возможности получения качественного образования. Вместе с тем цифровизация требует обновления педагогических методик, повышения цифровой грамотности преподавателей и учащихся, а также создания современной цифровой инфраструктуры.

7. Цифровое образование оказывает значительное влияние на содержание, формы и организацию учебного процесса. Оно способствует переходу от традиционной модели трансляции знаний к интерактивному, самостоятельному и исследовательскому обучению. При этом важно учитывать не только технологические, но и социально-гуманитарные аспекты цифровизации: влияние на коммуникативные практики, психоэмоциональное состояние студентов, вопросы цифровой безопасности и этики. В долгосрочной перспективе цифровизация образования формирует новую культуру обучения, где ключевыми становятся

такие компетенции, как способность к самообучению, критическое мышление, цифровая грамотность и умение работать в гибкой цифровой среде. Всё это требует системного подхода к цифровой трансформации образовательных институтов и активного участия государства, бизнеса и научного сообщества.

8. Теоретико-методические основы инновационного развития образования формируют прочную базу для последующего исследования практик цифровизации и модернизации образовательной среды. В условиях рыночной экономики образование из социального института превращается в ключевой ресурс экономического роста и устойчивого развития. Гибкое, цифровое и инклюзивное образование становится неотъемлемым условием формирования конкурентоспособного человеческого капитала и национального успеха на глобальной арене.

ГЛАВА 2. СОСТОЯНИЕ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

2.1. Анализ формирования и развития механизмов цифровизации сферы образования

Образование во всех его формах и проявлениях играет определяющую роль в формировании основ устойчивого развития. В ЦУР-4, провозглашённой ООН, отмечается необходимость обеспечения инклюзивного и качественного образования для всех и продвижения возможностей обучения на протяжении всей жизни. После обретения независимости Республика Таджикистан активно развивала систему образования как стратегический приоритет государственной политики. Под руководством Лидера нации Эмомали Рахмона были реализованы ключевые реформы, направленные на расширение доступа к образованию, улучшение его качества и обеспечение равных возможностей.

В Послании Президента Таджикистана Эмомали Рахмон Маҷлиси Намояндагон отмечалось, что образование является важнейшим фактором существования государства и спасения нации. «Мы провозгласили сферу образования главным и стратегическим направлением политики независимого государства Таджикистан» [14]. Эти слова подчёркивают глубокую приверженность руководства страны формированию интеллектуальной нации, способной решать задачи XXI века. В условиях цифровой трансформации, роста глобальной конкуренции и климатических изменений именно образование выступает тем ресурсом, который определяет выживание и процветание нации.

В рамках реализации ЦУР-4 в Таджикистане определены приоритетные направления: обеспечение всеобщего бесплатного и качественного начального и среднего образования; развитие программ раннего детского развития; расширение доступа к профессиональному и высшему образованию; устранение гендерного неравенства и поддержка уязвимых категорий населения; внедрение компетенций, способствующих трудоустройству и предпринимательской

активности; формирование инклюзивной образовательной среды; модернизация учебного процесса на основе цифровых технологий; повышение квалификации педагогов, включая международное сотрудничество и обмен опытом.

Система образования Республики Таджикистан характеризуется значительными масштабами охвата населения, развитой сетью и разнообразием образовательных учреждений, активно проходящими в последние годы процессами модернизации. Значимым направлением остаётся формирование у молодёжи гражданских, правовых и экологических знаний, направленных на укрепление культуры мира, инклюзивности и устойчивого мышления.

В Таджикистане в настоящее время реализуется комплексная государственная политика в сфере образования, направленная на модернизацию системы обучения, поддержку педагогического состава и формирование современной образовательной среды. В частности, функционируют 8 государственных программ и 2 долгосрочные стратегии, целью которых является системная трансформация образовательного сектора. Эти документы предусматривают внедрение передовых методов преподавания, обновление учебных программ и учебников, улучшение качества подготовки педагогов, а также модернизацию инфраструктуры. В дополнение к вышеуказанным мерам в области образования, в настоящее время реализуются 11 государственных инвестиционных программ общей стоимостью 4,6 миллиарда сомони, которые нацелены на всестороннее улучшение образовательной инфраструктуры, модернизацию материально-технической базы учебных заведений, а также на повышение доступности качественного образования для населения в различных регионах страны, включая отдалённые и труднодоступные территории [29]. Упор делается не только на строительство и реконструкцию школ, но и на обеспечение их современным оборудованием, квалифицированными кадрами и цифровыми технологиями, что в свою очередь способствует снижению образовательного неравенства и стимулирует устойчивое развитие человеческого капитала.

С момента обретения независимости в Таджикистане достигнуты значительные успехи в развитии образовательной инфраструктуры. Построено и

введено в эксплуатацию 3670 новых общеобразовательных школ, 262 дошкольных учреждения и 35 вузов [61]. Происходит реализация целенаправленной политики по расширению образовательной сети, особенно в сельских и отдалённых регионах. Для сравнения, если в 1991г. в стране насчитывалось 3,2тыс. общеобразовательных учреждений с числом учащихся около 1,3 млн. человек, то по состоянию на 2024г. -уже 4,0 тыс. учреждений, включая 170 лицеев и гимназий нового типа (табл.2.1.1)

Таблица 2.1.1. Число учреждений образования в Республике Таджикистан, ед.

| Показатели | 1991/92 | 2019/20 | 2020/21 | 2021/22 | 2022/23 | 2023/24 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Дошкольные учреждения | 944 | 662 | 678 | 696 | 707 | 717 |
| Учрежд. общего образования | 3229 | 3893 | 3920 | 3949 | 3972 | 3995 |
| Учрежд. нач. проф. образ. | 81 | 62 | 62 | 62 | 60 | 60 |
| Учрежд. среднего проф. образ. | 43 | 74 | 78 | 79 | 84 | 84 |
| Учрежд. высшего проф. образ. | 13 | 40 | 41 | 41 | 46 | 46 |

Источник: Составлено автором по [107, с.7-9].

Как видно из таблицы 2.1.1, снижение количества дошкольных учреждений с 944 (1991/92) до 662 (2019/20), т.е. почти на 30% - отражает последствия экономических трудностей 1990–2000-х годов. Начиная с 2019/20гг. наблюдается устойчивый рост: 717 учреждений в 2023/24 году. Это указывает на реализацию государственной политики по расширению охвата дошкольным образованием, что особенно актуально для сельских районов.

В числе общеобразовательных школ наблюдается их устойчивый рост: с 3229 (1991/92) до 3995 (2023/24), что составляет увеличение на 22,3%. Основной прирост произошёл после 2000-х годов, что связано с урбанизацией, строительством новых школ в регионах с ростом численности школьников. Положительная динамика свидетельствует о приоритетном внимании государства к всеобщему среднему образованию. В начальных профессиональных училищах наблюдается сокращение с 81 до 60 учреждений (на 26%). Это связано с реформированием структуры начального профессионального образования, переход от ПТУ к более универсальным колледжам, а также снижением привлекательности

рабочих профессий. При этом, стабильность последних лет (с 2020 года) указывает на стабилизацию сегмента. В средних профессиональных учреждениях наблюдается значительный рост: с 43 до 84 учреждений (в 2 раза), что отражает рост интереса к колледжам и техникумам, усиление их роли как альтернативы ВУЗам, особенно в условиях нехватки рабочих кадров с прикладными компетенциями. В ВУЗах рост с 13 до 46 (в 3,5 раза). Расширение вузовской сети связано с либерализацией сферы высшего образования, в т.ч. и за счёт частных вузов и филиалов иностранных университетов. Показатель стабилизировался после 2021г., что свидетельствует о насыщении сектора.

Образовательная система Таджикистана демонстрирует количественный рост на всех уровнях, кроме начального профобразования. Основной акцент сделан на доступность общего и дошкольного образования, что соответствует национальным стратегиям и международным обязательствам (ЦУР – Цель 4: качественное образование). Рост числа ВУЗов и колледжей говорит о расширении образовательных возможностей, однако требует дальнейшего анализа по качеству подготовки и соответствию требованиям рынка труда. Сокращение числа начальных проф. учреждений указывает на необходимость модернизации этого сектора, интеграции с системой СПО и выработки привлекательных траекторий для молодежи.

Совокупное количество обучающихся в образовательных учреждениях превышает 2,7 млн.чел. [107, с.8]. Высшее образование также продемонстрировало динамичный рост: с 13 ВУЗов в 1991г.и 69,3 тыс. студентов - до 48 и 214,4 тыс. студентов в 2024г. Анализ показателей таблицы 2.1.2 показывают, что число детей в дошкольных учреждениях сократилось по сравнению с 1991/92 годом (с 141,5 тыс. до 104,9 тыс., снижение на 26%), несмотря на рост числа учреждений. Это может объясняться демографическими спадами 1990-х, миграцией и ограниченной доступностью услуг в сельских районах. С 2020г. наблюдается постепенное восстановление численности, но охват остаётся низким по сравнению с международными стандартами.

Таблица 2.1.2. Число учащихся в образовательных заведениях, тыс. чел.

| Показатели | 1991/92 | 2019/20 | 2020/21 | 2021/22 | 2022/23 | 2023/24 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Число учащихся в: Дошкольных учрежде- ниях | 141,5 | 102,2 | 97,2 | 101,2 | 102,5 | 104,89 |
| Учрежд. общего образо- вания | 1325,4 | 2033,9 | 2108,9 | 2195,6 | 2232,1 | 2278,6 |
| Учрежд. нач. проф. об- раз. | 41,9 | 22,3 | 22,5 | 20,8 | 19,9 | 18,9 |
| Учрежд. среднего проф. образ. | 40,7 | 90,4 | 97,4 | 95,5 | 87,2 | 89,6 |
| Учрежд. высшего проф. образ. | 69,3 | 229,6 | 245,9 | 239,5 | 218,1 | 214,4 |

Источник: Составлено по [107, с.7-9].

В общеобразовательных учреждениях наблюдается существенный рост численности школьников: с 1325,4 тыс. (1991) до 2278,6 тыс. (2023), то есть почти в 1,7 раза. Причины вызваны ростом рождаемости с 2000-х годов, усилением обязательного школьного образования, а также возвращением мигрантов. Наблюдается стабильный ежегодный прирост, особенно в младших и средних классах. В школах начального профессионального образования наблюдается резкое снижение численности учащихся: с 41,9 тыс. до 18,9 тыс. (снижение на 55%). Это отражает кризис ПТУ, потерю престижа рабочих профессий, а также переход части учреждений в формат колледжей. Система требует модернизации, обновления оборудования и продвижения рабочих специальностей через карьерные модели.

Число учащихся в средних профессиональных учебных заведениях возросло более чем в 2 раза (с 40,7 тыс. до 89,6 тыс.). Особенно рост выражен с 2019 по 2021 гг. Колебания в 2022–2023 гг. связаны с конкуренцией со стороны ВУЗов, демографическим фактором и нехваткой инфраструктуры.

В высшем образовании наблюдается рост студентов с 69,3 тыс. до 214,4 тыс. человек - более чем в 3 раза. Пик пришёлся на 2020/21 (245,9 тыс.), после чего наблюдается умеренное снижение. Снижение связано с демографическими волнами, изменениями в правилах приёма, миграцией студентов за границу и насыщением рынка. Образование в Таджикистане стало значительно более массовым по сравнению с началом 1990-х, особенно в сегменте общего и высшего образования. Сегмент начального профобразования испытывает системный спад

и требует серьёзной реорганизации. СПО развивается динамично, но нуждается в поддержке - особенно в части качества подготовки, материальной базы и взаимодействия с работодателями.

Рост в вузовском образовании говорит о популярности высшего образования, но снижение его в последние годы указывает на необходимость адаптации вузов к потребностям экономики и демографии. Дошкольный сектор восстанавливается медленно необходимо улучшение доступности и повышение охвата, особенно в сельских районах. Это свидетельствует о росте образовательных потребностей населения и расширении академических возможностей. Сегодня в республике функционируют 65 профессионально-технических лицеев с более чем 23,5 тыс. учащимися, а также курсы краткосрочной подготовки при них, где обучаются около 12 тыс.чел. Среднее профессиональное образование представлено 88 колледжами, в которых обучаются свыше 106 тыс. студентов (рисунок 2.1.1).

Одним из стратегических направлений остаётся подготовка высококвалифицированных кадров за рубежом. За годы независимости более 117 тыс. талантливых молодых граждан Таджикистана были направлены на обучение в престижные университеты 42 стран мира. В настоящее время за рубежом обучаются 42,4 тыс. студентов, из которых около 13 тыс. — девушки, что подчёркивает гендерную инклюзивность образовательной политики [107, с.66]. В 2023г. численность обучающихся в образовательной системе составила 2,1 млн.человек, а к 2025г. ожидается рост до 2,7 млн. В стране реализуется НСР-2030, в которой образование признано важнейшим фактором устойчивого роста [11].

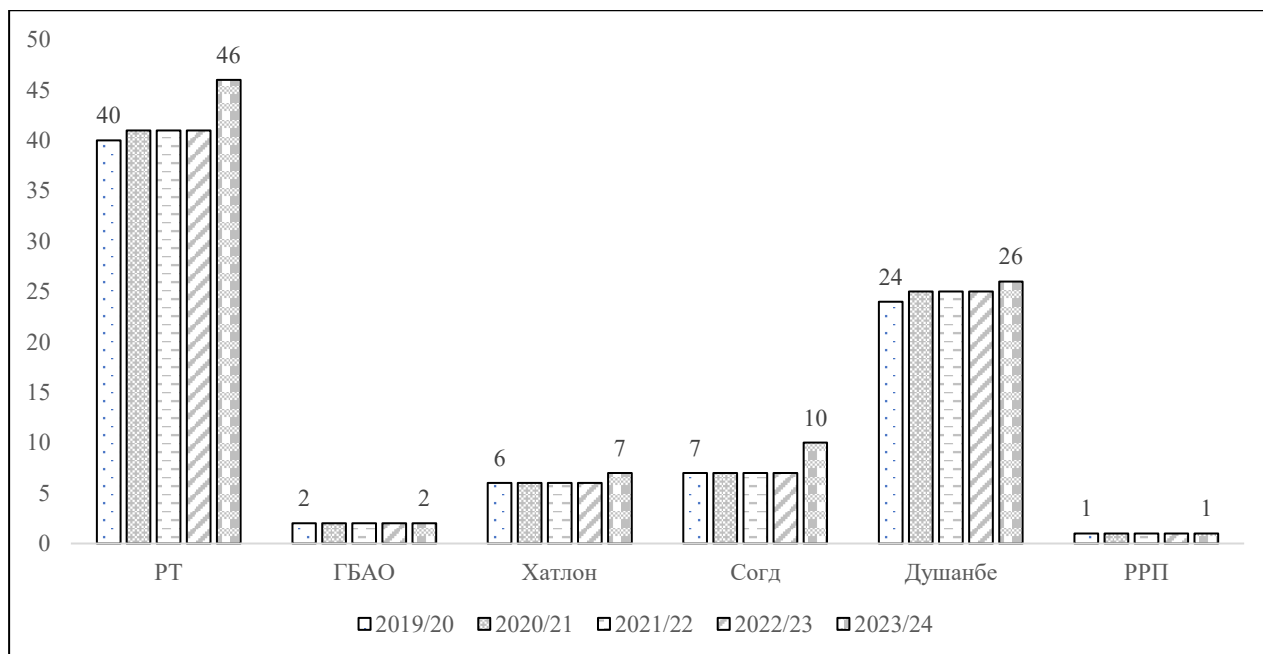


Рисунок 2.1.1. Число высших учебных заведений по регионам РТ

Источник: Составлено по [107, с.7-10].

Душанбе занимает лидирующее положение среди всех регионов по числу студентов. Это объясняется высокой концентрацией ВУЗов, академических учреждений и иностранных филиалов, а также притоком студентов из других регионов (рисунок 2.1.2).

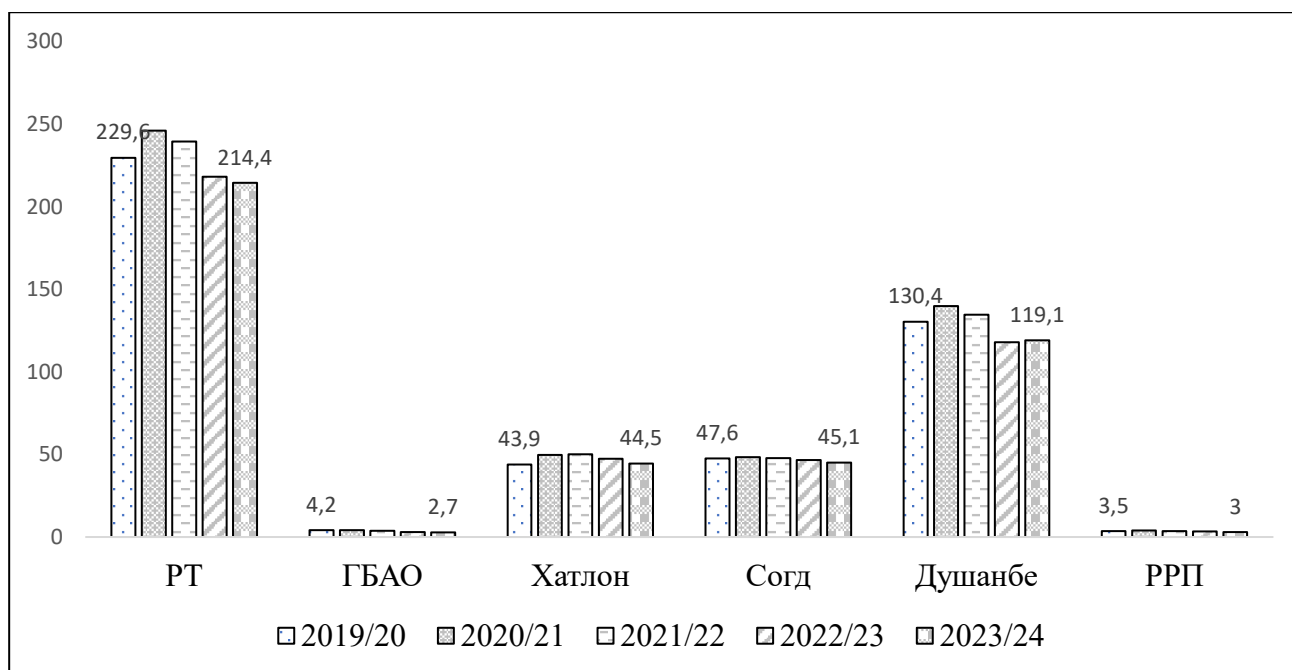


Рисунок 2.1.2. Число студентов ВУЗов по регионам РТ, тыс. чел

Источник: Составлено по [107, с.7-10].

На 2 и 3 местах располагаются Согдийская область и Хатлонская область, что соответствует численности населения и наличию региональных вузов, таких

как Худжандский государственный университет и Бохтарский государственный университет. ГБАО и РРП демонстрируют наименьшие значения, что можно объяснить ограниченным числом вузов, инфраструктурными проблемами и миграцией абитуриентов в другие регионы. Такое распределение свидетельствует о централизации высшего образования в столичном регионе и относительном дисбалансе в образовательной доступности между центром и периферией. Кроме того, важно учитывать такие факторы как миграционные потоки студентов, многие выпускники школ из сельских и горных районов стремятся поступать в вузы Душанбе и Согдийской области, а также роль частных вузов и филиалов зарубежных университетов, большинство из которых сконцентрированы в столице.

Цифровизация образования открывает перспективы снижения территориальных барьеров в будущем. Особое внимание уделяется финансированию: по данным Всемирного банка и ЮНЕСКО, Таджикистан занимает 21-е место среди 183 стран мира по доле госрасходов, направляемых на образование. Такой приоритет свидетельствует о признании критической роли человеческого капитала в социально-экономическом развитии.

Несмотря на достигнутые результаты, сохраняется ряд острых вызовов, таких как недостаточный уровень подготовки преподавателей, ограниченное использование цифровых образовательных технологий, слабая научно-исследовательская активность, а также потребность в укреплении материально-технической базы. В этой связи Правительству Республики Таджикистан, Министерству образования и науки, Национальной академии наук и учреждениям высшего образования поручено активизировать меры по устойчивому развитию университетов, в т.ч. через реализацию «Государственная программа подготовки научных кадров высокого уровня на 2021–2030 г.» [1].

Актуальным остаётся вопрос преподавания иностранных языков. В условиях глобализации и расширения международного сотрудничества наблюдается рост спроса на специалистов, владеющих английским, русским и другими иностранными языками. В связи с этим предлагается внедрить языковое обучение уже на этапе дошкольного образования, обеспечить подготовку педагогов,

обновить учебные стандарты, разработать современные учебники и усилить цифровизацию образовательного процесса.

Следует подчеркнуть, что качество системы образования напрямую связано с развитием науки, инноваций и экономики знаний. Как показывает международный опыт, устойчивый экономический рост возможен лишь при наличии высокого уровня человеческого капитала. Например, в Израиле, небольшом по территории государстве, ежегодный доход от реализации интеллектуальной собственности составляет около 35 млрд. дол, в т.ч. значительный вклад вносят школьники через научные и технологические разработки [55].

Таким образом успех и стабильность государства определяются не столько количеством населения, сколько качеством подготовки и воспитания граждан. Пренебрежение к образованию, особенно на ранних этапах жизни, может привести к деградации нации и социальным проблемам. Именно поэтому внимание к системе образования должно оставаться важнейшим приоритетом государственной политики.

В Республике Таджикистан активно реализуется политика формирования современной образовательной системы, ориентированной на долгосрочное развитие человеческого капитала и внедрение инновационных подходов в подготовку специалистов. Одним из ключевых нормативных документов, определяющих стратегические ориентиры в данной сфере, является Концепция непрерывного образования на 2017–2023гг. утверждённая 25 января 2017г. [6]. В данном документе подчёркивается, что переход к инновационной модели экономического роста позволит существенно расширить потенциал национальной экономики за счёт развития её сравнительных преимуществ в таких сферах, как наука, образование и высокие технологии. Это создаст основу для выявления и использования новых точек экономического роста, что в конечном итоге будет способствовать улучшению качества жизни населения и укреплению конкурентных позиций страны на международной арене.

Формирование экономики инновационного типа означает качественный сдвиг в сторону экономики знаний, где интеллектуальный ресурс, креативный

потенциал личности и способность к генерации новых идей становятся определяющими факторами устойчивого роста. Наряду с этим важную роль продолжает играть эффективное и рациональное использование природных, производственных и технологических ресурсов.

Следующим важным шагом в направлении цифровизации образовательного пространства стало утверждение Концепции перехода на цифровое образование в Республике Таджикистан на период до 2042 года, принятой Постановлением Правительства от 31 августа 2022 года №439 [7]. Данный документ направлен на реализацию структурных преобразований в образовательной системе, предполагая активное внедрение цифровых платформ, ИКТ, интерактивных методов обучения и дистанционных форм взаимодействия между преподавателями и обучающимися. На уровне отдельных образовательных организаций также наблюдается активизация стратегического планирования. Так, решением учёного совета Таджикского национального университета от 26.02.2021 года была утверждена Стратегия развития Таджикского национального университета на 2021–2025гг., которая служит дорожной картой модернизации образовательной, научной и цифровой экосистемы ВУЗа, включая развитие академической мобильности, цифровой трансформации и укрепление научного потенциала вуза [70].

Указанные стратегические инициативы направлены на современную трансформацию образования как важнейшего ресурса социального, экономического и культурного развития страны. При разработке и реализации концептуальных основ были учтены как национальные приоритеты и традиции, так и общечеловеческие ценности, ориентированные на возрождение исторической памяти, укрепление национальной идентичности, интеграцию достижений науки и техники в образовательный процесс. Целевыми установками данных программ выступает достижение принципиально нового уровня качества образования, посредством: трансформации традиционных форм и методов обучения в направлении гибкости и адаптивности; интеграции ИКТ в инфраструктуру учебных заведений; повышения международной репутации и признания национальной

системы образования; обеспечения доступности и мобильности образовательных услуг; стимулирования экспорта образовательных услуг и развития международных академических связей.

Таблица 2.1.3 отражает особенности, цели и приоритеты трёх ключевых документов, формирующих стратегическое направление образовательной политики Таджикистана: Концепции непрерывного образования (2017–2023), Концепции цифрового образования (до 2042) и Стратегии развития ТНУ (2021–2025).

Таблица.2.1.3. Сравнительный анализ стратегий развития образования в Республике Таджикистан

| Критерии анализа | Концепция непрерывного образования (2017–2023) | Концепция цифрового образования (до 2042) | Стратегия развития ТНУ (2021–2025) |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Основная цель | Развитие системы непрерывного образования и адаптация её к требованиям инновационной экономики | Модернизация системы образования на основе цифровых технологий. | Повышение качества образования и научной деятельности в ТНУ |
| Фокус | Образование на всех этапах жизни (дошкольное, общее, профессиональное, высшее) | Цифровизация образовательных процессов, внедрение ИКТ и дистанционного обучения. | Стратегическое развитие университета как научно-образовательного центра. |
| Ключевые приоритеты | - Интеллектуальное развитие личности; - Повышение роли образования в экономике; - Связь науки и производства. | -Инфраструктура ИКТ в образовании; -Электронные образовательные ресурсы; -Переход к цифровым платформам. | -Академическая мобильность; -Цифровизация процессов; -Развитие НИР и кадрового потенциала. |
| Целевые индикаторы | - Рост охвата образованием; - Повышение качества подготовки; - Вовлечение в образование взрослого населения. | -Увеличение числа цифровых курсов -Доля онлайн-обучения -Оснащённость школ ИКТ. | -Количество научных публикаций -Программы академического обмена -Уровень цифровой грамотности преподавателей |
| Срок реализации | 2017–2023 гг. | До 2042 г. | 2021–2025 гг. |
| Подход к международной интеграции | Признание образования как фактора конкурентоспособности страны | Включение в международные цифровые образовательные сети | Участие в международных проектах, продвижение наукометрии |
| Ожидаемые результаты | Формирование инновационно-ориентированной системы непрерывного образования. | Полная цифровая трансформация образования на всех уровнях. | Современный, конкурентоспособный университет регионального уровня. |

Источник: Составлено автором на основе анализа принятых стратегий в РТ.

Несмотря на различие временных горизонтов и институционального уровня, эти стратегии имеют как общие черты, так и уникальные ориентиры. Все рассмотренные документы нацелены на повышение качества образования как основы устойчивого развития страны. Однако Концепция непрерывного образования делает акцент на непрерывность и преемственность всех ступеней образования, подчёркивая роль интеллекта как ресурса роста. В то время как Концепция цифрового образования нацелена на технологическую трансформацию всей системы - от инфраструктуры до методики преподавания. Стратегия ТНУ, в свою очередь, ориентирована на повышение конкурентоспособности вуза как научного и образовательного центра.

Концепции демонстрируют различный набор приоритетов. Концепция 2017–2023гг. фокусируется на связи образования с экономикой, тогда как цифровая концепция делает ставку на ИКТ-инфраструктуру и цифровые ресурсы. Стратегия ТНУ акцентирует внимание на академическую мобильность, цифровизацию университетских процессов и научно-исследовательскую работу. Таким образом, наблюдается переход от содержательных и организационных изменений к технологическим и инновационным преобразованиям.

Документы предполагают разные механизмы оценки эффективности. В «Концепции непрерывного образования» индикаторы связаны с доступностью и охватом, тогда как «Концепция цифрового образования» фокусируется на цифровых форматах и ИКТ-инфраструктуре. Стратегия ТНУ измеряет результативность через публикационную активность, уровень цифровой компетентности преподавателей и международное сотрудничество.

Планирование стратегий осуществляется с разными временными рамками. Концепция, охватывающая период 2017-2023 годов, уже завершила свое действие и может быть проанализирована ретроспективно. В отличие от нее, цифровая концепция ориентирована на долгосрочную перспективу (до 2042 года), что подчёркивает её системное значение и стремление к структурной модернизации образования. Стратегия ТНУ, являясь тактическим документом институционального уровня, предусматривает реализацию в течение пяти лет. В

той или иной реализации все документы стремятся к интеграции в глобальное образовательное сообщество. Особенно ярко это проявляется в цифровой концепции, которая фокусируется на международных цифровых сетях и онлайн-ресурсах. Стратегия ТНУ предусматривает участие в грантовых программах, студенческих обменах и совместных проектах, что в свою очередь способствует интернационализации высшего образования.

Формулировки результатов в документах показывают согласованную направленность на обновление содержания, форм и инструментов образования. Вместе с тем каждый документ делает акцент на разные уровни реализации: от системы в целом до локальных академических стратегий. В совокупности анализ позволяет утверждать, что образовательная политика Таджикистана последовательно развивается от традиционных моделей к инновационным и цифровым форматам, при этом сохраняется преемственность между стратегиями. Учитывая глобальные вызовы, такие как цифровое неравенство, миграция и необходимость устойчивого роста, реализация всех трёх документов способствует формированию национальной системы образования, способной интегрироваться в мировое образовательное и научное пространство.

Таким образом, в Таджикистане выстраивается интеграционная модель образования, сочетающая принципы непрерывности, цифровизации, инновационного содержания и ориентации на глобальные стандарты. Это позволяет не только повысить эффективность образовательной системы, но и заложить прочный фундамент для перехода к экономике знаний, устойчивому развитию и инклюзивному росту.

С момента провозглашения независимости Таджикистан добился существенного прогресса в наращивании образовательной инфраструктуры. В частности, построены и введены в эксплуатацию 3670 школ, 262 детских сада и 35 высших учебных заведений, что стало результатом масштабной политики по устранению территориального и социального неравенства в сфере образования. Если в 1991 году в республике функционировало 3229 школ с контингентом обучающихся в 1,3 млн. чел., то к 2024 году это число увеличилось до 4037

учреждений, включая 170 лицеев и гимназий, функционирующих по инновационным образовательным моделям. Общее количество учащихся превысило 2,3 млн.чел. [15].

Значительный рост продемонстрировал и сектор высшего образования: число университетов выросло почти в четыре раза - с 13 до 48, а студенческое сообщество увеличилось с 69 тыс. до 214 тыс. человек. Данный рост свидетельствует о возрастающей роли высшей школы в формировании кадрового потенциала страны. Дополнительно, система профессионального образования расширена за счёт 65 лицеев начального уровня, в которых обучаются более 23,5 тыс. человек, и курсов краткосрочной подготовки при них, охватывающих около 12 тыс. обучающихся. Среднее профессиональное образование представлено 88 колледжами, численность студентов в которых составляет более 106 тысяч. В этом же документе отмечено, что ключевым направлением образовательной политики остаётся подготовка специалистов за рубежом. С начала 1990-х годов более 117 тыс. одарённых молодых граждан были направлены на учёбу в авторитетные вузы 42 стран. На текущий момент 42 400 таджикистанцев продолжают обучение за границей, причём более 30% из них — женщины, что подчёркивает важность принципа гендерного равенства в образовательной стратегии страны [15].

Тем не менее, в системе образования сохраняются определённые затруднения, в частности нехватка высококвалифицированных преподавателей, ограниченное использование информационно-коммуникационных технологий и низкая вовлечённость университетов в научные исследования. В этой связи органам исполнительной власти и научно-образовательным структурам поручено активизировать работу по усовершенствованию высшей школы, в т.ч. за счёт пересмотра и актуализации положений «Государственной программы подготовки научных кадров на 2021–2030 годы» [1].

В условиях растущей глобальной взаимосвязанности и ускоренного темпа международной интеграции особое значение приобретает владение иностранными языками. Востребованность специалистов, владеющих английским,

русским и иными языками, неуклонно возрастает. В этой связи представляется необходимым усилить языковую подготовку, начиная с дошкольного этапа, а также обновить содержание учебных программ, расширить штат преподавателей и внедрить современные цифровые платформы и интерактивные методы обучения.

Ключевым фактором национального прогресса становится не численность населения, а уровень его интеллектуальной состоятельности и образованности. Недооценка проблем образования, особенно на ранних этапах социализации личности, может привести к глубоким социальным деформациям. Поэтому государство обязано сохранять стратегический приоритет в развитии образования, науки и воспитания.

Формирование современной системы образования в Таджикистане имеет свою специфику, обусловленную историческим, политическим, экономическим и культурным контекстом. Образовательная система республики прошла несколько этапов развития: от советской модели, ориентированной на массовость и централизованное управление, к постсоветскому периоду, ознаменованному трансформацией институциональных основ и постепенным переходом к рыночным принципам. Исторически сложившаяся система образования в Таджикистане была тесно связана с общесоюзной моделью: существовала централизованная структура управления, стандартизированные учебные программы и акцент на инженерно-технические и сельскохозяйственные специальности, востребованные в плановой экономике. После распада СССР страна столкнулась с необходимостью формирования собственной образовательной политики, ориентированной на национальные интересы, культурные особенности и новые экономические реалии.

Период политической нестабильности и гражданской войны в 1990-х годах оказал существенное негативное воздействие на развитие образования: произошло разрушение инфраструктуры, отток квалифицированных кадров, снижение уровня финансирования. Однако с начала 2000-х годов, благодаря стабилизации политической обстановки и усилению государственной роли в социальной

политике, начался этап постепенной модернизации образовательной системы. В рамках принятых государственных стратегий и программ развития предпринимаются усилия по обновлению содержания образования, расширению сети учебных заведений, улучшению качества подготовки специалистов. В условиях рыночной экономики образование в Таджикистане рассматривается не только как социальный институт, но и как важнейший фактор экономического роста, формирования человеческого капитала и повышения конкурентоспособности страны. Особую роль в развитии таджикской образовательной системы играет ориентация на международные стандарты. Республика активно участвует в программах международного сотрудничества, сотрудничает с ЮНЕСКО и ВБ. Велась модификация образовательных стандартов исходя из требований Болонской системы. В последние годы ведутся работы по созданию цифровой образовательной среды: разрабатываются электронные учебники, образовательные платформы, внедряются дистанционные и смешанные формы обучения. Этот процесс особенно активизировался в период пандемии COVID-19, выявив потребность в укреплении ИКТ-инфраструктуры, повышении цифровой грамотности педагогов и студентов, создании устойчивой системы онлайн-обучения.

Остаются актуальными вызовы, связанные с неравномерным доступом к качественному образованию между городскими и сельскими районами, нехваткой квалифицированных преподавателей, особенно в отдалённых регионах, а также низким уровнем материально-технического оснащения ряда учебных заведений. Эти проблемы требуют комплексного подхода: повышения инвестиций в образование, развития региональной инфраструктуры, модернизации учебных планов и активного привлечения молодых специалистов в сферу образования.

Таким образом, специфика образования в Республике Таджикистан заключается в акценте на сохранение культурной и духовной самобытности. В учебные программы дополняются дисциплины, которые направлены на изучение истории, языка и традиций таджикского народа, для формирования чувства патриотизма, уважения к родной культуре и достижения устойчивых гражданские ценности. На сегодняшний день в Республике Таджикистан

последовательно реализуется целостная государственная стратегия в сфере образования, направленная на системную трансформацию отрасли. Особое внимание уделяется модернизации учебного процесса, повышению профессионального уровня педагогов и созданию прогрессивной образовательной среды. В рамках этой политики внедряются профильные госпрограммы и долгосрочные концепции, обеспечивающие структурное обновление сектора, включая обновление учебных стандартов, совершенствование методологии преподавания и цифровизацию образовательной инфраструктуры.

Параллельно с программными инициативами осуществляется реализация государственных инвестиционных проектов на сумму 4,6 миллиарда сомони, направленных на укрепление материально-технической базы и обеспечение равного доступа к качественному образованию во всех регионах страны [15].

Таким образом, развитие системы образования в Республике Таджикистан демонстрирует стремление к интеграции в глобальное образовательное пространство при сохранении национальной идентичности. Основными приоритетами выступают цифровая трансформация, рост качества образования, развитие человеческого капитала и доступность образовательных услуг. Несмотря на существующие сложности, образовательная сфера постепенно приобретает всё более устойчивые и инновационные черты, которые отражают современные вызовы и задачи развития страны.

Преодоление вызовов, связанных с последствиями пандемии, цифровым разрывом и нехваткой квалифицированных кадров, требует международного сотрудничества и обновления образовательных стратегий и комплексного подхода. Важно укреплять научную компоненту образования и формировать у молодёжи цифровую грамотность, устойчивость к изменениям.

Таким образом, формирование и развитие механизмов цифровизации образования в Таджикистане осуществляется в условиях системных вызовов, но обладает высоким потенциалом при наличии политической воли, поддержки международных партнёров и модернизации инфраструктуры. К числу основных особенностей можно отнести ограниченность ресурсов, наличие

централизованного подхода, кадровый дефицит и фрагментарность инициатив. Эти условия обеспечивают возможность для адаптации лучших международных практик с учётом культурных и национальных реалий.

2.2. Факторы и условия, влияющие на развитие сферы образования

Развитие сферы образования в Республике Таджикистан находится под влиянием комплекса взаимосвязанных факторов и условий, которые определяют динамику изменений в образовательной системе, её устойчивость, доступность и соответствие современным требованиям. Эти факторы можно классифицировать на внутренние и внешние, а также институциональные, социальные, экономические, технологические и культурные. К числу важных факторов, которые определяют развитие образования, относятся социально-экономические условия в стране. Таджикистан остаётся страной, у которой наблюдаются ограниченные финансовые ресурсы, что сдерживает возможность модернизации образовательной инфраструктуры, внедрения новых технологий и увеличения заработной платы преподавателям. Образование рассматривается как приоритетное направление государственной политики, и в последние годы наблюдается рост бюджетных расходов на его поддержку. Помимо этого, высокий уровень демографического роста в республике порождает дополнительную нагрузку на систему образования: число учащихся увеличивает, а это значит есть необходимость в строительстве новых школ, росте численности педагогических кадров и их квалификации. Высшее профессиональное образование направлено на обеспечение необходимости динамичного развития человеческого капитала республики, как важного фактора достижения конкурентоспособности страны и поднятия ее международного престижа. Несмотря на поддержку Правительства Республики Таджикистан и ежегодный рост бюджетного финансирования, в системе высшего профессионального образования продолжают развиваться негативные тенденции и имеются проблемы, решение которых позволит значительно повысить

эффективность системы высшего образования и приблизить качественные и количественные показатели к требованиям рынка труда.

Например в странах Скандинавии (Швеция, Норвегия, Финляндия) высокий уровень ВВП позволяет выделять значительные средства на образование (6–7% от ВВП), что приводит к высокому уровню цифровизации, равному доступу и поддержке инклюзивного образования. В Таджикистане расходы на образование составляют менее 5% ВВП. Ограниченные ресурсы приводят к износу школьной инфраструктуры и дефициту квалифицированных кадров, особенно в сельской местности (рисунок.2.2.1).

Доля государственных расходов на образование в ВВП является важным индикатором приоритетности сферы образования в государственной политике. Уровень финансирования образования в Таджикистане остаётся на низком уровне по сравнению с другими странами региона и мира. Это свидетельствует о необходимости пересмотра приоритетов бюджетной политики, увеличения инвестиций в инфраструктуру, цифровизацию и повышение качества преподавания. В Финляндии и Южной Корее уровень инвестиций в образование достигает около 6–7% ВВП (табл. 2.2.1).

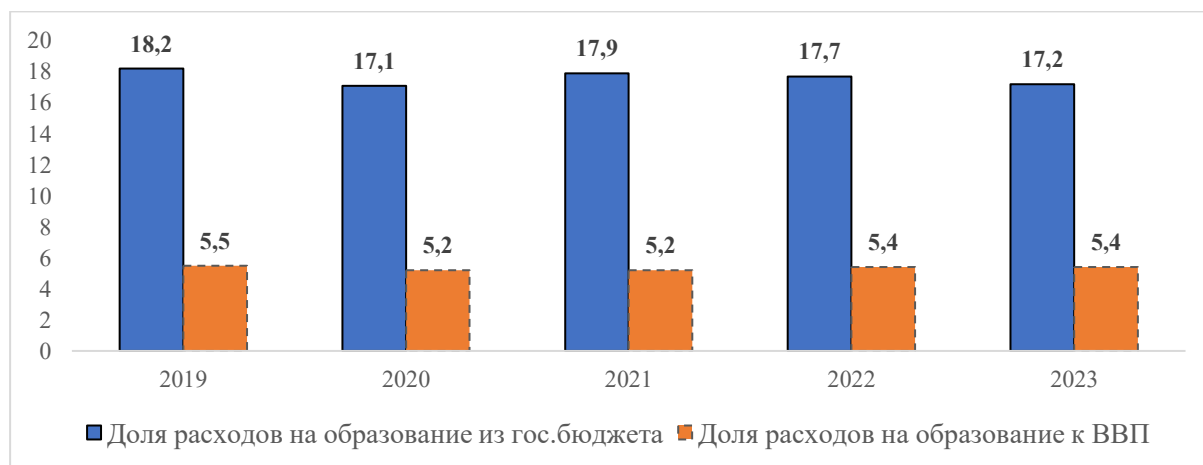


Рисунок 2.2.1. Доля расходов на образование, %

Источник: [107, с.10]

В условиях цифровой трансформации и глобальной конкуренции полученные знания выступают ключевым ресурсом, а инвестиции в образование - это инвестиции в будущее страны. В Таджикистане Уровень расходов на

образование ниже среднемирового показателя. Это ограничивает возможности модернизации образовательной инфраструктуры, цифровизации и подготовки кадров.

Таблица 2.2.1. Доля расходов на образование, в % к ВВП

| Страна | Доля расходов на образование, % от ВВП | Комментарий |
|-------------|--|--|
| Финляндия | 7.0 | Ориентир на равные возможности и высокий уровень качества, поддержка инновационных методов обучения. |
| Южная Корея | 6.2 | Акцент на STEM-дисциплины, частные образовательные учреждения, высокий уровень конкуренции. |
| Казахстан | 4.8 | Реализуются госпрограммы «Цифровая нация», «Образование 2030», растут инвестиции в онлайн-образование. |
| Узбекистан | 4.3 | Запущена образовательная реформа, развивается система профтехобразования. |

Источник: составлено автором на основе: [69]

Социальные факторы оказывают системное влияние на функционирование и развитие образования. К ним относятся уровень грамотности населения, демографическая структура, отношение общества к образованию, культурный капитал семьи, уровень урбанизации, гендерные и этнокультурные особенности. Грамотность – основа доступа к последующим ступеням образования. Высокий уровень грамотности формирует устойчивый образовательный запрос, способствует формированию человеческого капитала и повышает конкурентоспособность нации. Например, в такой стране как Япония уровень грамотности приближается к 100%, что вызвано наличием традицией обязательного начального и среднего образования и позволило стране обеспечить высокий уровень занятости, инновационности и социальной стабильности. В Таджикистане же высокая рождаемость и значительная доля молодежи создают существенную нагрузку на образовательную систему (табл. 2.2.2).

В некоторых странах традиционные взгляды ограничивают образовательные возможности, особенно для девочек, а низкий уровень урбанизации приводит к диспропорции в качестве образования между городскими и сельскими районами. В Южной Корее высокий престиж образования стимулирует семьи вкладывать определенные финансовые ресурсы в обучение детей. Наличие высокого

уровня урбанизации даёт лёгкий доступ к образовательным ресурсам. Стареее население Японии и низкая рождаемость влияют на систему образования, требуя сокращения числа студентов. В Канаде же сбалансированная демографическая структура поддерживается за счет иммиграции, а образовательная система ориентирована на инклюзивность и учет культурного разнообразия, обеспечивая равный доступ к качественному образованию для всех групп населения.

Таблица 2.2.2. Сравнительный анализ социальных факторов, влияющих на образование в Таджикистане, Южной Корее, Японии и Канаде

| Факторы | Таджикистан | Южная Корея | Япония | Канада |
|---------------------------|---|---|--|---|
| Уровень грамотности | Официально высокий уровень грамотности (около 99%). Однако существуют вопросы к качеству образования и функциональной грамотности населения. | Практически 100% грамотность. Сильный акцент на образование с раннего возраста. | Почти 100% грамотность. Система образования ориентирована на всестороннее развитие личности. | Высокий уровень грамотности (около 99%). Образование доступно для всех слоев населения, включая иммигрантов. |
| Демографическая структура | Высокая рождаемость; значительная доля молодежи в населении. Это создает нагрузку на образовательную систему и требует расширения инфраструктуры. | Низкий уровень рождаемости; стареющее население. Это приводит к сокращению числа учащихся и концентрации на качестве образования. | Стареющее население с низкой рождаемостью. Система образования адаптируется к уменьшению числа студентов и фокусируется на инновациях. | Сбалансированная демографическая структура благодаря иммиграции. Образовательная система учитывает культурное разнообразие и интеграцию новых граждан. |
| Отношение к образованию | Образование ценится, особенно в городах. Однако в некоторых регионах традиционные взгляды могут ограничивать образовательные возможности, особенно для девочек. | Высокий социальный престиж образования. Семьи активно инвестируют в дополнительное обучение детей, включая частные учебные заведения (хагвоны). | Образование рассматривается как фундаментальный элемент культуры. Высокие ожидания от учащихся и стремление к академическим достижениям. | Образование ценится, но акцент делается на всестороннем развитии личности и практических навыках. Сильная система общественных школ и доступ к высшему образованию. |

Продолжение таблицы 2.2.2.

| Факторы | Таджикистан | Южная Корея | Япония | Канада |
|------------------------------|--|--|--|---|
| Уровень урбанизации | Низкий уровень урбанизации; большая часть населения проживает в сельской местности. Это ограничивает доступ к качественному образованию и создает диспропорции между городскими и сельскими школами. | Высокий уровень урбанизации. Большинство населения проживает в городах, что облегчает доступ к образовательным учреждениям и ресурсам. | Высокий уровень урбанизации. Образовательные учреждения равномерно распределены, обеспечивая доступность для большинства населения. | Высокий уровень урбанизации. Однако система образования учитывает потребности как городских, так и сельских сообществ, обеспечивая равный доступ к качественному образованию. |
| Гендерные и культурные нормы | В некоторых регионах сохраняются традиции, ограничивающие доступ девочек к полному циклу образования. Ранние браки и гендерные стереотипы могут препятствовать продолжению обучения. | Гендерное равенство в доступе к образованию. Высокий уровень участия женщин в высшем образовании и науке. | Гендерное равенство поддерживается, однако существуют культурные ожидания относительно ролей мужчин и женщин, влияющие на выбор профессий и образовательных направлений. | Сильная политика гендерного равенства и инклюзивной. Образовательная система адаптирована для поддержки разнообразия и равных возможностей для всех полов и культурных групп. |

Источник: Составлено автором на основе анализа изученных материалов.

В Таджикистане уровень грамотности среди взрослого населения остаётся относительно высоким (99%), но это не всегда коррелирует с функциональной грамотностью, т.е. способностью использовать знания на практике. Существующие проблемы и неувязки с образовательным процессом, нехваткой учителей особенно в сельской местности и устаревшими методами преподавания снижают реальную эффективность усвоения знаний. Демография тоже напрямую влияет на нагрузку на систему образования. Быстро растущее население требует расширения школьной сети, увеличения количества педагогов и обновления инфраструктуры.

Таджикистан входит в число государств с высокой рождаемостью в Центральной Азии (ежегодный темп прироста населения 2,1%). Более 40% населения это дети и подростки младше 18 лет, что создает колоссальную нагрузку на

начальное и среднее образование. В 2023 году не менее 50% школ в сельской местности работали в 3-и смены, а это значительно снижает качество образования, учебную мотивацию и приводит к перегрузке учителей. Общественное восприятие образования как ценности формирует уровень мотивации учащихся и отношение к профессии педагога.

В Таджикистане образование имеет статус важного элемента социального продвижения, и в первую очередь среди городского населения. Однако в ряде регионов сохраняются традиционные практики, при которых обучение девочек заканчивается после начальной или основной школы, распространены ранние браки, особенно в сельских и горных районах, и как итог снижение охвата девочек средним и профессиональным образованием.

Уровень завершения полного среднего образования среди девушек в некоторых районах не выше 60%, что сдерживает их участие в экономике и снижает уровень гендерного равенства. Если урбанизация облегчает доступ к школам и вузам, расширяет выбор образовательных учреждений, способствует появлению частных школ, кружков и дополнительных программ, то в сельской местности обратная картина, ограниченная доступность, кадровый дефицит и относительно устаревшая инфраструктура. Но в Таджикистане уровень урбанизации низкий, менее 30% населения проживает в городах, более 70% сельских школ работают с нехваткой; слабо развита дошкольная инфраструктура, так как в сельской местности на 1 детский сад приходится до 100–150 детей; нет кружков, секций, ИТ-школ, сложности транспортной доступности в горных районах (ГБАО, Раштская долина) не дают возможность регулярно детям посещать школы. В сельской местности детям приходится идти пешком 5–7 километров в одну сторону.

Образовательное участие женщин, этнических меньшинств и уязвимых слоев общества формирует инклюзивность системы. В странах, где существуют барьеры к обучению для определённых групп, наблюдается высокий уровень социальной сегрегации. В Таджикистане около 15% девушек в сельских регионах не завершают основную школу. Бытовые обязанности и социальные ожидания

(замужество, уход за младшими детьми) как практика становятся причиной преждевременного выхода из системы образования. А вот в городах наблюдается обратный тренд число девушек, поступающих в университеты растёт, особенно по гуманитарным и медицинским направлениям. Социальные факторы играют ключевую роль в определении качества, доступности и устойчивости образовательной системы. В Таджикистане сочетание высокой рождаемости, низкой урбанизации, традиционных установок и недостаточной инклюзивности формирует уникальные вызовы, требующие дифференцированной и регионально-ориентированной образовательной политики.

Государство оказывает ключевую роль в развитии образовательной сферы, так как законодательная база, государственные стратегии и приоритеты в сфере образования определяют рамки и стимулы её развития.

На наш взгляд, государственная образовательная политика представляет собой комплекс мер, принимаемых государством для обеспечения доступности, качества и эффективности образования, соответствующего современным требованиям общества и экономики. Развитие нормативно-правовой базы, программы повышения квалификации учителей, внедрение новых стандартов и учебных планов создают основу для институционального укрепления системы образования. Так, в Финляндии реализуется госполитика «равных образовательных возможностей», согласно её запрещено деление школ по уровню подготовки, и вся система построена на доверии к учителю, без жесткой бюрократии.

Принятая в Таджикистане Национальная стратегия образования до 2030 года направлена на модернизацию образовательной системы, но её реализация сдерживается отсутствием финансовых и кадровых ресурсов. Принятые стратегические документы определяют приоритетные направления в виде расширения доступа к качественному образованию, развития профессионального образования, цифровизации учебного процесса, обеспечения равенства образовательных возможностей. К числу ключевых программ и стратегий можно отнести Государственную программу развития дошкольного образования на 2020–2025 годы, которая направлена на повышение охвата и качества дошкольного образования,

создание условий для всестороннего развития детей дошкольного возраста; Государственную программу развития системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников сферы образования, которая предусматривает улучшение профессионального уровня педагогических кадров через регулярное обучение и переподготовку; Государственную программу развития учреждений Хатлонской области в сфере образования на 2017–2021 гг. и др.

Все программы направлены на стремление государства к модернизации образовательной системы, повышение ее качества и доступности для всех слоёв населения. Изучение международного опыта позволяет выявить эффективные подходы и практики, применимые в контексте Таджикистана. Например, Финляндия известна своей высокоэффективной системой образования, она основана на принципах равенства и качества. Ключевые аспекты финской образовательной политики включают статус учителя, педагогическая профессия является престижной, а отбор на педагогические специальности весьма конкурентен; высокий уровень автономии школ, учебные заведения самостоятельно разрабатывают учебные планы, адаптированные к местным условиям; фокус на индивидуальный подход, учитываются потребности каждого ученика, что приносит высокий образовательный результат.

Япония акцент делает на формирование у учащихся дисциплины, уважения к традициям и коллективизму. Во всех ВУЗах страны единые национальные стандарты образования поощряется непрерывное образование и саморазвитие на протяжении всей жизни и активное внедрение современных технологий в образовательный процесс.

В Канаде наблюдается децентрализованная система образования, где провинции и территории самостоятельно определяют образовательную политику. Особенности обучения в Канаде заключаются в инклюзивности и мультикультурализме, учитываются потребности различных этнических и культурных групп; гибкость образовательных программ, возможность выбора курсов и направлений в зависимости от интересов учащихся; сильная система общественных школ, обеспечивает доступность качественного образования для всех

граждан. Изучение международных практик выступает хорошим ориентиром для дальнейшего реформирования и модернизации образовательной системы Таджикистана, адаптируя лучшие модели к национальным условиям и потребностям.

Таджикистан активно взаимодействует с международными организациями и донорами в сфере образования: Всемирный банк, ПРООН, ЮНЕСКО, Европейский союз, GIZ и др. Реализуются различные проекты, направленные на развитие инклюзивного образования, цифровых платформ, обучения педагогов. Благодаря международному партнёрству внедряются передовые практики, трансферы технологий и растёт уровня образовательных услуг.

Влияние глобализации ведет к адаптации системы образования к международным стандартам, в т.ч. Болонского процесса, что вызывает необходимость пересмотра содержания и форм образования. Международное сотрудничество и различные глобальные тренды определяют стратегическое направление развития образовательных систем, усиливая их адаптацию к вызовам XXI века: цифровизации, миграции, устойчивому развитию и рыночной интеграции.

Международное сотрудничество в сфере образования предполагает участие в программах международных организаций (ЮНЕСКО, ООН, Всемирный банк, ЮНИСЕФ, ЕС); обмен опытом и лучшими практиками; академическую мобильность; международные инвестиции в образовательные проекты. Мировое образование развивается под влиянием универсальных трендов, формирующих новые стандарты, подходы и технологии обучения (табл. 2.2.3).

Таблица 2.2.3. Глобальные тренды формирующие новые подходы в обучении

| Тренд | Суть | Пример реализации |
|--------------------------|---|--------------------------------|
| Цифровизация и EdTech | Внедрение цифровых платформ, ИИ, AR/VR, онлайн-курсов, big data для персонализированного обучения | Coursera, Khan Academy, Moodle |
| STEAM-образование | Синтез наук, технологий, инженерии, искусства и математики | Южная Корея, Финляндия |
| Инклюзия и равный доступ | Интеграция учащихся с ОВЗ, мигрантов, девочек в систему образования | Канада, Норвегия |

| Тренд | Суть | Пример реализации |
|----------------------------------|--|-------------------------|
| Образование в течение всей жизни | Повышение значимости непрерывного образования и рескиллинга | Германия, Сингапур |
| Компетентностный подход | Фокус на soft skills, критическое мышление, коммуникацию, креативность | PISA, OECD, WorldSkills |

Источник: Составлено на основе анализа рассмотренных материалов.

По Индексу развития человеческого потенциала за 2022г. Таджикистан занимал 122 место из 191 и низкий уровень ожидаемой продолжительности обучения (11,3 года) [39]. В Таджикистане активно реализуются масштабные инициативы, направленные на повышение качества образования, расширение инклюзивного доступа к знаниям и защиту прав детей. Одним из ключевых партнёров в этом процессе выступает Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), который в сотрудничестве с правительственными структурами и международными донорами внедряет современные подходы к обучению и развитию.

В целях усиления цифровой грамотности молодёжи и содействия их трудоустройству, при поддержке ЕС и Комитета по начальному и среднему профессиональному образованию, были учреждены Центры дистанционного трудоустройства. Эти учреждения предоставляют молодым людям возможность получения цифровых навыков и дальнейшего участия в глобальной экономике, не покидая своих регионов. С 2021г. обучение прошли более 7 000 молодых граждан, из которых около 3 000 уже трудоустроены. Шестой по счёту Центр открыт в труднодоступном районе Шугнан, что стало важным шагом к снижению регионального неравенства в доступе к современным формам занятости. Данный шаг позволяет молодым людям интегрироваться в международный рынок труда, одновременно оставаясь в своих сообществах, что способствует социально-экономическому развитию на местах.

ЮНИСЕФ совместно с правительством Швейцарии реализует проект "Обеспечение равного доступа детей к правосудию в Таджикистане", с бюджетом в 1 млн.долл. США. Программа направлена разработку альтернативных мер

наказания для несовершеннолетних, акцент на их реабилитацию и возвращение в общество. Проект охватит 100 школ по всей стране, взаимодействуя не только с подростками, но и с их родителями, педагогами, юристами и представителями правопорядка. Особое внимание уделяется созданию комплексной поддержки детям, оказавшимся в конфликте с законом, с целью их ресоциализации и предотвращения повторных нарушений.

В сотрудничестве с Агентством США по международному развитию (USAID) ЮНИСЕФ реализует пятилетний проект (2023–2028 гг.), направленный на развитие инклюзивного дошкольного образования. При общем бюджете в 7,5 млн.долл. США программа охватит более 200 учреждений по всей стране, включая детей с инвалидностью и девочек из уязвимых слоёв населения. Проект предусматривает внедрение современных педагогических практик, направленных на развитие базовых навыков чтения, письма и счёта и подготовку детей к школе. Качественное дошкольное образование значительно увеличивает шансы на успех в обучении и жизни.

Международное сотрудничество и глобальные тренды формируют стратегическое направление развития образования в Таджикистане. Использование успешных практик других стран, участие в глобальных инициативах, цифровая трансформация и обеспечение инклюзивности позволяют интегрировать национальную систему образования в глобальное образовательное пространство и обеспечить её устойчивое развитие в долгосрочной перспективе (табл.2.2.4).

Таблица 2.2.4. Международная поддержка цифровых реформ в образовании Таджикистана

| Организация | Поддерживаемые инициативы |
|--------------------|--|
| ЮНИСЕФ | Цифровое обучение, подготовка учителей, доступ в интернет, «Girls Can Code» |
| USAID | Тренинги по цифровым компетенциям, поддержка цифровых платформ |
| Всемирный банк | Модернизация инфраструктуры, внедрение ИКТ в школах |
| ЕС | Цифровизация профессионального образования, дистанционные центры трудоустройства |

Источник: Составлено автором на основе отчетов ЮНИСЕФ, USAID, Всемирного банка и программ сотрудничества ЕС с Республикой Таджикистан.

Цифровые технологии становятся важнейшим фактором трансформации образовательного пространства. В Таджикистане начата реализация инициатив по созданию электронных учебников, внедрению платформ дистанционного обучения (например, «maktab.tj»), обеспечению интернет-доступа в школах и вузах. Однако уровень цифровой инфраструктуры остаётся неравномерным, так как в отдалённых регионах наблюдается дефицит оборудования и ограниченный доступ к интернет сети, что влияет на качество цифрового образования. Цифровизация требует повышения цифровой грамотности педагогов и учащихся, пересмотра методических подходов и разработки новых образовательных решений. В условиях ускоряющегося технологического прогресса и развития цифровых решений образование трансформируется как по содержанию, так и по форме.

Цифровизация становится неотъемлемым фактором повышения доступности, гибкости и персонализации обучения, а также условием конкурентоспособности человеческого капитала. Цифровизация охватывает все уровни образования — от дошкольного до высшего, и предполагает внедрение онлайн-платформ и цифровых учебников; технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR); искусственного интеллекта и больших данных; систем дистанционного обучения; облачных решений и интерактивных досок. Международная практика цифровых инициатив отражена в табл. 2.2.5.

Таблица 2.2.5. Международные примеры цифровых инициатив

| Страна | Цифровая инициатива | Результат |
|-----------|--|---|
| Эстония | eKool (единая цифровая образовательная платформа) | 100% охват школ онлайн-дневниками, интеграция родителей и учителей |
| Китай | Национальная платформа MOOCs, внедрение ИИ в обучение | Больше 400 млн онлайн-обучающихся |
| Финляндия | Виртуальные классы, персонализированные цифровые ресурсы | Индивидуальные траектории для каждого ученика |
| Индия | Платформа DIKSHA и программа Digital India | Миллионы школьников в удалённых районах получили доступ к видеурокам и учебным материалам |

Источник: Составлено автором.

Эстония - один из мировых лидеров по цифровому управлению образованием, пример полной цифровой трансформации школьной системы, при этом единая онлайн-платформа объединяет школы, семьи и государственные органы. Все оценки, домашние задания и посещаемость доступны онлайн

Таблица 2.2.6. Сопоставление цифровых инициатив с Таджикистаном

| Критерий | Таджикистан | Сравнение с международной практикой |
|----------------------------------|---|---|
| Наличие платформы | EduNet (национальная система цифрового контента) | Имеет потенциал, но уступает eKool и DIKSHA по охвату, качеству интерфейса и вовлечённости пользователей |
| Охват цифровым обучением | Частичный, с фокусом на городские школы | В отличие от Китая и Индии, охват в сельских и горных районах остаётся низким |
| Индивидуальные траектории | Пока не реализованы в полной мере | Финляндия предоставляет персонализированное обучение через цифровые технологии, в Таджикистане это только в пилотной фазе |
| Доступность для малообеспеченных | Сложности с оборудованием, интернетом, особенно в отдалённых регионах | Индия успешно адаптировала цифровые ресурсы под ограниченные условия, в Таджикистане такая адаптация пока на раннем этапе |
| Участие семьи | Ограниченное взаимодействие родителей через цифровые средства | В Эстонии участие родителей встроено в платформу eKool, в Таджикистане — потенциальное направление для улучшения |

Источник: Составлено автором.

В Китае внедрение ИИ позволяет адаптировать учебные материалы к уровню ученика, платформы типа XuetangX и iCourse обеспечивают масштабное онлайн-обучение, а курсы доступны не только для студентов, но и как для школьников, так и взрослых и преподавателей. В Финляндии использование цифровых решений способствует личностно-ориентированному обучению; учащиеся работают в удобном темпе, с поддержкой менторов и ИИ-систем, и как следствие получается высокий уровень цифровой грамотности у педагогов и учеников. В Индии наблюдается активное использование смартфонов, даже при ограниченном доступе к интернету, видеоуроки доступны оффлайн через мобильные приложения и интерактивные доски, правительство страны ведет работу по улучшению инфраструктуры в сельских районах.

В число основных проблем при реализации задач цифровизации образования в Таджикистане входят ограниченный доступ к Интернету в сельской местности (менее 40% стабильного покрытия в отдалённых регионах); недостаток компьютерной техники в школах; слабая подготовка педагогов к использованию цифровых ресурсов; низкий уровень цифровой грамотности среди учащихся.

Несмотря на это в Таджикистане Министерством образования и науки РТ последовательно при поддержке доноров ведутся работы по созданию национальной платформы EduNet, в рамках которой разрабатываются видеолекции, электронные тесты и ресурсы по базовым предметам в более чем 1000 школ по всей стране. Запущена в рамках цифровой стратегии страны до 2030 года; осуществляется оснащение школ компьютерами, интернетом и цифровыми досками при этом приоритет школам в Хатлонской и Согдийской областях, а также ГБАО. При поддержке ЮНИСЕФ и ЮСАИД реализовалась программа по повышению ИТ-компетенций учителей; и ряд программ, которые направлены на вовлечение девочек и молодежи в цифровое обучение и ИТ-профессии. В этих условиях ключевыми мерами становятся расширение охвата образованием, улучшение материально-технической базы школ, внедрение мобильных образовательных решений и дистанционных форм обучения.

В рамках реализации программы Пилотные STEAM-классы в ряде школ Душанбе и Худжанда были внедрены лаборатории с робототехникой и 3D-принтерами; формируется подход к преподаванию на стыке науки, техники, инженерии, искусства и математики. Цифровизация образования это не только техническое оснащение, но и создание устойчивой экосистемы, в которую вовлечены все участники: школы, учителя, ученики, родители и государственные органы (табл. 2.2.7).

Таблица 2.2.7. Потенциал и перспективы цифровизации в Таджикистане

| Направление | Возможности |
|------------------------|---|
| Дистанционное обучение | Доступ к образованию для учащихся в горных и отдалённых районах |

| Направление | Возможности |
|-------------------------------------|---|
| Повышение квалификации педагогов | Онлайн-курсы, вебинары, цифровые библиотеки |
| ИТ-образование и профориентация | Подготовка молодежи к рынку цифровых профессий |
| Инклюзивное обучение | Цифровые решения для детей с особыми образовательными потребностями |
| Управление образовательной системой | Электронные дневники, мониторинг посещаемости, анализ успеваемости |

Источник: Составлено автором.

Страна стремиться к цифровой трансформации, однако ее реализация находится на начальной стадии по сравнению с ведущими странами. Основные задачи на ближайшее будущее это в первую очередь касается сельских районов где надо обеспечить более широкий доступ; затем обучение педагогов цифровым компетенциям; разработка цифровых траекторий и инклюзивных решений. Технологический прогресс и цифровизация становятся неотъемлемыми факторами модернизации системы образования Таджикистана. Несмотря на наличие объективных трудностей, уже предпринятые шаги позволяют говорить о положительной динамике. Международное сотрудничество усиливает этот процесс, помогая интегрировать Таджикистан в глобальное образовательное пространство. Цифровые решения в виде онлайн-платформы, видеоуроки, электронные библиотеки становятся неотъемлемым механизмом масштабирования образовательных услуг без существенного роста физической инфраструктуры.

Страны с высоким уровнем рождаемости и значительной долей молодежи сталкиваются с постоянной нагрузкой на образовательную систему. Как известно в Таджикистане более 40% населения составляют молодые люди в возрасте до 24 лет, а это требует ежегодного расширения инфраструктуры, увеличение кадрового состава и модернизации учебного процесса. Цифровые технологии позволяют компенсировать недостаток школ и педагогов, предлагая дистанционные форматы обучения. Примеры успешной реализации подобных подходов можно наблюдать в Индии и Кении, где созданы офлайн-ресурсы для сельских школ. В Таджикистане постепенно внедряются пилотные проекты по цифровому обучению в удалённых регионах.

Относительно внешней трудовая миграция, она оказывает двойственное влияние на образование. С одной стороны, отсутствующие родители снижают уровень поддержки и контроля за обучением детей, с другой создаётся необходимость в дистанционном взаимодействии между школой и родителями. Применение цифровых дневников, мобильных приложений и онлайн-консультаций позволяет вовлекать родителей-мигрантов в образовательный процесс, формируя устойчивую «цифровую связь» между семьёй и школой. Такая практика получила широкое применение, например в Мексике и на Филиппинах.

Внутренняя миграция в Таджикистане приводит к перегрузке городских школ и обострению неравенства. Цифровые платформы позволяют обеспечить непрерывность образования при смене места жительства. Кроме того, онлайн-обучение направлено на выравниванию образовательных возможностей между регионами.

Демографическая структура Таджикистана включает множество этноязыковых и культурных групп. Это требует адаптации образовательных платформ под потребности детей, говорящих на таджикском, узбекском, русском и других языках. Международный опыт (Канады, Германию) показывает, что цифровые технологии позволяют эффективно реализовывать мультиязычные и инклюзивные подходы в обучении. Демографические и миграционные процессы формируют устойчивый запрос на цифровую трансформацию образования. Одновременно высокая трудовая миграция за рубеж (преимущественно в Россию) с одной стороны снижает давление на рынок труда, а с другой вызывает дефицит квалифицированных специалистов в республике, особенно в таких сферах, как здравоохранение, инженерные и технические специальности, преподавание. Это диктует необходимость переориентации образовательной системы на внутренние потребности экономики и снижение "утечки умов". В Таджикистане, как и во многих странах с молодым населением и высокой миграцией, цифровизация выступает как не просто как модернизация, а жизненно важная необходимость. Необходимо также иметь в виду и тот факт, что культурные традиции, этническое многообразие и религиозные установки могут оказывать как

поддерживающее, так и ограничивающее воздействие на доступность и содержание образования. В Индии культурно-религиозные барьеры иногда ограничивают участие девочек в среднем и высшем образовании, особенно в сельских регионах. В некоторых регионах Таджикистана наблюдаются случаи ранних браков и культурные установки, препятствующие продолжению образования девочками после начальной школы. Это снижает гендерное равенство в сфере образования.

Уровень внедрения цифровых технологий, доступ к онлайн-обучению, наличие цифровой грамотности всё это определяет инновационный потенциал системы образования. В Эстонии реализована национальная программа «е-образование», которая позволяет вести учебный процесс полностью в цифровом формате. Ученики и учителя используют общенациональную платформу eKool. В Таджикистане несмотря на запуск платформы EduNet, охват цифровыми образовательными сервисами остаётся низким. Особенно остра проблема в школах без компьютерных классов и в семьях без доступа к смартфонам и интернету. Качество подготовки и переподготовки учителей, система повышения квалификации, академическая свобода и управленческие компетенции являются основой устойчивого развития образования. В Сингапуре преподавательская профессия входит в число престижных. Педагоги проходят строгий отбор и постоянное повышение квалификации, что обеспечивает высокое качество преподавания. В Таджикистане низкий уровень заработной платы и отсутствие карьерных стимулов способствуют оттоку молодых специалистов из системы образования. В 2023 году в стране нехватало более 8 тысяч педагогов, особенно по точным наукам.

Таким образом, факторы развития инновационного образования представляют собой активные элементы, непосредственно влияющие на трансформацию образовательной среды. Для условий Таджикистана к ним относятся финансовая поддержка со стороны государства и международных доноров, профессиональная подготовка педагогических кадров, внедрение цифровых образовательных технологий; развитие научно-исследовательской деятельности и институциональное сотрудничество с зарубежными образовательными

учреждениями и организациями; научные исследования и разработки; управленческие практики.

Условия же развития инновационного образования - это контекст, в котором факторы могут эффективно реализоваться. В Таджикистане эти условия неоднородны и включают в себя социально-культурные особенности в т.ч. традиционное восприятие роли учителя и доминирование авторитарных методов обучения; уровень инфраструктурной обеспеченности; экономическое положение страны, ограничивающее возможности проведения широкомасштабных реформ; политико-правовую среду, в рамках которой государство последовательно реализует стратегию цифровой трансформации (табл. 2.2.8).

Таблица 2.2.8. Факторы и условия развития инновационного образования в Таджикистане

| Факторы прямого влияния | Условия развития |
|--|---|
| Финансирование образования: привлечение внешней помощи (например, Всемирного банка), государственное финансирование НИОКР. | Экономическая ситуация: ограниченные внутренние ресурсы, зависимость от международной помощи. |
| Кадровый потенциал: программы переподготовки учителей, участие в международных образовательных проектах. | Социальные установки: традиционное восприятие образования, слабая цифровая культура в отдалённых районах. |
| Цифровизация: внедрение электронного обучения, дистанционных платформ (например, Moodle, Zoom). | Инфраструктура: недостаточная цифровая обеспеченность сельских школ, перебои с интернетом и электричеством. |
| Поддержка инновационных проектов и стартапов в образовании. | Политико-правовая среда: стратегия "Цифровая экономика до 2030", участие в международных инициативах (например, Программа ЕС Erasmus+). |
| Сотрудничество с международными организациями (ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ и др.) | Культурный контекст: доминирование традиционных подходов, низкая мотивация к внедрению новых методов. |

Источник: Составлено автором.

Проведенный нами анализ помогает при определении приоритетных направлений для инвестиций и реформ, выявлять "узкие места", где даже сильные факторы не сработают без изменения условий, а также разрабатывать адресные региональные программы поддержки.

Важным фактором развития инновационного образования выступает внедрение онлайн-обучения как новой технологии, но для этого необходимо создать определенные условия, в частности наличие скоростного интернета в регионах. Таким образом, несмотря на наличие значительных факторов,

продвигающих инновационное образование, неравномерность условий на уровне регионов и учреждений образования затрудняет их эффективную реализацию. Это требует комплексного подхода к образовательной политике, основанного на системном устранении инфраструктурных, нормативных и социокультурных барьеров.

Таким образом, проведённый анализ показал, что на развитие сферы образования в Республике Таджикистан влияет совокупность макроэкономических, институциональных, демографических, социокультурных и технологических факторов. Их действие проявляется в сложной системе взаимосвязей, где каждый фактор может как стимулировать, так и ограничивать развитие образовательной среды в зависимости от условий реализации.

Нами предлагается трёхуровневая модель оценки влияющих факторов, включающая:

Макроуровень - экономические и демографические параметры (уровень ВВП, бюджетное финансирование образования, численность молодёжи), определяющие общий ресурсный потенциал системы.

Мезоуровень - институциональные и цифровые трансформации (стратегии, программы, подготовка кадров, уровень цифровизации, международные партнёрства), определяющие структурные возможности изменений.

Микроуровень - локальные условия (культурные установки, уровень урбанизации, цифровое неравенство, языковая и этническая специфика), задающие ограничения или преимущества на местах.

Научное обобщение позволяет утверждать, что само наличие факторов (например, стратегий или платформ) ещё не гарантирует успеха. Ключевым становится наличие условий, в которых эти факторы способны реализоваться эффективно. Например, даже при наличии цифровой платформы, её потенциал ограничивается отсутствием стабильного интернета или цифровой грамотности у учителей.

Авторский подход базируется на том, что эффективное развитие образовательной системы возможно только при комплексном учёте взаимосвязи

«факторы условия реализации эффект», с акцентом на устранение региональных барьеров и дифференциацию политики по типу территорий (город – село, центр – периферия).

К числу ключевых научных положений, вытекающих из анализа, относятся:

- необходимость системной цифровизации как неотъемлемого компонента устойчивого развития образования;

- значимость регионального подхода к планированию образовательной политики с учётом различий в доступности, инфраструктуре и социально-культурных условиях;

- приоритетность кадрового и методического обновления, без которых даже самые современные технологии теряют свою эффективность;

- усиление роли международного сотрудничества как источника не только финансов, но и инновационных решений, образовательных стандартов и управленческих практик;

- целесообразность развития гибких, малозатратных, но масштабируемых моделей, таких как мобильное обучение, дистанционные форматы, ИТ-хабы и цифровые профориентационные центры.

Таким образом, сформулированный подход и результаты анализа позволяют обоснованно выделить направления для последующих глав диссертации, в том числе при разработке механизмов цифровизации образования и оценки их влияния на устойчивое развитие социальной сферы Таджикистана.

2.3. Оценка показателей инновационной активности сферы образования в условиях цифровой трансформации

Инновационная активность в сфере образования характеризует степень внедрения и использования новых форм, технологий, управленческих решений и методик в образовательных учреждениях. Методологически оценка инновационной активности включает как количественные, так и качественные показатели, отражающие уровень модернизации образовательной среды, вовлеченность

учреждений в инновационные процессы и результативность нововведений (табл. 2.3.1). Основными методами оценки выступают:

- индикаторный подход, основанный на системе количественных показателей (например, доля учреждений, внедряющих инновации, расходы на НИОКР, уровень цифровизации, доля педагогов, прошедших повышение квалификации);

- контент-анализ стратегических документов, позволяющий выявить направления государственной политики и приоритеты в сфере образовательных инноваций;

- анкетирование и экспертная оценка, применяемые для оценки восприятия инновационных изменений участниками образовательного процесса (педагогами, администрацией, студентами);

- SWOT-анализ инновационного потенциала системы образования.

Таблица 2.3.1. Ключевые индикаторы инновационной активности сферы образования

| Группа показателей | Примеры индикаторов |
|---------------------------|---|
| Организационные | Доля учреждений, реализующих инновационные программы; наличие центров инноваций при вузах |
| Финансовые | Расходы на НИОКР в образовании (% от ВВП); доля внебюджетных средств на инновации |
| Кадровые | Уровень квалификации педагогов; доля преподавателей, участвующих в проектах по цифровизации |
| Технологические | Уровень цифровизации учебного процесса; доступ к интернету и ИКТ |
| Результативные | Количество инновационных программ, стартапов, педагогических разработок; участие в международных проектах |

Источник: Составлено автором на основе анализа существующих источников.

В Таджикистане, несмотря на ограниченные ресурсы, предпринимаются активные шаги по внедрению инновационных решений, особенно в контексте международной поддержки и национальных программ развития.

На национальном уровне инновационное развитие образования отражено в таких документах, как:

- Национальная стратегия образования до 2030 года;
- Программа цифровизации образования;
- Программа развития дошкольного образования (2020–2025 гг.);

- Программа ювенальной юстиции (2023–2027 гг.) и др.

В рамках этих документов реализуются проекты по внедрению цифровых образовательных платформ; подготовке педагогов к использованию ИКТ; расширению инклюзивных и STEAM-программ в школах; разработке интерактивных и мультязычных учебных материалов; созданию дистанционных центров трудоустройства и обучения для молодежи.

Столица республики - город Душанбе, является центром внедрения новых педагогических подходов, в том числе STEAM-обучения. В пилотных школах используются электронные доски, лаборатории робототехники. Действуют инновационные колледжи и IT-школы при вузах. Проводятся хакатоны, олимпиады, курсы по программированию и цифровым навыкам. В Хатлонской области реализовались проекты при поддержке ЮНИСЕФ и USAID по развитию инклюзивного дошкольного образования; ведётся цифровизация учебных заведений в Бохтаре и Леваканте; действуют Центры развития компетенций для учителей. В Согдийской области идет развитие партнёрства с университетами Узбекистана и Казахстана; в Худжанде внедряются гибридные формы обучения; открыты IT-центры при школах и профилициях. В ГБАО основное внимание уделено дистанционному обучению в связи с географической удалённостью; функционирует Центр дистанционного трудоустройства в Шугнане; внедряются оффлайн-платформы с цифровыми материалами (на флешках, SD-картах); особое внимание инклюзивному образованию и мобильным педагогическим группам.

Исследование международного опыта инновационной активности свидетельствует, что многие страны применяют другие направления развития, так в Финляндии инновации на уровне методик вытекают в проектном, проблемном и исследовательском обучении; свободе учителя в выборе форм и методов преподавания; технологической оснащённости школ (VR/AR, платформы, нейросети). В Южной Корее развиты Хагвоны (частные инновационные центры); акцент на цифровое и инженерное образование на начальные школы; использование ИИ для адаптивного обучения. В Эстонии полная цифровизация образования: платформа eKool, электронные учебники; автоматизация административного

управления школами. В Канаде правительство оказывает поддержку инклюзии и многообразию с помощью технологий; разрабатываются разнообразные модули по цифровой этике и креативности; вводятся инновационные формы оценки: цифровое портфолио, геймификация.

В Таджикистане в числе основных ограничений можно отметить нехватку квалифицированных кадров; ограниченность ИКТ-инфраструктуры в сельских районах; языковые барьеры, слабая интеграция инноваций в систему повышения квалификации учителей. Нужно вести работу по развитию смешанных форм обучения; подготовке цифровых тьюторов и модераторов обучения; созданию национального центра образовательных инноваций; стимулированию педагогических стартапов и локальных IT-проектов.

Инновационная активность в сфере образования Таджикистана еще находится в стадии динамичного развития. Несмотря на существующие ограничения, особенно в отдалённых регионах, государственная политика, международное партнёрство и социальный запрос формируют благоприятную почву для расширения инноваций. Опыт других стран позволяет адаптировать проверенные модели к местному контексту, усиливая роль образования как двигателя устойчивого развития.

В республике действует ряд учреждений, внедряющих инновационные подходы (например, педагогические университеты, Таджикский национальный университет, ТТУ им. М. Осими и др.). Число учебных заведений, реализующих инновационные образовательные программы и использующих модули цифрового обучения, ограничено, особенно в регионах. Однако, в рамках Программы цифровизации образования на 2021–2030 гг. наблюдается рост числа пилотных проектов. Имеются примеры создания центров цифрового образования (например, в рамках проектов USAID, GIZ, ВБ).

Доля расходов направляемая на инновации и научные исследования в образовательной сфере крайне низкая (по разным оценкам, менее 0,2% ВВП). Недостаток внебюджетных источников (частных инвестиций, грантов) также ограничивает развитие инноваций, особенно в сельских школах. Уровень подготовки

педагогов к внедрению инноваций оценивается как недостаточный. Доля учителей, владеющих современными цифровыми технологиями, по оценкам Министерства образования и науки РТ составляет не более 25–30% (по состоянию на 2023г.). Повышение квалификации проходит преимущественно в традиционных формах, не всегда с акцентом на современные технологии и инновационные методы преподавания.

По данным ЮНЕСКО, уровень цифровизации школ в Таджикистане в 2022 г. составил около 48%, однако доступ к высокоскоростному интернету имеют лишь 20–25% школ, в основном в городах. В вузах внедряются LMS-системы (например, Moodle, Google Classroom), но их использование не является повсеместным. В период пандемии COVID-19 была активизирована работа онлайн-платформ, однако они не обладают полной функциональностью и требуют доработки. Число инновационных образовательных программ и педагогических стартапов остаётся ограниченным. Вузы Таджикистана слабо вовлечены в международные научно-образовательные проекты. Программы академической мобильности и интернационализации развиваются, но охватывают ограниченное число студентов и преподавателей (табл. 2.3.1).

Таблица 2.3.1. SWOT-анализ инновационной активности сферы образования Таджикистана

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|--|---|
| Государственное признание приоритета образования | Недостаточное финансирование инноваций |
| Молодая структура населения | Ограниченный доступ к цифровым ресурсам |
| Поддержка международных организаций | Недостаточная квалификация кадров |
| Возможности | Угрозы |
| Программа цифровизации образования до 2030 | Цифровое неравенство между регионами |
| Расширение международного сотрудничества | Утечка интеллектуального капитала |
| Рост частных EdTech-инициатив | Консерватизм педагогических практик |

Источник: Составлено автором на основе анализа существующих практических материалов.

Уровень инновационной активности в сфере образования Республики Таджикистан пока остаётся ещё умеренный. В числе основных сдерживающих факторов можно отметить ограниченность финансирования, слабая цифровая

инфраструктура, низкий уровень педагогической подготовки к использованию ИКТ и инновационных методов. Вместе с тем государственная политика, поддержка международных партнёров и высокая мотивация молодёжи создают предпосылки для активизации инновационного развития. Необходим системный подход к реформированию образования с акцентом на инвестиции, цифровизацию, кадровое обновление и интеграцию в глобальные образовательные процессы. Развитие образования это результат сложного взаимодействия множества факторов. Для повышения эффективности образовательной политики в Таджикистане важно учитывать локальный контекст, активно использовать лучшие международные практики, а также обеспечивать межсекторальное сотрудничество между правительством, бизнесом и гражданским обществом.

В этом процессе считается важным создание наилучших условий для подготовки кадров, предоставление различных льгот, стимулирование специалистов в направлении информационных технологий и переквалификации в передовых зарубежных образовательных учреждениях. В связи с этим Президентом страны в Послании к Маҷлиси Оли в декабре 2024 года было предложено на базе Института технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе образовывать Университет инноваций и цифровых технологий. Этому университету придали статус основной базы по подготовке специалистов в этом направлении, наряду с этим во всех высших профессиональных образовательных учреждениях страны теперь будут создать соответствующие факультеты и кафедры.

Оценку инновационной активности в сфере образования Таджикистана, Узбекистана и России можно провести на основе Глобального инновационного индекса. Этот индекс, разработанный Корнельским университетом, бизнес-школой INSEAD и Всемирной организацией интеллектуальной собственности, оценивает уровень инновационного развития стран мира по различным параметрам, включая образование. Так, позиции стран в GII 2022:

-Таджикистан занял 104-е место из 132 стран, опустившись на одну позицию по сравнению с предыдущим годом, среди стран Центральной Азии Таджикистан находится на последнем месте;

-Узбекистан занял 82-е место в ГИ 2023 года, что свидетельствует о более высоком уровне инновационной активности по сравнению с Таджикистаном;

-Россия заняла 47-е место в ГИ 2022 года, значительно опережая обе центральноазиатские страны.

ГИ оценивает страны по двум основным субиндексам - "Инновационные ресурсы" и "Инновационные результаты". Таджикистан в субиндексе "Инновационные ресурсы" занимает 104-е место, а в субиндексе "Инновационные результаты" опустился с 96-го на 101-е место, что указывает на недостаточные инвестиции в образование и науку, а также на низкую эффективность существующих образовательных программ.

Стабильные позиции Российской Федерации в рейтинге отражают развитую систему образования и высокий уровень научных исследований. Россия показывает более высокие показатели инновационной активности в сфере образования по сравнению с Таджикистаном и Узбекистаном. Узбекистан, в свою очередь, опережает Таджикистан, что связано с активной политикой в области интернационализации высшего образования и привлечения иностранных студентов. В последние годы в Таджикистане предприняты значительные шаги для стимулирования инновационных процессов в образовательной системе страны. В 2020 году был учреждён Совет по науке, образованию и инновациям при Президенте Республики Таджикистан, основной целью которого является решение актуальных проблем и содействие развитию этих жизненно важных сфер общества [59].

Основные направления деятельности Совета заключаются в:

- разработке и реализации стратегий в области науки, образования и инноваций, направленных на модернизацию и повышение качества образовательных и научных процессов;

- координации взаимодействия между НИИ, образовательными организациями и промышленным сектором для эффективного внедрения научных разработок в практику;

- проведении мониторинга и оценки текущего состояния науки и образования, анализа эффективности реализуемых программ и проектов, а также выработке рекомендаций по их совершенствованию;

- поддержке молодых учёных и специалистов, создание условий для их профессионального роста и реализации научного потенциала, что особенно актуально в контексте объявленного "Двадцатилетия изучения и развития естественных, точных и математических наук" на 2020–2040 годы;

- содействии интеграции таджикской науки и образования в международное научно-образовательное пространство, развитие сотрудничества с зарубежными научными и образовательными центрами.

Совет собирается не менее 2х раз в год для обсуждения актуальных вопросов и принятия решений, направленных на развитие научно-образовательной сферы страны. Создание Совета отражает стремление руководства Таджикистана к усилению роли науки и образования в социально-экономическом развитии страны и повышению её конкурентоспособности на международной арене. Его учреждение стало частью комплекса мер, направленных на модернизацию научной сферы и стимулирование инновационных процессов в различных отраслях экономики и образования. Этот шаг направлен на формирование эффективной национальной инновационной системы, способной обеспечить устойчивое развитие и технологический прогресс.

В целях координации государственной политики в области цифровизации и технологических инноваций в Республике Таджикистан учреждено Агентство по инновациям и цифровым технологиям при Президенте Республики Таджикистан. Оно выполняет функции центрального органа исполнительной власти. А его деятельность направлена на формирование и реализацию единой стратегии цифрового и инновационного развития страны [50].

Ключевыми направлениями деятельности Агентства являются:

- разработка нормативно-правовых и программных документов, обеспечивающих развитие цифровой экономики, внедрение инновационных решений, а также правовое регулирование торговли цифровыми активами;

- содействие формированию благоприятной институциональной и инфраструктурной среды для цифровой трансформации социально-экономических процессов;

- интеграция цифровых механизмов взаимодействия между органами государственной власти, населением и частным сектором, что включает разработку и внедрение электронных сервисов и платформ;

- определение приоритетов в создании цифровой инфраструктуры, направленной на обеспечение устойчивого функционирования информационно-коммуникационных технологий;

- управление процессами цифровизации государственного управления, включая развитие электронного правительства, цифровой документооборот, использование электронной подписи, внедрение инструментов электронной коммерции, автоматизацию процессов на базе искусственного интеллекта и модернизацию административных процедур [29];

- организация и регулирование деятельности единого контактного центра по предоставлению государственных услуг, а также управление функционированием центров цифрового обслуживания и поддержка разработчиков цифровых приложений.

Данное Агентство выполняет системообразующую функцию в национальной модели цифрового развития, способствуя не только модернизации государственного управления, но и формирования инновационного потенциала экономики Таджикистана. В условиях цифровой трансформации и стремления к устойчивому развитию, формирование национальной инновационной системы приобретает особую значимость для Республики Таджикистан. В соответствии с концептуальными подходами международных организаций, НИС включает в себя 4ре ключевых элемента, т.е. научно-технический потенциал, инновационную активность предприятий, инновационную инфраструктуру и финансовую инфраструктуру.

Научно-технический потенциал Таджикистана представлен сетью академических институтов, отраслевых научных организаций и высших учебных

заведений. Центральную роль в его формировании играет Национальная академия наук Таджикистана, которая включает в себя 20 исследовательских институтов. При вузах функционируют лаборатории, инновационные центры и НИОКР подразделения. Активно реализуются международные научные проекты в партнёрстве с ЕС, ЮНЕСКО, ПРООН и др. организациями. Несмотря на институциональную базу, доля затрат на НИОКР в ВВП страны остаётся на низком уровне менее 0,2%, что ограничивает возможности генерации прикладных инноваций.

2. Инновационная активность субъектов хозяйствования в Таджикистане остаётся крайне низкой. По данным Министерства экономического развития и торговли РТ, в 2017 году данный показатель составлял лишь 1,9%. Это означает, что менее 2% предприятий внедряли новые технологии, продукцию или управленческие подходы. Причинами такой низкой активности заключается в технологической отсталости большинства производств; слабая мотивация к НИОКР; ограниченный доступ к финансированию; недостаточная кооперация с научными структурами. Более высокую активность демонстрируют предприятия в сферах энергетики, пищевой и аграрной промышленности, в т.ч. за счёт международных инвестиций и программ технической помощи.

3. Элементы инновационной инфраструктуры в стране ещё развиты фрагментарно. Среди действующих структур можно отметить центры цифрового развития при вузах; технопарки и бизнес-инкубаторы; отдельные IT-хабы и коворкинги, поддерживаемые международными донорами.

С 2020-х годов наблюдается тренд на цифровизацию образовательной и административной среды, включая развитие платформ электронного правительства. Однако отсутствуют полноценно функционирующие научно-технологические парки, акселераторы и кластеры, способные обеспечить тиражирование инноваций и интеграцию науки с производством.

4. Финансовое обеспечение инновационной деятельности осуществляется преимущественно за счёт госбюджета и международной донорской поддержки. В структуре национальных расходов доля НИОКР остаётся низкой. Венчурные

инвестиции, инновационные кредиты, краудфандинг и иные современные инструменты практически не развиты. Наиболее активными источниками финансирования выступают: ВБ, АБР, ЕС, Глобальные и региональные программы ПРООН, ЮНЕСКО и др. Развитие финансовой инфраструктуры требует создания национального венчурного фонда, правовых механизмов для ГЧП, а также внедрения системы стимулирования бизнеса к вложению в инновационные разработки.

В любом случае национальная инновационная система Таджикистана еще находится на начальной стадии становления. Система остаётся недостаточно интегрированной и слабо обеспеченна ресурсами. Для её развития необходима комплексная политика, ориентированная на координацию между наукой, производством и бизнесом, расширение инновационной инфраструктуры и формирование устойчивых механизмов финансирования.

Вузы Таджикистана активно участвуют в инновационной деятельности. Например, Технологический университет Таджикистана в 2009 году создал Департамент инновационных технологий обучения, целью которого является разработка и внедрение методов инновационного управления, обеспечение качества образования и развитие научно-исследовательской деятельности.

Таджикский аграрный университет активно развивает международные отношения, подписав соглашения о сотрудничестве с более чем 130 ведущими вузами из 26 стран мира. Это сотрудничество предусматривает академические обмены, взаимное признание результатов обучения и стажировки студентов, что способствует внедрению инноваций в учебный процесс и проведению передовых научных исследований. Несмотря на предпринимаемые меры, уровень изобретательской активности в Таджикистане остаётся относительно низким. Например, в 2009 году в Патентное ведомство республики было подано ограниченное число заявок на изобретения, что свидетельствует о необходимости усиления поддержки научных исследований и разработок.

В целом, для дальнейшего развития инновационной активности страны необходимы комплексные меры, включая увеличение финансирования науки и

образования, развитие инновационной инфраструктуры, активизацию международного сотрудничества и повышение изобретательской активности. Только при условии системного подхода возможно достижение значимых результатов в модернизации образовательной системы страны. Это позволит улучшить позиции страны в глобальных рейтингах и способствовать развитию инновационной экономики. Проведённый анализ позволил нам сформулировать условия, проблемы и рекомендации (таблица 2.3.2.).

Таблица 2.3.2. Условия, проблемы и рекомендации цифровизации образования в Таджикистане

| Категория | Ключевые условия | Существующие проблемы | Рекомендации |
|-----------------------------|---|--|--|
| Нормативно-правовые условия | Наличие стратегий, стандартов цифрового образования, правовых основ дистанционного обучения | Отсутствие специализированного законодательства о цифровом образовании и онлайн-аттестации | Принятие закона о цифровом образовании, разработка подзаконных актов |
| Инфраструктура | Обеспеченность школ техникой, интернетом, мультимедийным оборудованием | Слаборазвитая инфраструктура в сельских и горных районах | Приоритетное развитие цифровой инфраструктуры в уязвимых регионах |
| Кадровые ресурсы | Подготовленные учителя, наличие ИТ-специалистов в школах | Дефицит квалифицированных педагогов и технических специалистов | Создание центров повышения квалификации учителей в цифровой сфере |
| Цифровая грамотность | Уровень цифровых навыков у учителей и учеников | Отсутствие системной переподготовки и ИТ-курсов | Проведение всеобщих курсов цифровой грамотности |
| Локализация контента | Доступность образовательного контента на таджикском языке | Ограниченность цифровых платформ на таджикском языке | Разработка и адаптация контента на национальных языках |
| Финансирование | Бюджетная поддержка цифровизации и инновационных проектов | Недостаточность средств для охвата всей системы | Привлечение международных фондов, оптимизация бюджета |
| Мотивация к инновациям | Стимулы для внедрения новых методов преподавания и ИКТ | Низкий интерес к экспериментам, перегрузка учителей | Введение карьерных стимулов и грантовых программ для педагогов |

| Категория | Ключевые условия | Существующие проблемы | Рекомендации |
|--------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Региональные особенности | Учет различий между городом и селом, доступность цифровых решений в ГБАО и других регионах | Цифровое неравенство между регионами | Создание региональных ИТ-хабов, мобильных платформ, автономных решений |

Источник: Составлено автором на основе анализа существующих практических материалов.

Важно понимать, что процветание науки, внедрение новых технологий и развитие экономики знаний напрямую зависят от качества образования. Мировой опыт подтверждает, что стабильный экономический рост возможен только при высоком уровне образованности населения. Мы убеждены, что благополучие и устойчивость государства определяются не столько численностью населения, сколько уровнем подготовки и воспитания граждан. Если пренебрегать образованием, особенно в детстве, это может привести к социальным проблемам и упадку нации. Поэтому развитие образования должно быть одним из главных приоритетов государственной политики.

Таким образом, успешное развитие образования в Республике Таджикистан зависит от множества факторов: от экономического благосостояния и политической воли до международного сотрудничества и технологического прогресса. Несмотря на существующие трудности, государство стремится создать доступную, современную и цифровую систему образования, которая воспитает новое поколение квалифицированных специалистов, способных обеспечить устойчивое развитие страны. Для этого необходима всесторонняя стратегия, учитывающая как внутренние особенности, так и мировые тенденции, а также активное участие всех заинтересованных сторон: государства, общества, бизнеса и международных партнеров.

Выводы по второй главе:

1. В Таджикистане образование считают очень важным для развития страны, для подготовки квалифицированных специалистов и для безопасности. Правительство разрабатывает планы, которые касаются всех уровней образования – от детских садов до университетов.

2. После получения независимости в стране построили много новых школ, количество вузов выросло в 3,5 раза, а студентов стало в 3 раза больше. Но есть проблемы: профессиональное образование (ПТУ) сейчас не в лучшем состоянии, его нужно улучшать и делать более привлекательным.

2. Таджикистан стремится достичь цели ООН по обеспечению качественного образования для всех. Принята программа развития цифрового образования до 2042 года, которая должна помочь преобразовать систему образования с помощью цифровых технологий.

3. Образование в Таджикистане активно сотрудничает с другими странами и международными организациями, такими как ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, Всемирный банк и ERASMUS+. Это помогает внедрять новые технологии и даёт возможность студентам учиться за границей.

4. На развитие образования влияют разные факторы: экономика, население, социальная сфера, культура и технологии. Высокая рождаемость, переезд людей в города, миграция, разрыв в доступе к цифровым технологиям и недостаточное финансирование (менее 5% от ВВП) затрудняют проведение реформ.

5. Несмотря на ограниченные средства, в стране появляются новые образовательные проекты, особенно в городах. Внедряются онлайн-платформы (EduNet), программы STEAM, развивается обучение цифровым навыкам. Но доступ к информационным технологиям (ИКТ) всё ещё ограничен, особенно в сельских школах. Анализ показал, что сильные стороны системы – это приоритет образования для государства и поддержка международных партнеров. Основные проблемы – цифровое неравенство, нехватка хороших учителей и слабая связь науки и производства.

6. Создание национальной инновационной системы (НИС) только начинается. Есть научные разработки, но не хватает финансирования, механизмов для внедрения новых идей и инфраструктуры (технопарков, фондов). Цифровизация образования – приоритет: приняты концепции, создаются дистанционные центры, внедряются STEAM-классы, готовятся специалисты в области ИКТ.

Однако, цифровые навыки у учителей и учеников пока недостаточны, поэтому нужно проводить больше мероприятий для их развития.

7. Для успешного развития образования необходимо сотрудничество между разными ведомствами и секторами, увеличение финансирования, разработка программ для разных регионов и учет культурных особенностей.

8. Инклюзивность и гендерное равенство остаются вызовами. Несмотря на прогресс в расширении доступа к образованию, в отдельных регионах сохраняются культурные барьеры, препятствующие получению образования девочками, особенно на уровне среднего и профессионального образования. Отдельного внимания требует инклюзия детей с ограниченными возможностями здоровья и уязвимых групп населения.

9. В столице (Душанбе) сосредоточено большинство высших учебных заведений и студентов, в то время как в Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО) и других регионах ощущается нехватка школ, квалифицированных преподавателей и современных технологий. Это создает значительные различия в возможностях получения образования в разных частях страны и требует разработки более эффективной образовательной политики для регионов.

10. Слабая связь образования, науки и бизнеса: несмотря на наличие научных институтов и университетов, сотрудничество с предприятиями и промышленностью развито слабо. Научные открытия и разработки редко внедряются на практике, что снижает вклад образовательной системы в развитие экономики, основанной на знаниях и инновациях.

11. Недостаточное воспитание гражданственности и экологической ответственности: современная система образования в Таджикистане пока недостаточно эффективно формирует у молодежи навыки гражданской ответственности, правовой грамотности и экологического сознания. Усиление воспитательной работы, путем обновления учебных программ и методов преподавания, может способствовать укреплению единства общества и устойчивому развитию страны.

ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

3.1. Инновационная модернизация сферы образования как фактор обеспечения экономического роста

Инновационная модернизация сферы образования, на наш взгляд, представляет собой процесс внедрения новых методов, технологий и концепций в образовательную систему страны, направленный на улучшение качества образования, повышение конкурентоспособности и подготовку специалистов, которые способны реагировать на требования быстро меняющейся экономики и внешних вызовов. В условиях глобализации и цифровизации, инновации в образовании выступают неотъемлемой частью обеспечения устойчивого экономического роста.

Образовательный процесс должен отвечать требованиям не только сегодняшнего, но завтрашнего дня. Темп изменений в мировой экономике, глобализация, изменение в промышленности, бизнесе и т.д. оказались настолько высоки, что ВУЗы не успевают осваивать новые образовательные продукты, которые диктуются ситуацией и временем. В первую очередь выросло поколение "цифровых" пользователей, которые особенно после пандемии COVID-19 научились обучаться в формате онлайн, при этом умело сочетая обучение и работу, поэтому происходят существенная трансформация структуры занятости. Во-вторых, учиться 4 года в бакалавриате, а затем 2 года в магистратуре и только потом поступать в аспирантуру для современной молодежи считается неэффективным использованием своего времени. В-третьих, обучение как в бакалавриате, так и в магистратуре современная молодежь стремится сочетать с непосредственной работой в профильных учреждениях/предприятиях, поэтому проблема трудоустройства у студентов заочной формы обучения не стоит столь остро. В-четвертых, многие работодатели изъявили потребность в влиянии на образовательный процесс в ВУЗе, с целью на выходе обрести высококлассного специалиста, умеющего видеть и предвидеть горизонты завтрашнего дня. Поэтому ВУЗы, следуя

за трендами с одной стороны и отрабатывая запросы реальных потребителей с другой, должны своевременно разрабатывать новые образовательные продукты, предпринимать своевременные изменения в учебные планы.

Пандемия показала, что «полный переход к онлайн образованию невозможен, поскольку ведет к резкому снижению качества обучения. Нужно искать оптимальное соотношение дистанционной и очной форм. Новые формы обучения показали и необходимость разработки новой дидактики и подачи знаний в том формате, который стал реальностью при дистанционной учебе. Цифровые экосистемы и все, что связано с цифровой поддержкой образования и исследовательских работ, стали необходимостью.

С целью эффективного применения инноваций в систему образования Таджикистана и обеспечения её влияния на экономический рост, на наш взгляд, нужно предпринять следующие действия:

- инвестировать в развитие инфраструктуры для обеспечения доступа к Интернету и современным образовательным технологиям, особенно в удаленных и сельских районах;
- регулярно проводить обучение педагогов и наставников новым технологиям и методам преподавания, с акцентом на цифровые навыки;
- развивать сотрудничество образовательных учреждений с частными компаниями с целью более эффективного взаимодействия с рынком труда и обеспечением специалистов, соответствующих требованиям современного производства;
- развивать систему онлайн-образования и профессиональной переподготовки, с целью адаптации к изменениям на рынке труда и развития навыков в любом регионе страны;
- создавать условия для развития инновационных стартапов и научных исследований в области технологий, с целью содействия развитию высокотехнологичных отраслей экономики.

Инновационное развитие образования выступает не только ключевым средством повышения качества учебного процесса, но и значимым фактором,

стимулирующим экономический рост. Для успешного развития Таджикистана в условиях глобализации и стремительного роста цифровой экономики, инвестиции в образование и технологии должны занимать центральное место в национальной стратегии модернизации системы образования в стране. Изучение и внедрение успешных моделей, реализованных в таких странах как Южная Корея, Сингапур и Эстония, может существенно ускорить этот процесс и обеспечить Таджикистану устойчивое экономическое развитие в долгосрочной перспективе.

Комилов С.Д. отмечал, что «внедрение информационно-коммуникационных технологий позволяет говорить о развитии процесса цифровизации и формировании новой социальной среды, качественно нового рынка труда с учетом психофизиологических изменений самого человека, формированием новой модели творческого, креативного человека. При этом формирование социальной среды основано на развитии теории творчества личностей и организаций. Основными компонентами творчества выступают внутренняя мотивация, высокий уровень знаний отрасли и мастерство в использовании творческого мышления. Все это указывает на то, что модель творческого человека становится объективной основой формирования инновационной экономики, содержание которой характеризует знания и инновационно креативное мышление» [121, с.73].

Под механизмом инновационной модернизации образования мы подразумеваем совокупность взаимосвязанных действий и процессов, направленных на внедрение нововведений в систему образования с целью улучшения качества образовательных услуг, соответствия требованиям рынка труда и повышения конкурентоспособности страны. Модернизация образования должна быть системной, охватывать различные аспекты, т.е. педагогический процесс, инфраструктуру, технологии и взаимодействие образовательных учреждений с бизнесом.

Механизм инновационной модернизации сферы образования состоит из нескольких ключевых элементов, каждый из которых играет важную роль в реализации инновационных процессов (рисунок 3.1.1).



Рисунок 3.1.1. Механизм инновационной модернизации сферы образования

Источник: разработано автором.

Одним из центральных элементов модернизации является обновление педагогических подходов. Педагогическая инновация включает внедрение новых методов и подходов в преподавание, направленных на повышение качества обучения, использование активных методов обучения, таких как проектное обучение и подходы, ориентированные на развитие навыков решения проблем. Традиционная модель обучения, основанная на прямой передаче знаний и зубрежки, теперь уступает место более активным методам, которые направлены на развитие навыков критического мышления, аналитики, сотрудничества и самостоятельного обучения.

В мировом образовании набирают популярность проектное обучение, метод кейсов, «перевернутый класс», суть которого заключается в том, что ученики теоретический материал изучают дома, а на уроке концентрируются на практических заданиях и обсуждении. Это позволяет сделать обучение более интересным, практико-ориентированным и персонализированным.

В Таджикистане переход к современным педагогическим технологиям набирает обороты, но при этом сталкивается с инерцией устоявшихся практик.

Тем не менее, предпринимаются усилия по внедрению компетентного подхода в образовании. В рамках проекта Глобального партнёрства улучшили свою квалификацию около 5 тыс. учителей, изучившие принципы и методы компетентного обучения [12].

Сущность компетентного подхода состоит в фокусе на становлении у учащихся прикладных навыков и умения использовать их. Министерство образования и науки Республики Таджикистан при поддержке партнёров по развитию разработало и утвердило Рамку компетенций учителей, в которой определены единые требования к знаниям и умениям педагогов, что выступает важным шагом для обновления педагогических практик. НСР-2030 и связанные с ней программы реформ предусматривают переход на новые образовательные технологии, базирующиеся на компетентном подходе, использовании ИКТ, проектных методах обучения и увеличении доли самостоятельной работы для учащихся.

В ВУЗах планируется шире применять проектный метод обучения, при котором студенты интегрируют знания из разных предметов для решения практических задач, а также комбинировать традиционное и электронное обучение. С целью поддержки преподавателей разрабатываются методические рекомендации по современным инновационным технологиям и создаётся национальная сеть центров инновационных образовательных технологий. Но несмотря на наличие таких инициатив, на практике обновление педагогики идет медленно. Среди главных препятствий можно отметить нехватку или неприспособленность оборудования, низкую мотивацию самих учащихся и высокую загруженность учителей. Но тем не менее, первые позитивные сдвиги есть, так как учителя, которые прошли тренинги, начинают применять интерактивные методы на своих уроках. В школах с поддержкой доноров внедряются кружки и клубы по интересам, развивающие навыки решения проблем и творчества. С помощью международных организаций проводятся обучающие тренинги по подготовке педагогов современным подходам, закладываются основы для обновления методик. При

этом масштаб переподготовки учителей еще недостаточен, важно обеспечить их методическими ресурсами и мотивировать к использованию новых подходов.

Технологическая модернизация понимается нами как внедрение новых технологий в сам образовательный процесс. Она включает использование ИКТ, таких как онлайн-курсы, электронные учебники, цифровые платформы, инструменты для дистанционного обучения, использование интерактивных досок, мобильных приложений и др. инновационных решений для образовательных учреждений. Это позволяет персонализировать обучение, расширять доступ к знаниям (особенно, для отдаленных районов), а также повысить эффективность управления образованием на всех уровнях.

Правительством страны была разработана и утверждена Концепция перехода на цифровое образование до 2042 года (КЦО-2042), в которой были поставлены ряд задач:

- повышение квалификации учителей в области ИКТ;
- развитие обучения с использованием современных онлайн-технологий;
- внедрение цифровых образовательных программ;
- создание единой цифровой образовательной среды;
- оснащение учебных заведений техникой;
- внедрение новых методов работы педагогического состава с ИКТ;
- использование дистанционных образовательных технологий и продвижение образования в течение всей жизни.

КЦО-2042 стала дорожной картой полной цифровой трансформации сектора образования - от начальной школы до вузов.

Одновременно, в НСР-2030 были включены положения о развитии дистанционного обучения и онлайн-платформ, хотя первоначально стратегия рассматривала дистанционное обучение, главным образом, для детей с особыми потребностями и упоминала Интернет в контексте ВУЗов. При поддержке международных организаций было запущено несколько цифровых образовательных инициатив. Например, в 2020 году, в разгар пандемии, был запущен портал «Maktab Mobile» при содействии ЮНИСЕФ и Европейского Союза –

электронная платформа с учебными материалами (в т.ч. доступными офлайн), онлайн-библиотекой и функциями электронного журнала и отчетности. Уже в 2021 году ею было охвачено свыше 5 200 учеников и 248 учителей, став первым опытом организации дистанционных уроков в республике. Другая инициатива – мобильное приложение «Feed Me», созданное USAID для помощи младшим школьникам в овладении родным и вторым языком, было загружено более 7000 раз. Для дошкольников адаптирована платформа «Tomaktabi.tj» – таджикская версия международного «Magic Box», разработанного ЮНИСЕФ совместно с Microsoft и Кембриджским университетом, которая дает детям дошкольного возраста доступ к интерактивным обучающим играм и материалам [24].

В конце 2020 года в школах г.Душанбе была запущена система “eDonish”, оцифровывающая ряд процессов (электронный документооборот, связь между школой, семьями и учеником). Этот проект реализован в партнерстве с хукуматом г.Душанбе и предприятием «Smart City». Он объединил 105 школ с 200тыс. учеников. Во многих школах установлены интерактивные электронные доски и мультимедийные проекторы. Однако, проблемы с технической поддержкой и нехваткой навыков не позволяют извлечь максимальную пользу из имеющихся ИКТ-инструментов.

Наиболее уязвимыми элементами оказались владение начальными компьютерными навыками и способность работать с платформами электронного обучения (LMS). В ответ на эти трудности, наряду с технической оснащённостью, в стране предпринимаются меры по укреплению цифровых компетенций. Начата программа ЕС и ЮНЕСКО «Компетентностное обучение, основанная на ИКТ, по STEM- предметам в Таджикистане (2022–2026)», которая призвана содействовать реализации Национальной стратегии развития, улучшая качества преподавания в сфере естественных наук и технологий посредством ИКТ [19].

Интеграция ИКТ и компетентностного подхода делает обучение более интерактивным и персонализированным, что ведёт к росту успеваемости. Таким образом технологическая модернизация в Таджикистане получила импульс и политическую поддержку, однако, сталкивается с серьёзными барьерами в виде

слабой инфраструктуры, нехватки навыков у учителей, ограниченный охватом проектов. Необходимо масштабировать успешные пилотные инициативы (такие как Maktab Mobile, eDonish) на уровень всей страны, обеспечить доступ школ к Интернету и технической поддержке, а главное – обучить учителей эффективно использовать ИКТ в преподавании. При условии поэтапного устранения этих узких мест цифровые технологии могут существенно повысить качество и доступность образования в республике, особенно, для отдалённых и уязвимых групп населения.

Инфраструктурная модернизация включает строительство и оснащение образовательных учреждений современными средствами обучения. Важно не только обеспечить доступность высокоскоростного Интернета, компьютеров и др. современных устройств для преподавателей и студентов, но и модернизировать учебные помещения и лаборатории.

Модернизация образования немыслима без укрепления материально-технической базы. В понятие инфраструктуры также включаем и библиотеки, учебные мастерские, спортивные и лабораторные комплексы – все, что создает среду для качественного обучения. В последние годы наблюдается положительная динамика в строительстве школ в сельской местности, при поддержке госбюджета и доноров вводятся новые учебные корпуса. Тем не менее, нехватка школ сохраняется, что проявляется в переполненности классов, обучении в несколько смен. Многие сельские школы нуждаются в капитальном ремонте и модернизации – от утепления зданий до обустройства водоснабжения и санитарных узлов.

В рамках национальных программ предпринимаются усилия по улучшению сейсмостойкости и безопасности школьных строений, учитывая риск природных бедствий (в НСР-2030 включены меры не только по безопасным, но и инклюзивным условиям обучения). В большинстве общеобразовательных школ Таджикистана отсутствуют полноценные специализированные кабинеты физики, химии, биологии, технологий. Это серьезно сдерживает внедрение практико-ориентированного обучения, проведения экспериментов.

На начало 2023 года уровень проникновения Интернета по стране достиг 41%, поднявшись с 26% в 2020 г. Для сравнения, в соседнем Казахстане этот показатель превышает 90%. Интернет в Таджикистане не только менее доступен, но и отличается одной из самых низких скоростей в мире, при весьма высокой стоимости трафика относительно доходов населения. Географический фактор тоже играет роль - горный рельеф затрудняет развёртывание сетей в отдалённых селениях. В результате цифровое неравенство ярко выражено в том, что города подключаются активнее, чем села. Некоторые сельские школы вовсе не имеют подключения, учителя вынуждены дома использовать мобильный Интернет за свой счет – что дорого и не всегда надёжно. Вне крупных городов даже наличие сотовой связи не гарантирует скоростного Интернета. При таком положении говорить о повсеместном электронном обучении пока рано.

Кроме того, имеется еще и проблема технического обслуживания. Там, где школы получили компьютеры или другие устройства, нередко нет специалистов для их поддержки. Оборудование выходит из строя и не ремонтируется из-за отсутствия запчастей или средств. Регулярное электричество – еще один фактор, т.к. хотя электрификация в целом высокая, в некоторых районах все еще бывают перебои энергоснабжения, особенно зимой, что, естественно, влияет на работу техники.

В 2021 году при поддержке ЕС и ЮНИСЕФ был проведен Национальный форум по цифровой трансформации образования, где обсуждался проект дорожной карты, включающий планируемые инвестиции в цифровую инфраструктуру и оборудование. Государство декларирует готовность вкладываться в расширение Интернет-сети в школах (например, через национальные проекты в сфере связи), однако ресурсов страны недостаточно, поэтому привлекается помощь международных программ (Всемирный банк, АБР и др. финансируют компоненты по ремонту школ, закупке оборудования и т.д.).

Таким образом, инфраструктурное развитие – фундамент для всех прочих инноваций. Задача на ближайшие годы ослабить инфраструктурный разрыв между школами города и села, обеспечить школы базовым минимумом (связь,

компьютеры, лаборатории), наладить сервисное обслуживание техники. Это требует значительных инвестиций и координации усилий различных ведомств (образование, связи, энергетика) и партнеров по развитию.

Кадровая составляющая играет важную роль в успешной реализации инноваций в образовании. Это включает подготовку и переподготовку педагогических работников, повышение их квалификации в области новых образовательных технологий, а также привлечение специалистов из различных областей знаний и технологий, которые смогут внедрять инновации в образовательный процесс.

В последние десятилетия численность учащихся в стране значительно возросла вследствие демографического роста (молодёжь до 18 лет составляет почти треть населения). Это потребовало роста числа учителей и открытия новых школ. Государство старается восполнить потребность за счет выпуска педагогических вузов и привлечения молодых специалистов по государственному распределению. Тем не менее в ряде регионов наблюдается дефицит учителей, особенно по таким предметам, как английский язык, информатика, физика и математика. Сельские отдаленные школы испытывают трудности в найме педагогов – многие выпускники предпочитают остаться в городе, либо вовсе меняют сферу деятельности из-за низкой зарплаты. В итоге кадровый дисбаланс сохраняется - в столице и крупных городах конкуренция на учительские вакансии выше, а в горных селах не хватает специалистов, и нередко уроки ведут неквалифицированные сотрудники или один учитель ведет сразу несколько предметов.

В октябре 2025 г. в Таджикистане внесены поправки в закон «О воинском долге и военной службе», согласно которым школьные учителя на период своей профессиональной деятельности могут освобождаются от обязательной воинской службы. Если ранее это преимущество относилось только к сельским учителям, то согласно принятым изменениям Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли теперь и к городу. Для юридического вступления в силу им необходимо получить утверждение Маджлиси милли, подпись главы государства и обнародование в официальных источниках.

Теперь в пункте 11 статьи 5 проекта Закона "О статусе педагога" закрепили такую норму, согласно которой в период педагогической деятельности предоставлять отсрочку от обязательной военной службы. Министерство образования и науки страны внедрило Компетентностную рамку учителя, позволяющую четче определить необходимые умения и проводить самооценку, чтобы выявлять пробелы.

Система повышения квалификации учителей в Таджикистане функционирует (институты повышения квалификации, курсы при университетах), однако охват ее пока ограничен. Особенно чувствуется нехватка подготовки в области новых педагогических методов и цифровой грамотности. Согласно исследованию, за последние 5 лет лишь до 3% учителей прошли курсы, связанные с ИКТ – то есть подавляющее большинство не получало специального тренинга по использованию компьютеров и интернет-ресурсов в преподавании. Есть положительные примеры - в партнерстве с ЮНЕСКО и ЕС начата переподготовка учителей STEM-предметов с акцентом на ИКТ; по линии ЮНИСЕФ и других партнеров проводятся семинары по интерактивным методикам, инклюзивному обучению и пр. Однако пока эти инициативы охватывают лишь небольшую долю учительского корпуса, важно ввести непрерывное профессиональное развитие: регулярные курсы, методические объединения, обмен лучшими практиками.

Существенным препятствием является низкий уровень оплаты труда учителей. По оценкам, зарплаты учителей в Таджикистане одни из самых низких среди отраслей экономики и ниже, чем в большинстве стран Центральноазиатского региона. Различия в оплате труда педагога и средних расходов семьи приводит к тому, что многие учителя вынуждены вести дополнительный заработок или переходят в другие сферы. Существующая тарифная сетка медленно реагирует на инфляцию: повышение категории через аттестацию дает прибавку, хотя и незначительную. Материальные стимулы слабы, и престиж профессии страдает, молодые специалисты часто не получают полного оклада (из-за неполной нагрузки) и вынуждены совмещать несколько ставок или менять место работы. Для сравнения, многие соседние страны значительно повысили учительские

оклады в последние годы, понимая, что без этого невозможно удерживать квалифицированные кадры. Таджикистану также необходимо постепенно повышать финансирование оплаты труда в сфере образования.

Вопреки трудностям, правительство предпринимает меры для поддержки кадров. Проводится работа по улучшению бытовых условий учителей: выделяется определенное число льготных займов для молодых педагогов, выплачиваются подъемные для выпускников, направляемых в сельские школы. Формируются перспективы профессионального роста: преподаватели могут улучшать категорию через аттестацию, претендовать на посты методистов, директоров и прочее. Кадровое обеспечение просвещения в Таджикистане нуждается в комплексных действиях. Ключевыми шагами должны стать масштабная переподготовка учителей под новые стандарты и технологии; развитие систем наставничества и обмена опытом; улучшение условий труда – от заработной платы до обеспечения жильем; внедрение прозрачных процедур аттестации и отбора руководящих кадров, где компетенции будут главенствовать над формальными показателями. Без высококвалифицированных и мотивированных учителей модернизация образования невозможна, поэтому инвестиции в «человеческий капитал» учительства должны идти параллельно с инвестициями в инфраструктуру и технологии.

Роль государства в инновационной модернизации образования является определяющей и реализоваться через стратегическое планирование, законодательство, финансирование и общее руководство процессами реформ. В Таджикистане государственное регулирование образования исторически централизовано, т.е. Министерство образования и науки республики определяет политику, стандарты, программы и т.д., а органы на местах их реализуют. От эффективности государственной поддержки зависит успех всех нововведений. основополагающим документом является НСР-2030. Дополнением к данной Стратегии стала Концепция цифрового образования до 2042г. – детализированная программа перехода на новые цифровые рельсы, внедренная как ответ на вызовы пандемии. Эта Концепция была разработана с участием экспертов при

технической поддержке ЕС/ЮНИСЕФ, что вылилось в подготовку дорожной карты цифровой трансформации образования.

За последние годы внесен ряд изменений в Закон об образовании относительно инклюзивного, профессионального образования, статуса учебных заведений. Появление новых форм обучения требует адаптации нормативной базы, необходимы положения об аккредитации онлайн-программ, правовом статусе дистанционных сертификатов и т.д. Правительство работает над этим и в рамках реализации КЦО должны быть разработаны нормативные акты, регулирующие дистанционное обучение и электронное управление образованием.

В НСР-2030 поставлена задача завершения перехода на электронное управление в секторе образования, что позволит автоматизировать многие управленческие процессы и повысить их прозрачность. Шагом к этому было создание при поддержке ВБ и Российской Федерации Национального центра тестирования при Президенте РТ. Были внедрены цифровые технологии для проведения единых вступительных экзаменов в вузы – это повысило прозрачность и объективность отбора студентов.

Финансирование образования выступает в числе приоритетов бюджета. Расходы на образование в последние годы составляют около 5% ВВП (5,8% в 2023 г.) и около 16% от общего бюджета. Это в пределах международно-рекомендуемых норм 4–6% ВВП и 15–20% бюджета [28]. Однако ввиду невысокого размера самого ВВП абсолютный объем финансирования ограничен, и большая доля расходов (до 70%) идёт на заработную плату, административные нужды, оставляя мало средств на развитие инфраструктуры и инновации. Исходя из этого поддержка партнёров (гранты, кредиты) играет важную роль в финансировании модернизации. ВБ направляет средства на закупку учебников, ремонт школ, ИКТ-оборудование; ЕС финансирует программу повышения качества образования, включая цифровой компонент.

Совместные действия направлены на эффективное применение средств и с этой целью с 2010 г. введено нормативно-подушевое финансирование школ (по расчёту на учащегося), что увеличило ясность и честность распределения

ресурсов среди школ. Однако для прорывных инноваций нередко требуются дополнительные вложения, выходящие за пределы типового бюджета – к примеру, обустройство новых лабораторий, масштабных переквалификаций, внедрение систем цифрового обучения: без адресного финансирования (государственного или спонсорского) не обойтись. По инициативе Правительства страны созданы Национальный совет по образованию и отраслевые рабочие группы, куда входят представители других министерств, НПО, доноров – это должно обеспечить межсекторальную координацию и общественный контроль. В НСР-2030 заложены механизмы мониторинга и оценки исполнения стратегии – МОН совместно с партнерами должно вести систему показателей и регулярно отслеживать прогресс.

Глобализация несет с собой как позитивные результаты и создание новых возможностей для развития стран, так и угрозы, к которым относится риск для экономик ускоренного отставания и превращения в сырьевые придатки более развитых стран, "утечка мозгов" и другие. Высокий уровень рождаемости в Республике Таджикистан ведет к опережающему росту численности населения в возрасте получения образования. Это означает, что даже для поддержания нынешнего состояния системе образования требуется все большие объемы ресурсов. В условиях жестких бюджетных ограничений страна должна найти способ не только поддерживать, но и развивать систему образования.

В настоящее время система образования не может развиваться изолированно от рынка труда и индустрии. Партнерство с бизнесом – важный механизм модернизации, который позволяет привлекать дополнительные ресурсы, актуализировать содержание образования под нужды экономики и обеспечивать практико-ориентированное обучение (стажировки, дуальные программы). В мировой практике ГЧП в образовании проявляется в разных формах – от спонсорства отдельных школ или программ компаниями до системного участия работодателей в разработке учебных планов, создании учебных центров и проведении практик для студентов.

В Послании Президента Республики Таджикистан от 16.12.25г. отмечалось, что «Правительство страны постоянно увеличивает финансирование этой

ключевой сферы и ежегодно общий объём составляет свыше 21 процента расходов государственного бюджета. Для сферы образования в 2026 году из государственного бюджета предусмотрено около 14 млрд сомони, что по сравнению с 2025 годом больше на 25,4 процента и по сравнению с предыдущими 10 годами то есть 2015 годом, больше в пять с половиной раз. Обеспечение эффективности использования государственных денежных средств, а также приведение их в соответствие с пересмотром системы финансирования высших и средних профессиональных учебных заведений, то есть перехода к индивидуальной системе или государственного заказа является требованием времени» [16].

В Таджикистане взаимодействие образования с частным сектором пока развито слабо. Хотя законодательство страны предусматривает возможность ГЧП, принят Закон о ГЧП и имеются успешные примеры в инфраструктурных проектах, в сферу образования бизнес еще слабо инвестируется, в основном через благотворительность (ремонт школ, разовые поставки оборудования) либо в форме платных образовательных услуг (частные детсады, курсы).

Причины пассивности связаны с тем, что отдача от вложений в среднее образование не прямая и не быстрая, плюс отсутствие четких механизмов партнерства. Правительство включило в НСР задачу развития ГЧП в образовании: запланирована разработка руководящих материалов и механизмов партнерства для школ и дошкольных учреждений, взаимодействия родительских комитетов с частным сектором, а также совершенствование законодательной базы для ГЧП. Ведется работа по созданию предпосылок, чтобы бизнес мог легально и прозрачно участвовать в совместных образовательных проектах.

Отдельные формы партнёрства уже проявляются. К примеру, в рамках проекта «Инкубатор молодых учёных» при поддержке местных IT-компаний проводятся кружки по программированию для школьников, победители которых получают стажировки в компаниях. Крупные телеком-операторы (Tcell, Babilon) совместно с МОН республики обсуждают проекты по подключению школ к Интернету на льготных условиях – фактически это инвестиции бизнеса в будущих пользователей. В городах Душанбе и Худжанде отдельные банки и предприятия

шефствуют над школами, помогая с ремонтом классов, обеспечением учебниками. Хотя эти инициативы точечные, они показывают потенциал социальной ответственности бизнеса. Особенно важно партнёрство в сфере профессионального и высшего образования – там, где готовятся кадры для отраслей экономики.

Наблюдается слабая связь между вузами, колледжами и работодателями, что приводит к разрыву между навыками выпускников и требованиями рынка. В высшей школе одним из приоритетных направлений реформ объявлено укрепление сотрудничества с зарубежными и отечественными университетами и работодателями для разработки совместных программ и академической мобильности. Вводится понятие дуальной системы обучения в профессиональном образовании – сочетание учебы с оплачиваемой практикой на производстве. Конкретные меры включают увеличение числа баз практики для студентов, заключение договоров между учебными заведениями и предприятиями о стажировках. Начали реализовываться пилотные проекты, например, при поддержке ВБ в нескольких вузах страны создаются центры карьеры, отслеживающие трудоустройство выпускников, и заключаются соглашения с компаниями о прохождении практики, куда подключены и некоторые отраслевые министерства. Так, Министерство труда, занятости и миграции населения и Министерство образования и науки республики совместно с горнодобывающими предприятиями открыли учебно-практические центры по подготовке рабочих кадров, где оборудование предоставлено компаниями. В ИТ-отрасли международные корпорации через своих партнёров проводят для студентов сертификационные курсы, что повышает их шансы на трудоустройство. Важным направлением партнёрства является участие представителей индустрии в обновлении содержания образования. В рамках разработки новых образовательных стандартов МОН страны привлекает экспертов-работодателей к определению требуемых компетенций выпускников.

В процессе реализации Закона «О подготовке специалистов с учетом потребностей рынка труда» и Постановления Правительства Республики Таджикистан «О государственной стратегии развития рынка труда Таджикистана на период до 2020 года» (2 июня 2011 г. N 277) при Технологическом Университете

Таджикистана (ТУТ) в рамках осуществления проекта TEMPUS UNIWORK был создан Центр карьеры и инноваций (<https://career.tut.tj/>).

Благодаря реализации данного проекта были улучшены технические возможности Центра карьеры ТУТ посредством поставки новейшего оборудования, в виде ноутбуков, компьютеров, серверов. Помимо этого, в рамках реализации проекта TEMPUS UNIWORK был открыт специальный интерактивный веб-портал, куда стекалась вся информация и услуги стали доступны как для студентов, так и работодателей, что содействовало укреплению сотрудничества между университетом и секторами национальной экономики, и в первую очередь промышленностью.

Миссия Центра карьеры и инновации - содействие и поддержка карьерного роста и профессионального развития студентов и выпускников на рынке труда.

К числу основных задач Центра карьеры и инновации относятся:

- комплексная поддержка студентов и выпускников в области карьерного образования;
- предоставление разносторонних услуг по планированию и развитию карьеры;
- помощь студентам и выпускникам в достижении карьерных целей.
- формирование навыков у студентов и выпускников с целью повышение конкурентоспособности на рынке труда;
- проведение ярмарок вакансий с целью трудоустройства студентов и выпускников на рынке труда.

К числу основных задач Центра карьеры и инновации по направлению – профориентации отнесены:

- предоставление информации о тенденциях, прогнозах развития рынка трудоустройства;
- обучение методам построения деловой карьеры;
- проведение мониторинга рынка труда на предмет востребованности тех или иных специальностей;

- предоставление комплекса услуг по получению навыков, необходимых для трудоустройства.

- создание и поддержание информационной базы данных о выпускниках и работодателях связанной с карьерой и возможностями карьерного роста,

- оказание образовательных услуг посредством образовательных программ (тренингов, семинаров, учебных курсов) направленных на поиски достойной работы, развитие и совершенствование профессиональных компетенций, эффективное развитие карьеры.

К числу задачи Центра карьеры и инновации по направлению – трудоустройства:

- установление и поддержание контактов с работодателями для сотрудничества в подготовке кадров для рынка труда;

- осуществление сбора, обработки и распространения информации, связанной с продолжением учебы, трудоустройством, практиками/стажировками, социальными программами и проектами;

- содействие адаптации выпускников к квалификационным требованиям работодателей;

- установление связей и развитие сотрудничества с бизнес и государственными структурами, международными организациями и НПО с целью трудоустройства студентов и выпускников;

- содействие в планировании и реализации будущей карьеры выпускников.

Среди целей Центра карьеры и инноваций по направлению – профессиональное самоопределение:

- организация событий по карьерному росту и трудоустройству (ярмарок карьеры и вакансий, встреч карьерных возможностей, демонстраций фирм и направлений);

- развитие профессиональных навыков студентов и магистрантов, отвечающих запросам рынка;

- оказание содействия в поиске работы студентами выпускникам;

- формирование информационно-ресурсной базы, гарантирующей действенную работу Центра;

- предоставление шансов для профессионального продвижения, включая практики/стажировки и общественную занятость/волонтерство студентов и выпускников.

В рамках проекта был проведен Национальный и региональный форумы по проблеме занятости молодежи и развития предпринимательства. Теперь Центром карьеры ежегодно проводятся ярмарки вакансий и предоставляются различные услуги студентам ТУТ.

Немوتря на активную работу Центра проблема трудоустройства выпускников стоит остро. Это связано с тем что по данным Центра не все выпускники в конечном итоге работают по выбранной специальности.

К числу основных мер по совершенствованию учебного процесса в ТУТе предложили: систематическое проведение оценки для определения наиболее значимых курсов кафедры среди обучающихся; внедрение информационных технологий, применение и создание современного поколения интерактивных, мультимедийных учебных материалов; создание цифровых учебников и учебно-методических руководств; содействие в международных проектах; расширение сферы международных научных инициатив и проектов, выполняемых в рамках Болонского процесса; формирование и осуществление образовательных программ совместно с иностранными университетами.

Научно-педагогическому коллективу необходимо более интенсивно принимать участие в формировании и применении фирменных учебно-методических разработок по преподаванию профильных дисциплин; приумножить число создаваемых учебников, учебно-методических наборов, методических рекомендаций; применять наработки НПК в финансово-кредитных организациях и производственных компаниях.

При реформе ИТ-специальностей ВУЗы страны консультируются с частными фирмами о необходимых навыках программирования. Такие консультации помогают сделать учебные программы более практичными и ориентированными

на рынок. Пока эти механизмы носят эпизодический характер, но потенциал огромен. Бизнес заинтересован в квалифицированных кадрах, а образование – в ресурсах и актуальных знаниях.

Со стороны государства стимулировать партнерство можно созданием налоговых льгот и других преференций для компаний, инвестирующих в образование (например, освобождение от НДС на оборудование для учебных целей уже предусмотрено. В НСР-2030 упоминается даже развитие новых форм финансирования через целевые фонды при участии бизнеса. Таким образом, партнёрство с бизнесом и индустрией в Таджикистане находится в начальной стадии, но является необходимым условием успешной модернизации образования. Бизнес может предоставить школам и вузам то, чего не хватает государству – современное оборудование, практические знания, дополнительное финансирование – взамен получив лучше подготовленных сотрудников в будущем.

Рекомендуется наладить институциональные механизмы ГЧП - центры взаимодействия при МОН республики, типовые договоры, совместные программы. Опыт других стран (например, Казахстана, где корпоративные фонды финансируют университеты, или Германии с дуальной системой) может быть полезен. Активное вовлечение промышленности и сферы услуг в подготовку кадров позволит образованию идти в ногу с экономикой, делая выпускников востребованными, а инновации – прикладными.

В эпоху данных и цифровых технологий эффективная модернизация образования требует опоры на информационно-аналитические системы. Таджикистан делает шаги в направлении развития своего образовательного аналитического потенциала. Ещё с 2000-х годов в стране собирается статистика образования (охват, успеваемость, расходы и пр.) по системе, разработанной совместно с ЮНЕСКО и ВБ. Однако до недавнего времени эти данные использовались ограниченно. В НСР-2030 на уровне задач заложено улучшение систем мониторинга и оценки качества образования на всех уровнях управления – от районных отделов до МОН РТ. Предусмотрены повышение квалификации работников образования по сбору и использованию данных для принятия решений и интеграция

показателей образования в общегосударственную систему электронного управления.

Одним из инструментов, внедряемых при поддержке партнеров, является Единая информационная система управления образованием (EMIS), которая позволит школам и органам управления вводить ключевые данные (контингент, кадры, материальная база, успеваемость) в электронную базу, доступную для анализа. Планируется, что EMIS будет связана с другими базами (регистр населения, рынок труда и т.д.), что облегчит отслеживание траектории выпускников, управления финансами и ресурсами. В сфере высшего образования уже предпринимаются усилия по отслеживанию выпускников: совместно с ВБ реализован пилот по мониторингу трудоустройства выпускников вузов (Higher Education Project 2016–2021). На основе международного опыта разрабатывается инструментарий, позволяющий собирать данные о том, где работают и в каких должностях оказываются выпускники, чтобы оценить эффективность образовательных программ.

На национальном уровне проводятся выпускные экзамены, тестирование в 9 и 11 классах, Единый вступительный экзамен в вузы через Национальный центр тестирования. Все это – массив ценных данных. Вопрос в том, как их использовать для улучшения образования. На данный момент отсутствуют углубленные исследования на регулярной основе по качеству образования (по типу PISA – Таджикистан пока не участвует). Но есть подвижки – МОН РТ при поддержке ЮНИСЕФ разрабатывало национальную оценку качества начального образования. Также при поддержке международных экспертов был проведен анализ причин отсева, гендерных диспропорций и др. Задача – институционализировать мониторинг и оценку: создать подразделения или рабочие группы, которые на постоянной основе будут заниматься сбором и анализом данных, формулированием рекомендаций.

В НСР-2030 говорится о необходимости создании мониторингового механизма с ключевыми показателями для отслеживания выполнения стратегии. Использование big data в образовании Таджикистана пока в зачатке, но

потенциально оно может принести большую пользу. Например, агрегируя данные успеваемости учеников по всей стране, можно выявлять слабые места в учебных программах или зоны, где нужно повышение квалификации учителей. Анализ больших данных может помочь и в управлении – прогнозировать потребность в учителях в разных регионах, моделировать влияние инвестиций. Однако для этого нужны и технические средства, и кадры-аналитики.

Постепенно республике стоит развивать компетенции data analysis в образовании, возможно, опираясь на сотрудничество с вузами (научные исследования), с IT-сектором, а также изучая опыт соседей (например, Казахстан создал Национальный центр образовательной статистики и оценки). Неотъемлемая часть информационного сопровождения – информирование общественности и повышение осведомленности. Если данные о состоянии системы доступны и понятны широкой публике, это стимулирует поддержку реформ. Поэтому важно публиковать отчеты, проводить общественные обсуждения результатов модернизации. Такие кампании могут включать просветительские передачи, семинары для родителей, чтобы сформировать запрос «снизу» на инновации.

Таким образом, в стране заложены основы для системы мониторинга (статистика, индикаторы НСРО, пилотные IT-системы). В дальнейшем следует ускорить внедрение EMIS, регулярно собирать данные по ключевым показателям (доступ, качество, финансирование), а главное – анализировать их для корректировки политики. Образование должно стать управляемым на основе доказательств. В идеале каждое нововведение (будь то новая методика или технология) должны сопровождаться оценкой результатов и выводами, что работает, а что требует доработки. Именно наличие надежной информации и умение ее использовать позволит таджикской системе образования адаптироваться и совершенствоваться в долгосрочной перспективе.

Таким образом, инновационная модернизация системы образования Таджикистана на фоне глобальной цифровой трансформации приобретает стратегическое значение в контексте устойчивого социально-экономического развития страны. Несмотря на объективные ограничения – низкий уровень цифровой

инфраструктуры, недостаточную подготовку педагогических кадров, слабую техническую базу сельских школ и социальные барьеры (в том числе гендерные и экономические), республика демонстрирует чёткую государственную волю к реформированию образования на основе цифровых и компетентностных подходов. Формируется институциональная среда, ориентированная на цифровизацию: действуют государственные стратегии, разрабатываются стандарты ИКТ-компетенций, внедряются платформы дистанционного обучения, создаются образовательные онлайн-ресурсы на таджикском языке.

3.2. Развитие непрерывных способов инновационного образования в условиях цифровизации

Понятие непрерывного инновационного образования объединяет идею обучения на протяжении всей жизни с активным внедрением инноваций в образовательный процесс. В современном мире знания устаревают стремительно, и способность человека постоянно обновлять свои навыки и компетенции становится критически важной. ЮНЕСКО рассматривает обучение в течение всей жизни как основополагающий принцип организации образования в XXI веке [28].

Иными словами, непрерывное образование – это непрекращающийся, добровольный и мотивированный процесс получения знаний для личных или профессиональных целей. Если в прошлом образование завершалось после школы или вуза, то сегодня концепция «образование через всю жизнь» означает постоянное развитие: от дошкольных лет и вплоть до зрелого возраста человек учится и осваивает новое.

Инновационное образование подразумевает использование современных методов, технологий и подходов в обучении. В контексте непрерывности это означает, что на каждом этапе жизни образовательный процесс должен быть гибким, адаптивным и опираться на новейшие достижения педагогики и информационно-коммуникационных технологий. Непрерывное инновационное образование рассматривается как условие успешного развития общества в условиях

экономики знаний. Системное обучение в течение всей жизни становится необходимым условием инновационного прогресса: без постоянного обновления знаний и навыков трудоспособного населения трудно обеспечить технологическое и социально-экономическое развитие страны. Таким образом, в XXI веке непрерывное образование, подпитываемое инновациями, – это требование времени, позволяющее людям и государствам оставаться конкурентоспособными в глобальном масштабе. Система непрерывного образования охватывает все ступени: от раннего детства до взрослой жизни. Каждое звено – дошкольное, школьное, профессиональное, высшее, дополнительное образование и обучение взрослых – вносит свой вклад в общую цепочку образовательного процесса.

Именно на этапе дошкольного развития закладываются основы познавательных способностей, любознательности и социальных навыков. Качественное дошкольное обучение повышает готовность детей к школе и дальнейшему обучению, формирует у них интерес к знаниям. В Таджикистане уделяется внимание расширению охвата детскими садами: НСР-2030 ставит цель увеличить охват дошкольным обучением до 50% детей. Это важный шаг, поскольку дети, прошедшие дошкольную подготовку, успешнее адаптируются к школе и легче включаются в процесс непрерывного обучения в дальнейшем.

В Таджикистане обязательное обучение продлено до 12 класса, а для тех, кто не продолжает учебу в старших классах, введено требование получения профессионального образования после 9 класса. Такие меры направлены на то, чтобы минимизировать разрыв в образовании: каждый подросток должен либо окончить полную среднюю школу, либо освоить программу начального/среднего профессионального обучения. Это создает базу для дальнейшего развития компетенций и не позволяет молодым людям выпасть из образовательного поля слишком рано.

Колледжи, лицеи и другие учреждения профессионального образования играют ключевую роль в подготовке квалифицированных рабочих кадров и специалистов среднего звена. Это звено обеспечивает связь между школой и рынком труда, давая молодежи практические навыки и профессию. В контексте

непрерывного образования профессиональные программы должны быть гибкими, модульными, чтобы выпускники могли в будущем возвращаться к обучению для повышения квалификации. Акцент делается на модернизацию профессионального образования – например, внедряется компетентностный подход при поддержке ЮНЕСКО и ЮНИСЕФ, усиливается ориентация учебных программ на требования рынка труда [37]. Это повышает привлекательность профобразования и его роль в системе обучения в течение всей жизни.

Университеты и институты являются вершиной формальной образовательной системы и одновременно центральным звеном непрерывного образования. Они не только готовят высококвалифицированных специалистов, но и формируют навыки саморазвития, критического мышления, исследовательские умения. Современное высшее образование должно быть открытым и гибким и помимо очных программ, предлагать дистанционные и заочные формы, программы для взрослых студентов, возможность обучения в течение всей жизни. Университеты превращаются в центры непрерывного обучения, где могут повышать квалификацию и получать новые знания люди разных возрастов – от вчерашних школьников до зрелых профессионалов. Высшее звено также отвечает за инновации в образовании – например, разработку новых цифровых платформ, открытых онлайн-курсов, исследование методов обучения взрослых и пр.

К дополнительному образованию относятся различные курсы, секции, кружки для детей и молодежи вне рамок обязательной программы, а также курсы для взрослых, программы переподготовки, повышение квалификации. Это широкое поле, которое обеспечивает гибкость и персонализацию образовательной траектории. Для школьников – это развитие талантов и интересов (спорт, искусство, технические кружки), для студентов и взрослых – получение новых компетенций по мере необходимости. Обучение взрослых является неотъемлемой частью концепции непрерывного образования.

Таким образом, даже если человек приобрел профессию не в колледже, а на практике, теперь есть механизмы подтвердить его квалификацию официально. Это стимулирует взрослых возвращаться к обучению, повышать свой

профессиональный уровень и тем самым продолжать образование непрерывно в течение всей жизни.

Все эти уровни образования должны работать согласованно, создавая целостную систему непрерывного образования. В идеале, между уровнями существуют так называемые мосты, например, возможность переходить из профессионального лица в вуз, зачитывать ранее освоенные модули, возвращаться к обучению спустя годы работы и т.д. Когда дошкольное, школьное, профессиональное, высшее и взрослое образование развиваются в унисон, формируется «образовательная экосистема», поддерживающая развитие личности на каждом этапе жизненного пути.

В НСР-2030 подчёркивается ориентация на принципы «образование для всех – через всю жизнь» и необходимость использования современных инновационных технологий. Реформы нацелены на формирование системы образования высокого качества, доступной каждому на протяжении всей жизни, которая снабжает экономику компетентными кадрами и базируется на современных инновационных технологиях.

Стратегия охватывает все уровни – от дошкольного до высшего и образования взрослых – и увязана с ЦУР (в частности, ЦУР-4 по всеобъемлющему и непрерывному образованию). Например, в рамках НСР-2030 предусмотрено расширение охвата дошкольным обучением (цель – 50% детей в детсадах к 2030 г.), обновление школьных стандартов, внедрение новых учебных программ и технологий обучения, развитие инклюзивного образования, улучшение материально-технической базы учебных заведений и пр. Одним из индикаторов непрерывности образования является снижение доли молодёжи, выбывающей из системы образования после базовой школы.

По официальным данным, в 2023 году из 170 тыс. выпускников 9 класса примерно 44 тыс. не продолжили обучение ни в школе, ни в профессиональных лицах, и стратегия предусматривает меры по вовлечению этих молодых людей в дальнейшее обучение (через профтехобразование или иные программы) [53].

Таким образом, НСР-2030 создает политическую основу для развития концепции обучения в течение всей жизни в Таджикистане.

Принятая в 2022 году Концепция перехода на цифровое образование до 2042 года направлена на долгосрочную цифровизацию системы образования страны. Первоначально основной фокус делается на общем среднем образовании, однако переход на цифровое образование затронет все остальные этапы обучения. В рамках Концепции планируется создать единую цифровую образовательную платформу – портал, где будут храниться электронные учебные материалы, электронная библиотека, видео-уроки и другие ресурсы. Это позволит учащимся и студентам в любом регионе получать доступ к качественному контенту через интернет, в том числе с мобильных устройств.

Также Концепция предусматривает изменение роли учителя – от единственного источника знаний к роли наставника и координатора процесса обучения в цифровой среде. Задачи, поставленные в рамках КЦО-2042, включают повышение квалификации педагогов в области цифровых технологий, разработку онлайн-курсов, внедрение электронных образовательных программ и формирование у всех участников процесса понимания новой цифровой образовательной экосистемы.

Президент страны уважаемый Эмомали Рахмон, комментируя эту концепцию, подчеркнул, что хотя некоторые шаги по цифровизации отрасли уже предприняты, образование и наука страны пока отстают от глобального уровня цифрового развития [53]. Поэтому Министерству образования и науки страны поручено активно внедрять новые технологии, развивать современные учебные программы и повышать ИКТ-компетенции учителей. Концепция цифрового образования тесно связана с идеей непрерывного образования, поскольку цифровые инструменты существенно расширяют возможности для обучения людей всех возрастов – от онлайн-курсов для школьников до дистанционных программ переподготовки для взрослых.

В реформировании системы образования Таджикистана важную поддержку оказывают проекты и программы, реализуемые в сотрудничестве с

международными организациями – ЮНИСЕФ, ВБ, ЮНЕСКО, ЕС и др. Эти инициативы дополняют национальные стратегии, привнося мировой опыт и дополнительные ресурсы.

ЮНИСЕФ и ЮНЕСКО совместно с ЕС финансируют Программу поддержки качества образования (Phase 2) в Таджикистане, которая стартовала в 2021 году [58]. Эта Программа нацелена на улучшение результатов обучения и трудоустройства молодежи, особенно уязвимых групп. В рамках Программы продвигаются инновации в образовании - вводится компетентностно-ориентированный подход в школьной программе, делается упор на STEM-дисциплины, интеграцию ИКТ в образование, а также на укрепление системы подготовки учителей. Проект помогает претворить в жизнь приоритеты НСР-2030, связанные с развитием человеческого капитала и устойчивого роста. Этот проект своевременен и окажет положительный эффект на молодёжь страны, усиливая ИКТ-компетенции детей и повышая потенциал учителей по всей республике.

ВБ в течение 2016-2023гг. реализовал проект “Higher Education Project (HEP)”, направленный на повышение качества и трудовой релевантности высшего образования Таджикистана [39]. В рамках данного проекта 80% университетов получили гранты на обновление учебных программ, оснащение лабораторий и ИТ-оборудования, что позволило улучшить учебную среду и увязать образование с требованиями рынка труда [39]. Более 3300 преподавателей вузов и 27500 студентов (из них 11000 женщин) непосредственно извлекли пользу из этого проекта. Были разработаны и утверждены новые Государственные образовательные стандарты высшего образования и руководство по разработке учебных программ, а также укреплена система обеспечения качества в вузах.

Проект выявил ключевые проблемы высшей школы: устаревшие учебные планы, недостаток современных навыков у преподавателей, нехватку оборудования и технологий – всё это приводит к дефициту навыков у выпускников, на который жалуются работодатели. Особо отмечена и гендерная диспропорция: доля девушек среди студентов значительно ниже (в 2011/12 всего 23% студентов дневной формы составляли женщины), притом девушки сконцентрированы в

традиционно «женских» специальностях (педагогика, медицина, соц. работа), а в технических областях почти не представлены.

ЮНЕСКО оказывает экспертную поддержку в разработке политики обучения взрослых и продвижении концепции «обучение для всех на протяжении всей жизни» в Центральной Азии. Например, согласно обзорам ЮНЕСКО, в Таджикистане в 2020 г. впервые признаются результаты неформального обучения (умения, полученные вне школы или вуза) – это серьезный шаг к поощрению взрослых продолжать образование.

Немецкое общество DVV International, работающее в Таджикистане с 2003 г. также содействует развитию центров обучения взрослых, профессиональной переподготовке уязвимых групп населения и повышению квалификации тренеров и преподавателей для сектора образования взрослых [74]. ВБ и Фонд Ага Хана финансировали проекты по внедрению цифровых ресурсов в школы, созданию образовательных платформ [26].

ЮНИСЕФ поддерживает создание цифровых интерактивных уроков для телевидения и соцсетей, что также расширяет доступ к образованию для детей, не охваченных детсадами или школой [64]. Все эти усилия международных партнёров дополняют национальные стратегии, ускоряя внедрение инноваций и выравнивая возможности непрерывного обучения для разных слоёв населения.

Инновационные формы обучения в XXI веке в корне меняют традиционные образовательные модели. Для построения непрерывного образования используются разнообразные инструменты, в том числе онлайн-обучение, цифровые платформы, дистанционные курсы, модульные программы переподготовки и другие технологии, позволяющие учиться в удобное время и темпе.

Интернет-технологии открыли доступ к знаниям практически из любой точки. Массовые открытые онлайн-курсы, вебинары, виртуальные классы позволяют людям учиться удалённо у лучших преподавателей мира. В Таджикистане развитие онлайн-обучения получило импульс после пандемии COVID-19. Хотя школы страны не закрывались надолго во время пандемии, ситуация показала значение дистанционных технологий.

Правительство приняло программу внедрения ИКТ в образование на 2024–2028 гг., активно внедряет платформы электронного обучения. Уже сейчас создан ряд ресурсов, например, цифровая образовательная платформа для школьников 6–17 лет содержит обширный репозиторий материалов по всем предметам школьной программы.

Развивается Национальный портал E-donish, где размещаются электронные уроки и материалы, доступные через интернет. Онлайн-обучение особенно ценно для удалённых районов Таджикистана, где не всегда хватает квалифицированных учителей, а цифровые ресурсы помогают сгладить разницу в качестве образования между городом и селом. Однако ключевым условием эффективности онлайн-образования является развитие инфраструктуры – доступа к недорогому и надёжному Интернету для школ и семей. Важно расширить формы доступа в интернет по приемлемым ценам и улучшить техническую поддержку в школах. Тем не менее, потенциал онлайн-обучения для непрерывного образования огромен: взрослые могут проходить курсы повышения квалификации, молодежь – осваивать новые навыки вне формальной программы, и все это – без отрыва от работы или семьи.

Современная тенденция в образовании – переход от раз и навсегда полученного диплома к регулярному обновлению знаний. Многие университеты и центры обучения предлагают короткие курсы, сертификатные программы, модули, которые можно изучать в разное время. Такой модульный подход позволяет человеку выстраивать индивидуальную образовательную траекторию.

Например, специалист после вуза может через несколько лет пройти модуль по новой технологии или управленческим навыкам, получив соответствующий сертификат. В Таджикистане пока модульность образовательных программ находится в начале развития, но делаются шаги к этому – в рамках реформ высшего образования разрабатываются новые стандарты, ближе к международным, с системой перезачета кредитов, что в перспективе облегчит гибкое обучение.

В Таджикистане аналогично растёт предложение курсов иностранных языков, ИТ-навыков, бухгалтерского учета и пр., на которые могут ходить

взрослые по вечерам или в выходные. Такая форма дает возможность непрерывно осваивать новые навыки без необходимости поступать заново в долгую образовательную программу. Помимо чисто онлайн-формата, активно развивается смешанное обучение, сочетающее очные занятия с дистанционными технологиями. В контексте непрерывного образования это особенно удобно: например, работник может прослушать теорию онлайн, а раз в месяц приезжать на очные практические сессии.

Сегодня многие таджикские вузы внедряют элементы дистанционного обучения (например, Таджикский технический университет имеет сектор по дистанционным технологиям). Смешанное обучение становится новой нормой, позволяя расширить охват высшим образованием и программами переподготовки, особенно для жителей удаленных районов и женщин, связанных семейными обязанностями.

Инновационное образование – это не только про онлайн, но и использование новых инструментов в традиционном классе. Электронные дневники, интерактивные доски, планшеты с образовательными приложениями, виртуальные лаборатории – все это делает процесс обучения более увлекательным и эффективным. В рамках Концепции цифрового образования-2042 предполагается оснащение школ электронными табло, интерактивными панелями, компьютерами и планшетами. Уже сейчас в республике реализуются проекты по созданию интерактивных учебников и электронных ресурсов. Например, при поддержке ЮНИСЕФ создаются цифровые интерактивные уроки по школьным предметам, которые распространяются через ТВ и интернет. Это расширяет возможность самостоятельной подготовки учащихся. Также осваиваются такие инструменты, как образовательные платформы Moodle, Google Classroom – они применяются в вузах для организации учебного процесса и в школах (в частности, для поддержки одаренных детей или для работы в период карантинов).

Самообучение с помощью цифровых технологий становится важным элементом непрерывного образования. Для взрослых ключевым инструментом непрерывного образования являются курсы повышения квалификации и

переподготовки. Традиционно в советской системе существовали институты повышения квалификации для учителей, врачей и др. специалистов – сейчас эта система трансформируется. Министерства и ведомства организуют регулярное обучение сотрудников новым требованиям. Также многочисленные международные проекты включают компонент тренингов для персонала.

Непрерывное развитие профессиональных навыков – это ответственность не только государства, но и работодателей. В мировой практике компании внедряют корпоративные университеты, обучающие программы для своих работников. В Таджикистане эта культура только формируется; пока лишь крупные компании или банки отправляют сотрудников на тренинги. Однако, чтобы идея обучения всю жизнь укоренилась, нужно стимулировать и бизнес вкладываться в образование персонала. Сюда же относится и переподготовка безработных и мигрантов. Правительство совместно с донорами проводит краткосрочные курсы для возвращающихся трудовых мигрантов, чтобы помочь им адаптировать свои навыки к местному рынку труда или получить новые профессии. Эти курсы (например, по предпринимательству, ремеслам, вождению и т.п.) также часть непрерывного образования, помогающая взрослым переучиваться под изменяющиеся условия.

Современные формы обучения существенно расширяют возможности для инновационного непрерывного образования. Тем не менее, их внедрение сталкивается с определенными трудностями – от недостатка инфраструктуры до нехватки компетенций у педагогов. Анализ сложившейся ситуации позволил нам выделить основные вызовы.

1. Цифровой разрыв и слабая инфраструктура. Для эффективного использования онлайн-обучения и цифровых ресурсов нужна соответствующая инфраструктура: доступный интернет, компьютеры, электроэнергия, техническая поддержка. В Таджикистане пока наблюдается цифровой разрыв – различия в доступе к технологиям между городом и селом, между обеспеченными и бедными слоями населения. Многие сельские школы не имеют подключения к скоростному интернету; не у всех учителей и учеников есть компьютеры дома.

Цифровая инфраструктура страны не соответствует амбициозным планам цифровой трансформации образования, а локальных инициатив по дистанционному обучению пока мало. В итоге большинство учителей и учащихся имеют ограниченный опыт работы с цифровым образованием. Это препятствует распространению инновационных форм обучения. Проблемы с инфраструктурой касаются и материально-технической базы школ вообще: значительная часть школьных зданий требует ремонта, не хватает оборудованных лабораторий и кабинетов. Сотни школьных зданий находятся в аварийном состоянии или нуждаются в капитальном ремонте, а во многих школах отсутствуют оснащенные предметные кабинеты и современные лаборатории [53]. Без решения этих базовых инфраструктурных проблем трудно говорить об инновационном образовании – первоочередная задача обеспечить школы и вузы необходимым минимумом техники, доступа к сети и безопасными помещениями.

2. Дефицит квалифицированных кадров. Качество образования напрямую зависит от учителей и преподавателей. В Таджикистане ощущается нехватка педагогических кадров, особенно в сельских школах и в таких областях, как английский язык, ИТ, естественные науки. Молодые специалисты неохотно едут работать в отдаленные регионы, часть учителей уезжает на заработки за рубеж, оставшиеся перегружены. Кроме количественного дефицита, есть и проблема несоответствия квалификации новым требованиям. Изменение поколений педагогов – долгосрочный процесс. В вузах педагогического профиля следует обновлять программы, вводить специальности по электронному обучению. Еще одна грань проблемы кадров – утечка умов из высшей школы. Конкурентоспособные научные кадры часто уезжают работать за границу или в международные организации, из-за чего вузам не хватает специалистов для развития научно-инновационной деятельности. Без сильных преподавателей и наставников трудно обеспечить преемственность непрерывного образования.

3. Низкая мотивация к обучению на протяжении жизни. Многие взрослые по окончании вуза или колледжа перестают учиться чему-либо новому, если их к этому не вынуждают обстоятельства. Слабая вовлеченность работодателей

также играет роль. В итоге, и работники, и сами предприятия недооценивают важность регулярного обновления знаний. Спрос на курсы повышения квалификации или секции для взрослых невелик, за исключением случаев, когда нужно получить миграционный патент или лицензию. Задача государства и общества пропагандировать ценность образования в любом возрасте, создавать гибкие возможности (вечерние, дистанционные курсы) и стимулировать людей учиться. Без внутренней мотивации граждан концепция непрерывного образования останется на бумаге.

4. Несоответствие содержания образования современным требованиям. Проблемой является и устаревание учебных программ и методов. Реформирование содержания обучения не поспевает за изменениями экономики и технологии. В школах и вузах нередко продолжают преподавать по программам, мало учитывающим навыки XXI века – критическое мышление, креативность, предпринимательство, цифровую грамотность. Учебники тоже устаревают. Работодатели жалуются, что выпускники не обладают нужными практическими умениями. Если содержание образования не будет актуальным, то и непрерывное обучение утратит смысл – люди не станут учиться тому, что не приносит реальной пользы. В этой связи позитивным шагом стало внедрение компетентностного подхода в школьные стандарты, пересмотр госстандартов высшего образования. Тем не менее, приведение всего массива образовательных программ в соответствие с требованиями инновационной экономики – огромная и небыстрая задача.

5. Финансовые ограничения. Развитие непрерывного образования требует инвестиций: на строительство школ и детсадов, оснащение компьютерных классов, подготовку преподавателей, разработку онлайн-платформ. Экономические возможности Таджикистана ограничены, хотя доля расходов бюджета на образование постепенно растет, потребности намного больше. Многие инициативы держатся на донорском финансировании. Есть риск устойчивости: проекты ЕС или ВБ рано или поздно заканчиваются, и государству нужно изыскивать свои ресурсы для продолжения начатого, обеспечить их устойчивость. Также финансовый барьер чувствуют семьи и индивидуальные обучающиеся, не все могут

позволить себе платные курсы или хорошее интернет-соединение. Если непрерывное образование будет ассоциироваться с большими тратами, это отпугнёт значительную часть населения. Поэтому необходимо искать модели финансирования – например, ваучеры на обучение для населения, гранты и ссуды на образование взрослых, налоговые льготы для компаний, инвестирующих в обучение сотрудников. Без продуманной финансируемости непрерывность образования может прерываться по банальной причине нехватки средств.

6. Управленческие и координационные проблемы. Система непрерывного образования затрагивает множество ведомств, но не всегда есть слаженная координация между ними. Реформы могут буксовать из-за бюрократических проволочек. Кроме того, мониторинг и оценка результатов непрерывного образования осложнены. Нет чётких индикаторов, пока собираются разрозненные данные (охват дошкольным, число взрослых на курсах и т.д.). Нужен единый механизм управления этой сферой, возможно, в виде национального совета или координационного центра по непрерывному образованию. Без эффективного менеджмента даже хорошие инициативы рискуют реализовываться фрагментарно.

Перечисленные проблемы представляют серьёзный вызов. Однако их осознание важный шаг к преодолению. Многие страны сталкивались с похожими трудностями, в связи с этим полезно обратиться к международному опыту, чтобы увидеть, какие решения оказались эффективными в других государствах и какие из них могли бы быть адаптированы в Таджикистане.

Множество стран внедряют практики непрерывного обучения и инноваций в образовании. Так, Сингапур широко известен как одна из наиболее успешных стран в области образования. Столкнувшись с необходимостью постоянного переобучения рабочей силы в условиях высокотехнологичной экономики, правительство запустило в 2015г. национальную инициативу SkillsFuture [27].

Это движение нацелено на то, чтобы каждый гражданин имел возможность развивать свой потенциал на протяжении всей жизни. В рамках SkillsFuture каждому сингапурцу старше 25 лет государство предоставляет специальный кредит на обучение (в первоначальном размере 500 сингапурских долларов) для

оплаты курсов и тренингов по своему выбору. Граждане могут использовать эти средства для освоения как технических, так и «мягких» навыков – от программирования или цифрового маркетинга до курсов кулинарии или дизайна. Инициатива сопровождается масштабной информационной кампанией, создан единый портал MySkillsFuture для подбора курсов и планирования личной образовательной траектории [51]. И за несколько лет участие взрослых сингапурцев в обучающих программах возросло с 35% до 50%, то есть уже половина населения ежегодно проходит те или иные курсы. Примечательно, что с 2020-х годов Сингапур делает акцент на том, чтобы курсы, выбираемые по SkillsFuture, были связаны с профессиональными навыками и улучшали трудоустройство граждан. Сингапурская модель демонстрирует, как прямая поддержка государства и стимулирование спроса могут резко повысить мотивацию к обучению в течение жизни. Для Таджикистана, экономика которого пока менее диверсифицирована, опыт Сингапура ценен подходом: четкая национальная стратегия + финансирование индивидуального обучения + инфраструктура (порталы, курсы) + культура ценности образования. Конечно, прямое копирование невозможно из-за разницы ресурсов, но некоторые элементы (например, ваучеры на обучение для населения, развитие единого портала возможностей обучения) могли бы быть адаптированы.

Опыт Германии – дуальная система и культура *Weiterbildung*. Германия является примером страны, где непрерывное образование имеет глубокие исторические корни. Термин *Weiterbildung* обозначает дальнейшее образование, повышение квалификации, и миллионы немцев вовлечены в такие активности ежегодно.

В Германии успешно действует дуальная система образования, при которой обучение совмещается с работой на предприятии. Молодые люди после школы часто поступают не сразу в университет, а на дуальную программу: несколько дней в неделю работают учеником на фирме, а несколько дней учатся в *Berufsschule* (профессиональной школе). Эта модель обеспечивает прочную связь образования с практикой и потребностями экономики. В контексте непрерывного образования дуальная система важна тем, что человек начинает учиться

и работать одновременно, привыкает осваивать новые навыки непосредственно на рабочем месте в течение всей своей карьеры. У Германии один из самых низких уровней молодежной безработицы в Европе, что часто связывают с дуальной системой. Для Таджикистана элементы дуальной системы могли бы быть полезны в профессиональном образовании и в вузах – тесное партнерство учебных заведений с предприятиями, стажировки для студентов, совместная разработка программ. Это повышает и мотивацию обучающихся (они видят прямую отдачу от обучения), и качество подготовки кадров. Некоторый аналог уже намечается: например, стратегические проекты по привлечению промышленных партнеров в образовательный процесс (упоминалось в контексте российских практик).

В Германии непрерывное образование рассматривается как самостоятельный сегмент, где задействованы разнообразные учреждения: муниципальные народные университеты, частные центры, церковные организации, профсоюзы, промышленные и торговые палаты, фирмы, государственные учреждения, семейные образовательные центры, дистанционные университеты. Государство в основном устанавливает рамки и поддерживает финансирование, но само продолжение образования происходит в децентрализованной манере [54]. Например, почти в каждом городе есть народные школы, предлагающие вечерние курсы для всех желающих – от иностранных языков и компьютера до искусства и спорта. Многие такие курсы стоят недорого или субсидируются местными бюджетами, что делает их доступными. Эта культурная норма постоянного обучения сильно развита – люди разных возрастов считают естественным регулярно посещать какие-то курсы для развития себя.

Для Таджикистана данный опыт состоит в том, что партнёрство государства и гражданского общества может значительно расширить возможности обучения. Уже есть зачатки – например, Ассоциация образования взрослых Таджикистана при поддержке DVV International объединяет НКО и центры, предлагающие обучение для разных групп. Развитие сети местных образовательных инициатив (кружки при библиотеках, курсы при домах культуры и т.д.) могло бы восполнить пробел, куда не дотягиваются формальные институты.

В Германии компании получают выгоду от налоговых льгот, если инвестируют в обучение сотрудников; существуют образовательные отпуска, по закону работник имеет право на несколько дней в году отлучиться на учебу с сохранением зарплаты, и работодатель обязан это обеспечить. Эти механизмы мотивируют и работников, и работодателей участвовать в непрерывном образовании. Конечно, экономика Таджикистана пока не может позволить столь развитую систему льгот, но постепенное введение, например, системы образовательных отпусков или софинансирования тренингов для сотрудников отечественных предприятий повысило бы интерес к обучению.

Развитие непрерывного инновационного образования в Таджикистане представляет собой неотъемлемый элемент стратегического курса государства на модернизацию человеческого капитала в условиях цифровой трансформации. Принимаемые на уровне государства и при поддержке международных организаций шаги от принятия Концепции цифрового образования до 2042г. до запуска платформ eDonish и цифровых библиотек — являются важными предпосылками для формирования полноформатной системы. Тем не менее, существующие структурные барьеры — цифровой разрыв между регионами, слабая материально-техническая база, дефицит ИКТ-компетентных кадров, фрагментированность управленческих механизмов и ограниченность бюджетных ресурсов объективно тормозят распространение и эффективность непрерывного образования. Очевидно, что существующая система пока ещё носит фрагментарный и проектно-ориентированный характер, в то время как устойчивое развитие требует системности, межуровневой координации и высокой вовлечённости населения.

Непрерывное инновационное образование становится основным инструментом обеспечения социальной устойчивости, занятости и адаптивности трудовых ресурсов в условиях экономики знаний и цифровой трансформации.

Цифровые технологии являются ключевым фактором расширения доступа к образованию, особенно для уязвимых групп и жителей отдалённых регионов, однако успех возможен только при наличии соответствующей

инфраструктуры и педагогических компетенций. Международный опыт демонстрирует, что системный подход, сочетание формального и неформального обучения, налоговые и финансовые стимулы, а также культурное признание ценности образования на протяжении жизни являются условиями устойчивости таких систем.

Выступая перед депутатами Парламента и акцентируя внимание на важности совершенствования образовательной системы и запуске преобразовательных программ, Президент Республики Таджикистан постоянно подчеркивает необходимость учитывать важный аспект: сегодня наиболее значимых результатов добьются те государства, которые инвестируют в повышение образовательного уровня населения и активно интегрируют инновационные технологии. В Таджикистане необходимо разработать национальную модель “образования через всю жизнь”, включающую единый цифровой портал образовательных возможностей, сертификацию неформального и онлайн-обучения, и систему индивидуальных образовательных траекторий. Немаловажную роль будет играть внедрение ваучерной системы или микрогранты на обучение для взрослого населения, особенно в сельской местности, по примеру инициативы SkillsFuture (Сингапур), с приоритетом на ИТ и предпринимательские навыки.

Считаем важным укрепить дуальное и модульное образование, стимулируя партнёрства между колледжами, вузами и предприятиями, а также ускорить внедрение кредитно-модульной системы для гибкого возвращения к обучению; развивать цифровую инфраструктуру в сельских школах и центрах обучения взрослых: обеспечить доступ к интернету, ИКТ-оборудованию и устойчивому электроснабжению через целевые государственные и международные инвестиции.

Считаем необходимым создать постоянную систему дистанционного профессионального развития с государственной поддержкой.; запустить общенациональную кампанию по продвижению культуры непрерывного образования, вовлекая работодателей, местные органы власти, СМИ и религиозные институты; институционализировать управление непрерывным образованием

через создание национального совета или межведомственной координационной структуры, ответственной за синхронизацию усилий Минобрнауки, Минтруда, доноров и местных органов.

3.3. Приоритетные направления инновационной модернизации и цифровизации сферы образования в условиях рынка

Современный рынок труда и образовательных услуг находится в состоянии непрерывной трансформации, что требует от ВУЗов страны гибкости и адаптивности в своей политике обеспечения качества образования. В этой связи университетские структуры страны регулярно проводят анализ потребностей рынка труда, интегрируя полученные данные в стратегическое и учебно-методическое планирование.

Несмотря на достигнутые успехи в развитии механизмов содействия трудоустройству молодёжи, проблема молодёжной безработицы по-прежнему остаётся одной из актуальнейших в Республике Таджикистан. В частности, сохраняется дефицит стабильных и достойно оплачиваемых рабочих мест для выпускников учреждений профессионального и высшего образования. Молодые специалисты зачастую вынуждены прибегать к временной или сезонной занятости, а также искать заработок в неформальном секторе экономики, что снижает уровень социальной защищённости и мешает профессиональному росту.

С целью выявления уровня удовлетворённости внутреннего образовательного контингента, в ряде ВУЗов функционируют специализированные подразделения по мониторингу и управлению качеством образования. Эти структуры систематически, по окончании каждого учебного периода, организуют опросы среди студентов, преподавателей и административного персонала. Полученные результаты подвергаются аналитической обработке и обсуждаются на заседаниях кафедр, факультетских ученых советов и ректората, что позволяет учитывать их при последующем совершенствовании образовательного процесса.

Оценка качества реализуемых образовательных программ по отдельным специальностям осуществляется в рамках регламентированных внутренних

нормативных актов, основанных на научно обоснованных подходах к проектированию содержания, методическому обеспечению и выбору эффективных технологий обучения. Программы обучения полностью соответствуют миссии ВУЗов и ориентированы на предоставление качественного и доступного образования, трансформированного через развитие научных исследований и инновационных подходов к обучению. Они направлены на подготовку высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов с широким кругозором, способных к креативному мышлению, социальной устойчивости и успешной адаптации к требованиям современной экономики и технологического прогресса.

В соответствии со стратегическими направлениями развития каждого ВУЗа, определяемыми национальными приоритетами, профильными кафедрами ежегодно разрабатываются планы развития практико-ориентированной подготовки. Эти планы включают мониторинг состояния и динамики рынка труда, анализ актуальных научно-исследовательских приоритетов, а также аудит кадрового, информационного и материально-технического потенциала кафедр. Ежегодный пересмотр образовательных программ охватывает обновление рабочих учебных планов, уточнение содержания дисциплин, а также программ учебной и производственной практики. Процесс ревизии осуществляется в конце учебного года и утверждается на следующий период, тогда как текущий анализ учебных планов ведётся в течение всего учебного года. В ходе профессиональной практики оценивается прикладная эффективность программ, с позиции уровня усвоения обучающимися теоретических знаний и их применения в профессиональной среде. Основу такой оценки составляют отчёты студентов, экспертные заключения работодателей и отзывы внешних рецензентов на итоговые квалификационные работы.

Содержание образовательных программ в университетах формируется с опорой на предложения и замечания заинтересованных сторон — работодателей, студентов, председателей ГЭК, что обеспечивает соответствие программ актуальным требованиям профессиональной среды. Стратегическая реализация образовательных инициатив ВУЗов строится на принципах взаимодействия с

широким кругом заинтересованных сторон: работодателями, научными и общественными организациями, представителями профессионального сообщества. Стейкхолдеры, представляющие собой разнородную и нередко противоречивую группу, формируют вектор развития образовательного учреждения через совокупность своих ожиданий, интересов и требований.

Инновационные образовательные практики, внедряемые ВУЗами страны, предполагают наличие устойчивого партнёрства с работодателями, основанного на долгосрочном и взаимовыгодном сотрудничестве. Одной из ключевых форм такого партнёрства является активное вовлечение представителей рынка труда в разработку и реализацию учебных программ. Применяя системный и процессный подход, ВУЗы осуществляют регулярный мониторинг удовлетворённости работодателей уровнем подготовки выпускников. Создаются собственные цифровые ресурсы: специализированные веб-платформы, факультетские сайты, электронные учебники, мультимедийные курсы, видеолекции, документальные фильмы и образовательные онлайн-порталы, что способствует цифровизации образовательной среды и повышению её доступности.

Ключевая цель современной образовательной модели заключается в формировании устойчивой учебной мотивации у студентов, начиная с первых курсов, стимулировании стремления к самостоятельному освоению знаний и вовлечению в научно-исследовательскую деятельность. Основные педагогические нововведения в ВУЗах Таджикистана на современном этапе направлены на внедрение активных, интерактивных форм обучения, позволяющих повысить вовлечённость студентов и улучшить качество образовательного процесса. Применение таких подходов рассматривается как важнейшее направление модернизации подготовки кадров в высших учебных заведениях страны.

Так, например, при Таджикском технологическом университете функционирует специализированный отдел мониторинга и обеспечения качества образования, являющийся частью Департамента управления учебной деятельностью и академическим качеством. В контексте исполнения Закона Республики Таджикистан «О подготовке специалистов с учётом требований рынка труда», а также

Постановления Правительства РТ «О государственной стратегии развития рынка труда до 2020 года» от 02.06.2011 года, №277, в рамках международной инициативы TEMPUS UNIWORK в ТУТ университете был учреждён Центр карьеры и инноваций

Как часть реализации данного проекта, был разработан и запущен специализированный веб-портал, обеспечивающий централизованный доступ к карьерной информации, возможностям стажировок и вакансиям. Это цифровое пространство стало платформой взаимодействия между университетом и представителями реального сектора экономики, особенно промышленными предприятиями. На сегодняшний день Центр карьеры организует ежегодные ярмарки вакансий, предоставляет консультационные и информационные услуги, а также способствует установлению контактов между студентами и работодателями.

Однако, несмотря на активную работу Центра, проблема трудоустройства выпускников остаётся актуальной. Согласно аналитическим данным, значительная часть выпускников в дальнейшем не находит применение полученной специальности в профессиональной деятельности, что указывает на необходимость более тесного согласования образовательных программ с текущими и перспективными потребностями рынка труда. Так, из общего числа окончивших очное отделение в ТУТ в 2022г. только 29,5% устроились на работу по выбранной специальности, в то время как в 2018г.-30,2% (рисунок 3.3.1). У студентов заочного вида обучения ситуация лучше, из общего числа студентов заочного обучения в 2022 г. 70,3% были трудоустроены по специальности (рисунок 3.3.2).

В целом ситуация с трудоустройством лучше у студентов обучающихся на договорной основе. Проблема трудоустройства связана не только с неумением найти работу по специальности, но и неудовлетворенностью размером заработной платы. В связи с этим, деятельность Центра направлена на поиск рабочих мест и трудоустройству студентов, окончивших ТУТ.

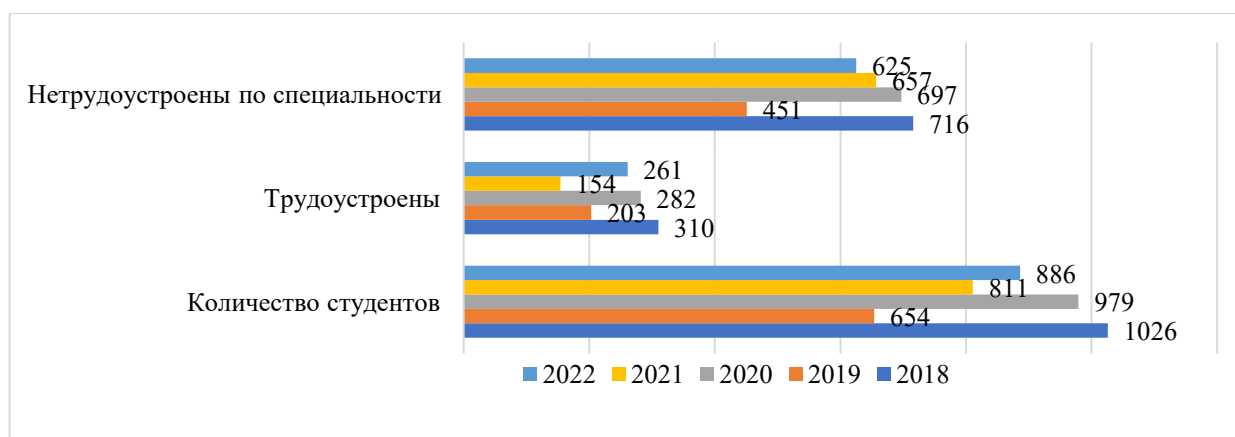


Рисунок 3.3.1. Сведения о трудоустройстве студентов ТУТ очного отделения, чел.

Источник : составлено автором на основе данных Центра карьеры и инноваций Технологического университета Таджикистана

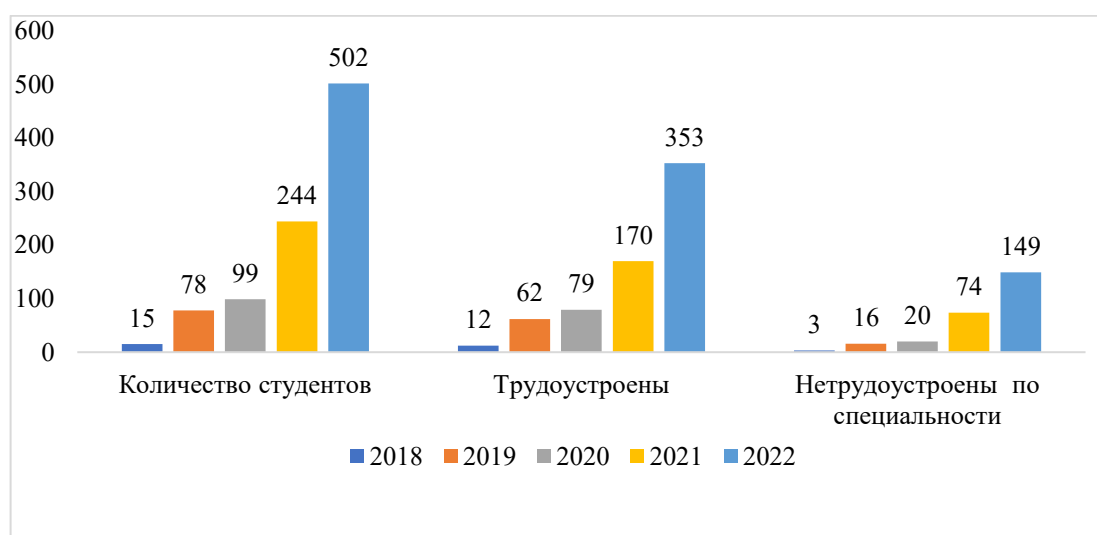


Рисунок 3.3.2. Сведения о трудоустройстве студентов ТУТ заочного отделения, чел.

Источник: составлено автором на основе данных Центра карьеры и инноваций Технологического университета Таджикистана

В современных условиях Центр карьеры и инноваций ТУТ активно реализует широкий спектр мероприятий, направленных на профессиональную ориентацию, трудоустройство выпускников и развитие устойчивых связей с работодателями. Центр также занимается информационным сопровождением студентов в вопросах трудоустройства, включая ознакомление с нормативной и кадровой документацией, подготовку резюме, прохождение собеседований и правовые аспекты начала профессиональной деятельности. Одним из направлений

работы является создание и регулярное обновление базы данных выпускников, которая используется для мониторинга карьерной траектории и обратной связи по качеству подготовки.

В целях развития профессионального взаимодействия Центром проводится работа по установлению устойчивых партнёрских отношений с работодателями, расширению сети взаимодействия с бывшими студентами, достигшими успеха в карьере. Регулярные встречи действующих студентов с успешными выпускниками ТУТ способствуют трансляции опыта, мотивации к профессиональному росту и формированию карьерных ориентиров. Кроме того, формируются базы данных работодателей, выпускаются информационно-аналитические бюллетени, методические пособия и справочные материалы по вопросам занятости и построения карьеры.

На основании Постановления Правительства Республики Таджикистан от 27 мая 2017 года №262 «О порядке распределения и трудоустройства молодых специалистов» и при содействии ключевых профильных министерств страны — Министерства промышленности и новых технологий, Министерства образования и науки, Министерства труда, миграции и занятости населения, а также Торгово-промышленной палаты РТ — в ТУТ были ежегодно начиная с 15 мая успешно организовываются специализированные выставки и ярмарки вакансий, на которых принимают участие как национальные, так и зарубежные работодатели.

Отдельным значимым направлением в стратегии взаимодействия с выпускниками является деятельность созданная Ассоциация выпускников ТУТ. Данная организация выступает платформой для профессионального общения, кооперации и взаимной поддержки между выпускниками, университетом и молодыми специалистами. Основные цели Ассоциации включают развитие академических, исследовательских и инновационных инициатив, а также участие в создании наукоёмкой образовательной среды. Ассоциация оказывает содействие университету в формировании научно-производственного потенциала,

повышении уровня прикладной подготовки и обеспечении выпускников компетенциями, востребованными на рынке труда.

Важной составляющей подготовки квалифицированных кадров является регулярное обновление содержания образовательных программ. Корректировка и совершенствование учебных планов осуществляется в соответствии с изменениями в государственных образовательных стандартах, требованиями Министерства образования и науки Республики Таджикистан и актуальными запросами со стороны работодателей. Пересмотр программ включает разработку новых дисциплин, обновление модулей по выбору, интеграцию современных направлений науки и технологий. Все изменения отражаются в актуальном каталоге дисциплин и утверждаются Ученым советом Университета.

Таким образом, Центр карьеры и инноваций ТУТ представляет собой важное звено в экосистеме взаимодействия университета с внешней профессиональной средой. Его деятельность направлена на развитие компетенций, адаптированных к реальным потребностям экономики, а также на повышение конкурентоспособности выпускников в условиях трансформирующегося рынка труда.

В Технологическом университете Таджикистана, как и в других ВУЗах страны ежегодно проводятся мероприятия, направленные на изучение мнений и предложений представителей бизнес-сообщества при формировании или обновлении образовательных программ. В рамках этого процесса организуются рабочие совещания, совместные заседания профильных кафедр, тематические семинары, а также круглые столы с участием потенциальных работодателей. Кроме того, регулярно проводится сбор данных посредством анкетирования и интервьюирования ключевых стейкхолдеров. На основании анализа полученной информации, при наличии обоснованных причин, принимаются решения о необходимости корректировки образовательных программ.

Параллельно, опираясь на данные отчётов Министерства труда, миграции и занятости населения Республики Таджикистан, а также на результаты рабочих встреч с представителями реального сектора экономики, осуществляется системный анализ динамики и тенденций на национальном рынке труда.

Современные работодатели всё чаще демонстрируют готовность к взаимодействию с ВУЗами для подготовки специалистов, максимально соответствующих запросам конкретного производства. В свою очередь, университеты проявляют гибкость и стремятся адаптировать учебные планы под индивидуальные потребности организаций, основываясь на заключённых соглашениях о партнёрстве, тем самым обеспечивая подготовку конкурентоспособных кадров. Так, например, Центр карьеры и инноваций ТУТ заключил договоров о сотрудничестве с свыше 100 различными хозяйствующими субъектами. В целях комплексного анализа ожиданий как со стороны работодателей, так и студентов в отношении практикоориентированного обучения, нами был проведён опрос, охватывающий представителей бизнеса. Общее количество опрошенных составило 100 представителей организаций-работодателей.

Результаты социологического опроса и исследования продемонстрировали, что практические ожидания работодателей, касающиеся содержания профессиональной подготовки, фокусируются на следующих аспектах: оптимизация кадрового состава: устранение избыточных должностей и закрытие актуальных вакансий; повышение эффективности системы управления персоналом: внедрение стимулов, кадровая ротация, чёткое распределение функциональных обязанностей, усовершенствование организационной структуры; инвестиции в развитие человеческого капитала: создание системы непрерывного профессионального обучения, повышение квалификации, разработка персонализированных траекторий развития для молодых специалистов.

Эти направления почти равнозначно были отмечены представителями различных отраслей как приоритетные, что подтверждает важность обновления содержания студенческой практики в соответствии с реальными запросами работодателей (рисунок 3.3.3, 3.3.4).

Результаты опроса показали, что избыточность численности работников по сравнению с потребностями предприятия не является острой проблемой. Также как отмечены не острыми проблемы - дефицит специалистов и трудности организации обучения и переобучения персонала, низкая заработная плата у

большинства работников, несоблюдение трудовой дисциплины, вынужденная неполная занятость (административные отпуска работникам, вынужденный неполный рабочий день), недостаток или отсутствие средств для социальной поддержки работников (материальная помощь, оплата или предоставление социальных услуг и др.).

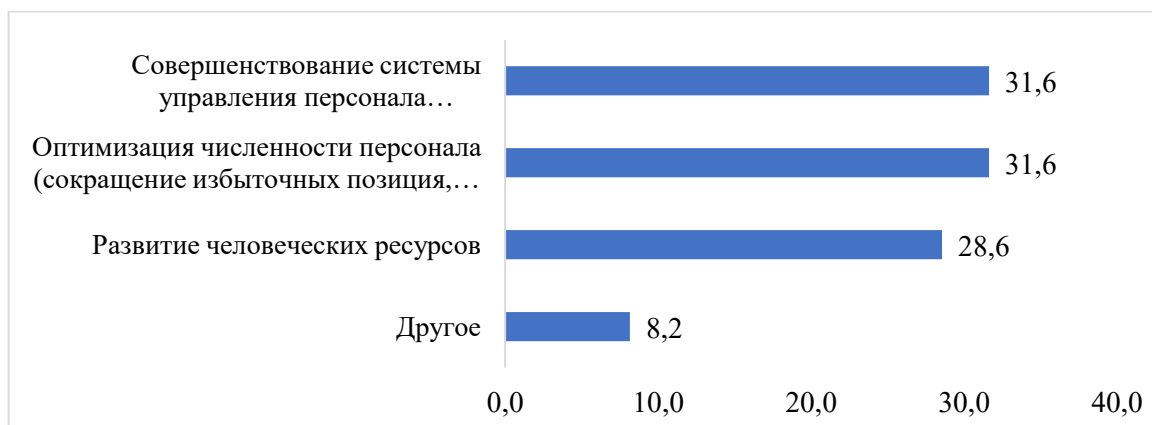


Рисунок 3.3.3. Распределение респондентов-работодателей по выбору основных приоритетов в кадровой политике, %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

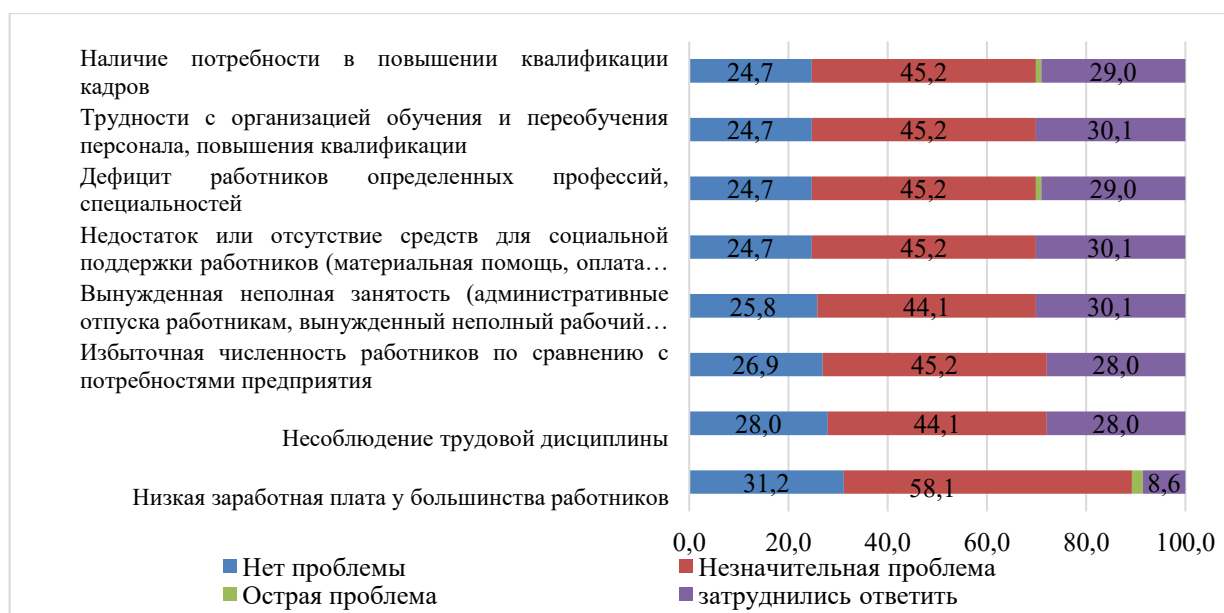


Рисунок 3.3.4. Оценка степени остроты проблем, с которыми сталкиваются предприятия и организаций, %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

При оценке степени остроты проблем, с которыми сталкиваются работодатели, выяснилось, что чуть более четверти респондентов затруднились с обозначением степени остроты проблем, с которыми сталкиваются предприятия и

организация, что может свидетельствовать об неоднозначности ситуации. При выяснении причин дефицита специалистов, с которыми сталкиваются работодатели, выяснилось, что, на их взгляд он обусловлен комплексом разнообразных причин (рисунок 3.3.5).



Рисунок 3.3.5. Основные причины дефицита специалистов, с которыми сталкиваются предприятия и организаций, в %.

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Очевидно, что проблема дефицита специалистов требует комплексных решений, с ожиданиями роста потенциала - как системы профессионального образования, так и активности работодателей.

Большая часть респондентов-работодателей довольно высоко оценивает имеющиеся навыки своих сотрудников, особенно в плане их умения работать в коллективе, навыки общения и взаимодействия в коллективе, а также их умение адаптироваться к новым обстоятельствам, использовать новые возможности, что важно в быстро меняющихся условиях деятельности и конъюнктуре на рынках (Рисунок 3.3.6).

Профессиональные стандарты по специальностям и профессиям (или должностные инструкции, описывающие квалификационные требования, профессиональные обязанности для определенных должностей, рабочих мест) имеются в большей части предприятий(отмечают 8 из 10 работодателей), но все еще значителен процент не осведомленных относительно практической

значимости профессиональных стандартов (особенно среди работодателей, работающих в легкой промышленности).

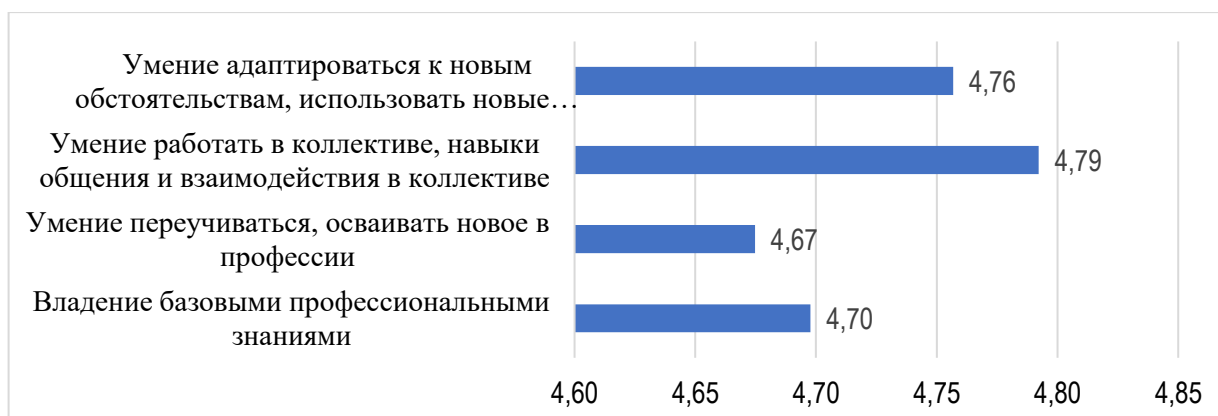


Рисунок 3.3.6. Оценки работодателями уровня навыков своих сотрудников (по 5 балльной шкале оценок)

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

За последние 3-5 лет требования к профессиональным навыкам и знаниям работников менялись (отмечают, как минимум, 8 из 10 респондентов – работодателей), что еще раз подчёркивает необходимость непрерывности совершенствования учебных программ в рамках системы профессионального образования (рисунок 3.3.7).

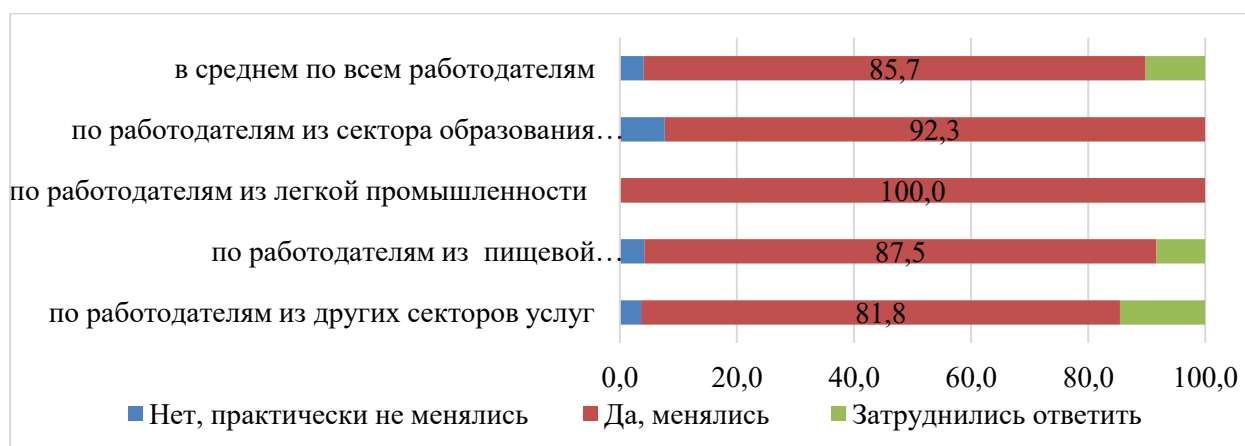


Рисунок 3.3.7. Вопрос «Менялись ли на Вашем предприятии/организации за последние 3-5 лет требования к профессиональным навыкам и знаниям работников?», в %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

При этом профессиональные навыки работников основных категорий производственно-технического персонала работодатели оценивают весьма

неоднозначно, значителен процент затруднившихся с ответом, что косвенно свидетельствует о все же наличии проблем в разработке профессиональных стандартов, что может являться неким вызовом для должного ориентирования системы профессионального образования (рисунок 3.3.8).

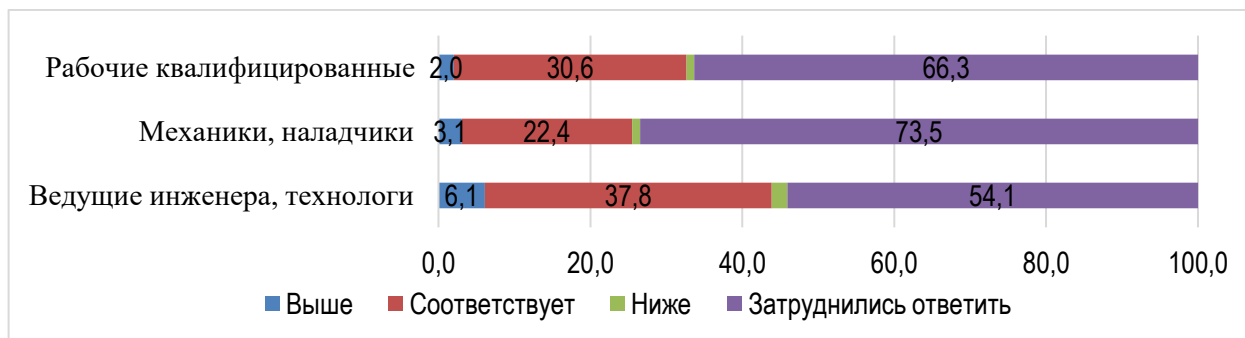


Рисунок 3.3.8. Соответствие уровня знания выпускников требованиям к специальности, %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Предприятиями и организациями уделяется должное внимание созданию системы повышения квалификации. Большая часть респондентов-работодателей фактически по всем профильным для университета отраслям отметили наличие данной системы - более 83% респондентов (рисунок 3.3.9).



Рисунок 3.3.9. Наличие на предприятии работодателей системы повышения квалификации, %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

При этом работодатели, представители легкой и пищевой промышленно-стей отметили не только наличие системы повышения квалификации, но и необходимость регулярности ее функционирования.

Наиболее эффективными способами поиска новых работников по мнению респондентов – работодателей являются: размещение объявлений в средствах массовой информации и налаживание прямых связей с профессиональными учебными заведениями - отметили более 75% работодателей (рисунок 3.3.10).

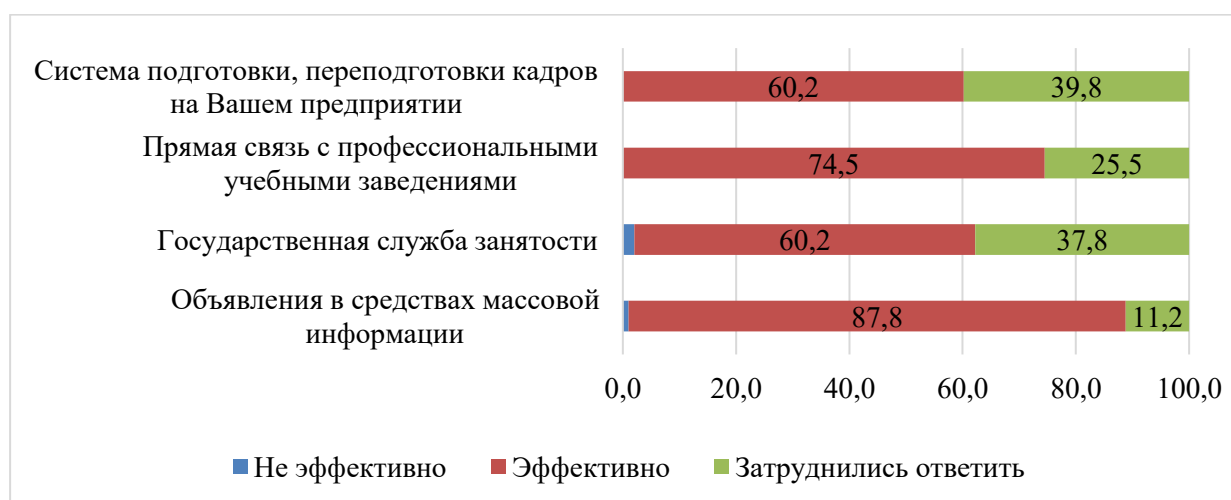


Рисунок 3.3.10. Эффективность различных способов поиска новых работников, %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

В тоже время, небольшие отраслевые предпочтения работодателей, возможно, в большей степени обусловлены уже накопленным или привычным способом решения задачи. И в этом контексте все больше усилий нужно приложить системе профессионального образования для утверждения в статусе основного «поставщика» новых работников.

Наиболее предпочтительным вариантом найма специалистов с профессиональным образованием является заключение договора на подготовку нужных специалистов с соответствующим профессиональным образовательным учреждением - 57,1% опрошенных работодателей (рисунок 3.3.11).

При выборе учебного заведения работодатели больше опираются на - положительные рекомендации и отзывы знакомых/коллег, известность учреждения и фундаментальность профподготовки (в совокупности 87,6% респондентов).



Рисунок 3.3.11. Практикуемый работодателями вариант найма специалистов с профессиональным образованием, в %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Несмотря на ситуацию последних лет, связанную с пандемией, рабочие места создавались и на работу принимались работники производственно-технических специальностей (каждый второй работодатель отмечает найм на работу новых сотрудников). Опрос показал, что как минимум треть новых сотрудников нуждались в переподготовке и дополнительном образовании.

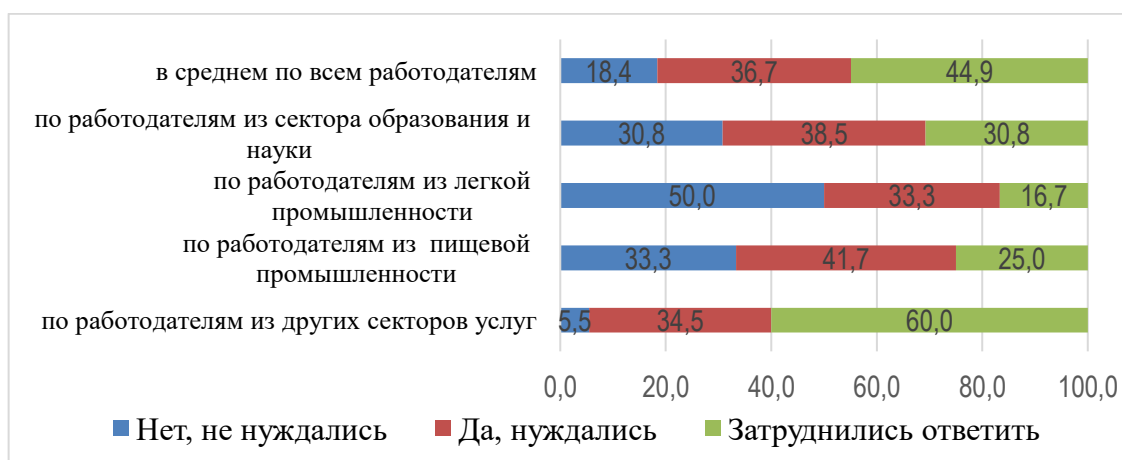


Рисунок 3.3.12. Оценка вопроса «Необходимость новых сотрудников в дополнительном обучении?», в %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Результаты исследования подтверждают, что проблема качества подготовки специалистов актуальна по всем специальностям, как по производственным специальностям, так и по специальностям, в которых нуждается сфера услуг. Новые сотрудники «доучивались» в большей степени за счет «прикрепления» новичка к определенному опытному работнику - как минимум каждый 3-й из 10 работодателей отметили необходимость повышения практических навыков новых сотрудников за счет наставничества. В тоже время, по результатам опроса – непосредственно на предприятиях не создается и не развивается система организации семинаров и курсов для постоянного повышения квалификации сотрудников, в т.ч. ввиду преобладания малых форм хозяйствования (только 1 из 10 работодателей отметили наличие практики организации курсов внутри предприятия/ организации); использование курсов вне производства достаточно накладно работодателям и чревато дополнительными затратами и потерями (рисунок 3.3.13).

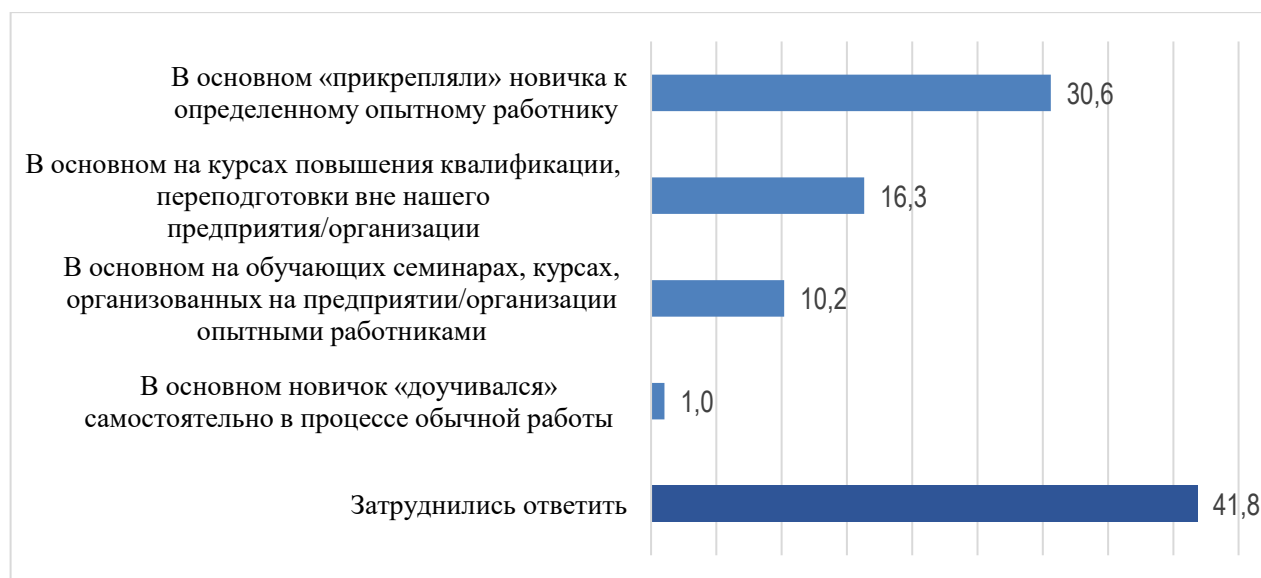


Рисунок 3.3.13. Ответ на вопрос: как чаще всего проводилось дополнительное обучение/переподготовка новых работников, принятых на вакансии, %
 Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Опрос показал, что есть проблемы с качеством профессиональной подготовки выпускников - оценки колеблются вокруг чуть выше 4 баллов по 5-балльной шкале (рисунок 18). Выпускники вузов получили относительно чуть более

высокие оценки. Но, в целом, большая часть респондентов- работодателей не отмечают существенных различий по качеству подготовки специалистов между уровнями профессионального образования. Есть необходимость все большей концентрации внимания на качестве подготовки специалистов на всех уровнях профессионального образования.

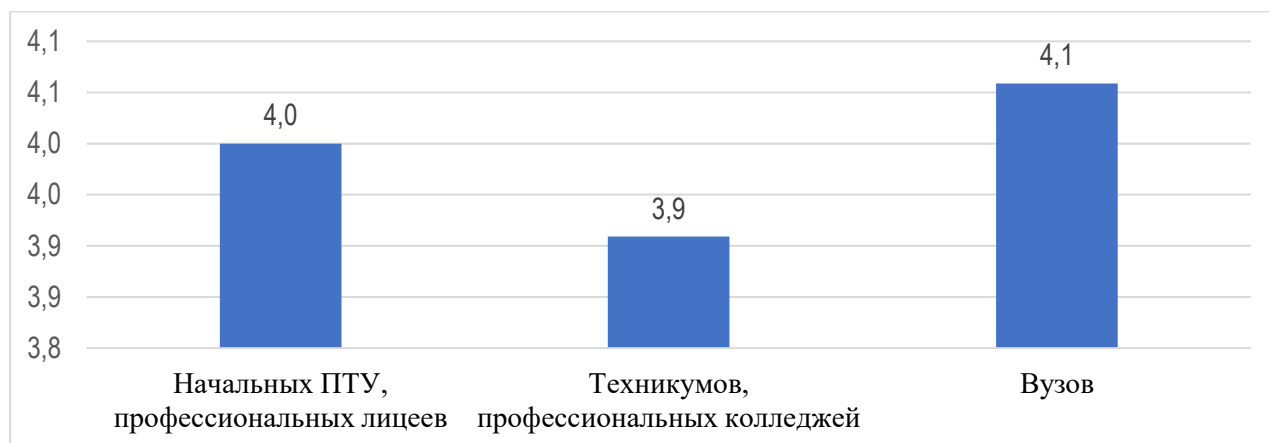


Рисунок 3.3.14. Оценка работодателями уровня профессиональных знаний выпускников профессиональных учебных заведений максимально-5 баллов

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Соответственно, на данном этапе важно сделать упор на эффективное использование ресурсов учреждений профессионального образования для обеспечения соответствия формирующихся у студентов знаний и навыков ожиданиям и потребностям работодателей. И в этом контексте все больше усилий нужно приложить системе профессионального образования для утверждения в статусе основного «поставщика» новых современных специалистов (рисунок 3.3.15).



Рисунок 3.3.15. Практикуемые формы сотрудничества между предприятиями и профессиональными учебными заведениями, в %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Опрос показал, что в относительно большей степени пока основными формами сотрудничества между работодателями и профессиональными учебными заведениями являются - организация производственных стажировок, заключение прямых договоров на подготовку специалистов. Перспективными направлениями сотрудничества между работодателями и профессиональными учебными заведениями работодатели видят в расширении практики производственных стажировок и сотрудничестве в совершенствовании профстандартов, учебных планов и программ (рисунок 3.3.16).



Рисунок 3.3.16. Перспективные формы сотрудничества между работодателем и профессиональными учебными заведениями, %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Опрос показал, что работодатели отмечают важность наличия базовой компьютерной грамотности, навыков пользования программным обеспечением у молодых специалистов. Требования к профессиональным навыкам специалистов будут возрастать. Будут востребованы навыки самостоятельного решения рабочих проблем, инициативность (рисунок 3.3.17).



Рисунок 3.3.17. Какими компетенциями должны обладать специалисты, %

Источник: составлено по результатам проведенного автором социологического обследования

Большая часть работодателей, с которыми был заключен договор о сотрудничестве ТУТ, отметили намерение расширять деловые связи. Пока основным достоинством в подготовке выпускников этого университета, по мнению респондентов – работодателей является уровень теоретических знаний, соответственно, пока есть проблемы с практическими навыками. Ожидания и потребности работодателей относительно развития системы профессионального образования все больше связаны с повышением практических компетенций выпускников и преподавателей, активизации сотрудничества с работодателями в большей степени на условиях партнёрства.

Таким образом, высшее образование немного оторванно от рынка труда. Для системы «образование через всю жизнь» важно, чтобы университеты готовили выпускников, способных адаптироваться к меняющимся требованиям профессий, а также предоставляли услуги переподготовки уже работающим специалистам. В Таджикистане делаются шаги к тому, чтобы наладить более тесное взаимодействие вузов с работодателями: создаются советы работодателей при университетах, пересматриваются учебные планы с учетом мнения отраслевых министерств и компаний. Пример – в рамках реализации проектов ЕС 77% таджикских университетов благодаря грантам обновили материально-техническую базу и содержимое программ, приблизив их к требованиям рынка. Тем не менее, нужно двигаться дальше: внедрять элементы дуального обучения и стажировок.

Например, студенты инженерных и аграрных специальностей могли бы проводить последний курс обучения непосредственно на производстве, получая и практический опыт, и академические кредиты. Некоторые вузы уже заключают договоры с предприятиями о базе практики, но это должно стать повсеместным. Перспективно развитие центров карьеры в университетах, которые не только помогают выпускникам с трудоустройством, но и отслеживают их успехи и собирают обратную связь от работодателей о востребованных навыках. Таким образом, вуз будет постоянно обновлять программы – фактически, станет тоже

обучающейся организацией, которая учится от рынка и вносит инновации в образование.

Для решения этой проблемы в ряде ВУЗов стран внедряются дуальные образовательные программы на уровне бакалавриата. Мировая практика свидетельствует, что студент может официально числиться и в ВУЗе, и штатным стажером в компании, время делится, а по завершении он получает диплом и, при успешности, рабочее место. Для этого необходимо привлекать партнеров из бизнеса. Возможно, в Таджикистане начать стоит с предприятий с госучастием (энергетика, телекоммуникации, банки) – государство может направить их брать определенное количество дуальных студентов.

Кроме того, можно использовать потенциал технопарков и инкубаторов при университетах. Если при вузе есть технопарк, где реализуются инновационные проекты, студенты могут участвовать в них, фактически работая над реальными задачами. Такой опыт, хотя и не идентичен классической дуальной системе, тоже повышает практические навыки. Перспективным направлением являются прикладные бакалавриаты – программы, ориентированные на практику, с большим числом лабораторных, проектов, производственной практики, которые ближе к уровню технологий и рабочих профессий. Их введение помогло бы заполнять нишу между традиционным академическим образованием и профессиональным колледжем.

Для развития непрерывного образования важно, чтобы таджикские университеты интегрировались в мировое образовательное пространство. Это дает приток новых знаний, технологий обучения, повышает конкурентность образования. В последние годы активизировались программы академической мобильности: студенты и преподаватели таджикских вузов участвуют в обменах по линии Эразмус+ (ЕС), Мевлана (Турция), сотрудничестве с Россией, Китаем, странами СНГ. Например, существует академический обмен между Таджикским национальным университетом и рядом российских вузов, по которому студенты семестр обучаются в партнерском вузе [63].

Такие программы следует расширять, и не только для студентов, но и для профессорско-преподавательского состава – стажировки за рубежом повышают квалификацию преподавателей, которые затем будут привносить новые методы и содержание в обучение дома. Кроме того, Таджикистан привлекает в страну филиалы зарубежных вузов: уже работает Российско-Таджикский (Славянский) университет, филиалы МГУ и МИСиС, открывается филиал университетов Узбекистана. Эти кампусы автоматически становятся проводниками новых стандартов и создают конкурентную среду в высшем образовании, стимулируя остальные университеты подтягиваться.

В перспективе можно было бы открыть и дистанционные представительства ведущих мировых онлайн-университетов, либо хотя бы заключить соглашения об использовании их курсов. Мобильность обучающихся внутри страны тоже имеет значение: сегодня студенту сложно перевестись из одного таджикского вуза в другой без потери времени, из-за различий программ. С введением единых стандартов и кредитной системы эта внутренняя мобильность повысится, что тоже элемент непрерывности – человек сможет выбрать оптимальный для себя маршрут (год отучился в регионе, затем перевелся в столицу для специализации и т.д.).

Университеты могут и должны сыграть ключевую роль в обучении взрослого населения. Они обладают экспертами, инфраструктурой для проведения курсов повышения квалификации, исследований по потребностям обучения. Многие таджикские вузы уже предоставляют услуги дополнительного образования: например, при университетах действуют факультеты повышения квалификации для учителей, врачей; центры языковой подготовки, ИТ-курсов.

В будущем эти услуги надо расширять и разнообразить. Университет, работая в две смены (днем – бакалавры и магистранты, вечером – курсы для специалистов), станет настоящим центром непрерывного обучения в своем регионе. Особенно актуально это для отраслевых вузов: скажем, Аграрный университет мог бы регулярно обучать фермеров новым агротехнологиям, Технологический университет – проводить курсы для инженеров местных предприятий,

Педагогический университет – для учителей и директоров школ. Это требует определенного изменения миссии вузов, но в мире такая тенденция есть: концепция «Университет для всех возрастов» (University of Third Age для пожилых, программы LifeLong Learning в университетах). Таджикским вузам целесообразно разработать стратегию расширения контингента обучающихся за счет взрослых и подготовить для этого специальные короткие программы, в том числе онлайн.

Подводя итог, высшее образование Таджикистана стоит перед необходимостью трансформации – от традиционной модели «вуз для юношества» к модели «вуз для всех и навсегда». Это сложный путь, но без этого система непрерывного образования будет неполной. Признаки позитивных изменений уже есть: инвестиции в качество (НЕР, госстандарты), цифровизация, международное сотрудничество. Следующим шагом должно стать более активное открытие вузов для общества: чтобы любой человек, желающий получить новые знания, мог найти их в том числе и в университете, будь то через интернет или очно.

Опираясь на проведенный анализ, можно сформулировать ряд практических рекомендаций для укрепления и развития системы непрерывного инновационного образования в Таджикистане. Эти рекомендации адресованы правительству, образовательным учреждениям и партнерам, и охватывают как стратегические, так и конкретные меры:

1. Укрепление материально-технической базы и цифровой инфраструктуры. Без современных школ, лабораторий, интернета говорить об инновационном образовании невозможно. Рекомендуется:

Инвестировать в расширение доступа к Интернету в образовательных учреждениях по всей стране. Внедрять программы субсидирования подключения сельских школ к широкополосному интернету, устанавливать спутниковый интернет там, где нет кабельного. Опыт соседних стран указывает, что доступность интернета – базовый фактор для e-learning .

Оснастить школы и вузы базовым ИКТ-оборудованием. Продолжить обеспечение школ компьютерными классами, проекторами, интерактивными досками в рамках госпроектов и при поддержке доноров. К 2030 г. цель – все

школы имеют минимум один компьютерный класс и доступ к электронной библиотеке.

Обновить инфраструктуру обучения. Вкладываться в ремонт и строительство школ и детских садов согласно демографическому росту. Одновременно оснастить новые школы и существующие лабораторным оборудованием по естественным наукам, создать хотя бы в опорных школах современные STEM-центры для практических занятий.

Создать Единый национальный образовательный портал (развивая начатое по концепции 2042) – с разделами для школьников, студентов, учителей, взрослых. Он должен содержать электронные учебники, видеоуроки, тесты, курсы для всех уровней. Это обеспечит равный доступ к качественным ресурсам независимо от места жительства

Необходима комплексная работа по подготовке и стимулированию тех, кто обучает:

Повышать квалификацию педагогов системно. Разработать национальную программу непрерывного профессионального развития учителей. Она должна включать регулярные тренинги (очно и онлайн) по современным методикам, ИКТ-компетенциям, языковой подготовке. ЮНЕСКО и UNICEF уже сфокусированы на этом, но нужно сделать это частью повседневной практики. Каждый учитель, например, обязан проходить не менее 1 курса в год и делиться опытом с коллегами.

Стимулировать молодых специалистов идти в образование и оставаться. Улучшить условия труда учителей в сельской местности (жилье, надбавки), совершенствовать систему оплаты труда, чтобы талантливая молодежь видела в педагогике привлекательную карьеру. Привлечь к преподаванию успешных практиков (например, ИТ-специалистов, предпринимателей) на условиях почасовой работы – это внесет свежие знания.

Готовить кадры для цифрового образования. Ввести в педвузах новую специальность или специализацию по *e-learning* и *цифровой дидактике*, чтобы выпускники умели работать в онлайн-среде, создавать электронные курсы.

Также обучать существующих ИТ-специалистов основам педагогики, чтобы они могли помогать в создании образовательных продуктов.

Обмен опытом и менторство. Организовать внутри страны систему обмена: лучшие учителя городских школ выезжают в сельские для проведения мастер-классов, создаются онлайн-сообщества педагогов, где они делятся наработками. В рамках концепции цифровизации, например, снять на видео и распространить уроки наиболее опытных педагогов (как указано в Концепции 2042).

Важно сделать так, чтобы люди сами хотели учиться, и направлять усилия на повышение мотивации населения к обучению в течение всей жизни. Для этого нужно запустить через СМИ, социальные сети, местные общины просветительскую кампанию о пользе непрерывного образования. Истории успеха людей, которые благодаря обучению улучшили свою жизнь, примеры востребованных навыков, лозунги типа «учиться никогда не поздно». Особый упор – на работу с родителями и общинами, чтобы менять отношение к образованию девочек, к получению профессий.

Рассмотреть возможность внедрения ваучеров/купонов на обучение для определенных категорий граждан – например, для безработных, возвращающихся мигрантов, женщин после декрета. Эти ваучеры можно было бы использовать для оплаты курсов в аккредитованных центрах. Такой механизм повышает доступность и заинтересованность (аналог идеи SkillsFuture, адаптированный под местные реалии).

Ввести меры, побуждающие предприятия обучать сотрудников: например, частичное покрытие затрат на тренинги за счет государства, учёт инвестиций в обучение при налогообложении, премии лучшим предприятиям, поддерживающим образование. Создать рейтинг организаций по развитию персонала. Это поможет преодолеть описанную ранее проблему низкой вовлеченности работодателей.

Поддерживать инициативы вроде книжных клубов, научно-популярных лекций, конкурсов и квизов, чтобы обучение ассоциировалось не только с формальным классом, но и с увлекательным занятием. Возможно, запустить

национальный конкурс или фестиваль «Учусь всю жизнь» с номинациями для разных возрастов, чтобы чествовать тех, кто в зрелом возрасте получает новые знания.

Необходимо обеспечить соответствие тому, чему учат, тем навыкам, которые действительно нужны в XXI веке. Продолжить реформу учебных программ на всех уровнях, внедряя компетентностный подход. Регулярно (раз в 5 лет) обновлять стандарты с участием экспертного сообщества и работодателей. Убедиться, что в программы включены цифровая грамотность, основы предпринимательства, критическое мышление, знания об устойчивом развитии – то есть компетенции, необходимые современному гражданину.

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что формирование системы непрерывного образования в Таджикистане стало стратегическим направлением государственной политики, однако её реализация носит фрагментарный характер и требует системного подхода с опорой на цифровые технологии.

Цифровизация усиливает возможности непрерывного образования, но эффективность цифровых форматов сдерживается слаборазвитой инфраструктурой, цифровым неравенством и нехваткой ИКТ-компетенций у педагогов.

Низкая мотивация населения и работодателей к обучению на протяжении всей жизни является критическим барьером для устойчивого развития системы lifelong learning, особенно среди женщин и сельского населения.

Устойчивость и результативность непрерывного образования обеспечиваются при наличии финансовых стимулов, гибких форматов и институциональной поддержки. Исходя из этого, нами предлагается:

- создать единый цифровой портал непрерывного образования, где будут размещены онлайн-курсы, возможности сертификации, расписания, ваучеры и навигация по образовательным траекториям;

- внедрить финансовые стимулы: ваучеры на обучение, налоговые льготы для работодателей, инвестирующих в квалификацию персонала, субсидии на онлайн-курсы для женщин и сельских жителей;

- развивать сеть центров обучения взрослых на базе библиотек, домов культуры, вузов и НПО с использованием смешанного обучения (blended learning) и мобильных цифровых технологий;

- укрепить связь между образованием и рынком труда, развивая модульные программы, дуальное обучение и гибкие форматы профессиональной переподготовки, включая признание результатов неформального обучения;

- организовать широкомасштабные кампании, пропагандирующие ценность lifelong learning через телевидение, радио, религиозные и местные общины, чтобы изменить социальные установки и повысить мотивацию;

- создать национальный координационный орган, ответственный за стратегическое развитие непрерывного образования, мониторинг, сбор данных и согласование действий между министерствами, донорами и частным сектором;

- интегрировать различные формы обучения, создать механизмы перезачета результатов неформального и информального обучения в формальную систему;

- разрабатывать краткосрочные модульные курсы при вузах и колледжах в тесной связи с рынком труда, быстро запускать программы по новым направлениям (скажем, курс по солнечной энергетике, по электронной коммерции) при появлении спроса;

- усилить систему мониторинга качества образования – от школьного до дополнительного; вводить независимые оценивания (национальные тестирования, сертификация программ обучения взрослых), участвовать в международных исследованиях (PISA, PIAAC и др.), что позволит видеть, где остаются пробелы (например, низкие результаты по ИКТ-компетенциям) и точно их устранять.

Для комплексного развития непрерывного образования необходимо:

- создать межведомственный совет или рабочую группу по непрерывному образованию и обучению на протяжении жизни при правительстве. В него включить представителей Минобразования, Минтруда, Минэкономики, а также работодателей, НКО, доноров. Этот орган будет разрабатывать согласованную политику, отслеживать реализацию стратегии, рекомендовать коррективы;

- принять «Концепцию непрерывного образования» (в дополнение к цифровой) – стратегический документ, описывающий видение системы образования от колыбели до старости. Возможно, такой концепцией могла бы стать и адаптация результатов исследования ЮНЕСКО 2020 г. по Центральной Азии. В концепции прописать роли каждого уровня, механизмы связи между ними, индикаторы (например, целевые показатели участия взрослых в образовании, охват дошкольным и т.д.);

- закрепить финансирование программы обучения взрослых на уровне бюджета. Сейчас большая часть инициатив для взрослых – проектные (донорские) или платные. Стоит предусмотреть отдельную строку бюджета на ежегодное проведение бесплатных курсов по ключевым направлениям (языки, ИТ, предпринимательство) хотя бы для определенных категорий (молодежь, женщины, малоимущие). Это продемонстрирует государственный приоритет и обеспечит устойчивость программ;

- использовать потенциал местных органов власти. Поручить хукуматам (исполнительной власти на местах) включать показатели непрерывного образования в свои планы развития: открытие кружков, привлечение населения на курсы, ликвидация неграмотности среди взрослых (у кого она есть). На уровне махаллей (общин) активизировать работу просветительских центров – можно дать гранты лучшим махаллям, организовавшим обучение для своих жителей.

В совокупности, выполнение этих рекомендаций позволит постепенно выстроить в Таджикистане целостную и эффективную систему непрерывного инновационного образования.

Выводы по третьей главе:

1. В ходе анализа состояния и перспектив модернизации системы образования Таджикистана в условиях цифровой трансформации были выявлены ключевые аспекты, подтверждающие, что инновационная модернизация образования — неотъемлемое условие устойчивого социально-экономического развития страны. Развитие инноваций в образовании способствует не только повышению

качества знаний, но и формированию кадрового потенциала, способного отвечать вызовам современной экономики и глобального рынка труда.

2. Инновационная модернизация образования охватывает широкий спектр направлений: внедрение цифровых технологий, обновление педагогических методов, развитие инфраструктуры, укрепление связи с бизнесом и индустрией, совершенствование нормативно-правовой базы и повышение квалификации преподавательского состава. Механизм модернизации требует системного подхода и координации всех уровней управления, включая государственные органы, образовательные учреждения, бизнес-сектор и международных партнёров.

3. Центральным элементом модернизации является внедрение педагогических инноваций, ориентированных на формирование компетенций 21 века — критического мышления, коммуникации, креативности и цифровой грамотности. В Таджикистане уже ведётся работа по внедрению компетентностного подхода, подготовке новых стандартов и обучению педагогов, однако масштаб этих изменений пока ограничен, а эффективность — снижена из-за кадрового дефицита и устаревшей материально-технической базы.

4. Технологическая модернизация включает создание цифровой образовательной среды, разработку онлайн-платформ и расширение дистанционного обучения. Принятая Концепция цифрового образования до 2042 года заложила долгосрочные ориентиры, однако остро стоит проблема цифрового неравенства между городскими и сельскими школами, а также недостаточная подготовка учителей к использованию ИКТ в образовательном процессе.

5. Инфраструктурное развитие признано краеугольным элементом инновационного образования. Без современной и безопасной инфраструктуры невозможно внедрение передовых технологий и методов. Текущая ситуация характеризуется дефицитом лабораторий, перегруженностью школ и недостаточным доступом к интернету, особенно в отдалённых регионах.

6. Человеческий капитал выступает одновременно и как цель, и как средство модернизации. Повышение квалификации учителей, привлечение молодых специалистов, мотивация к инновациям и поддержка профессионального роста -

обязательные условия успешной реформы. Государству предстоит решить комплекс задач, связанных с улучшением условий труда, заработной платы и профессионального признания педагогов.

7. Институциональная поддержка государства выражается в стратегических документах (НСР-2030, КЦО-2042), развитии механизмов государственно-частного партнёрства, совершенствовании законодательства и расширении международного сотрудничества. Однако на практике реализация этих инициатив зачастую ограничена финансовыми возможностями, нехваткой управленческих ресурсов и недостаточной координацией между ведомствами.

8. Формирование системы непрерывного образования становится ответом на потребности общества в условиях стремительного технологического и социального обновления. Принцип «образование через всю жизнь» уже заложен в стратегии страны и получил поддержку в законодательстве (например, Закон об образовании взрослых 2016 г.), однако предстоит масштабное развитие инфраструктуры дополнительного и онлайн-обучения, признание неформального образования и стимулирование участия взрослых в обучении.

9. Взаимодействие с рынком труда и работодателями выходит на первый план как способ актуализации образовательных программ. Данные исследования подтверждают наличие разрыва между компетенциями выпускников и требованиями работодателей. Вузы Таджикистана начинают внедрять дуальные модели обучения, создавать центры карьеры и инноваций, проводить мониторинг удовлетворенности работодателей, но система нуждается в институциональном закреплении этих практик и усилении обратной связи с индустрией.

10. Инновационная модернизация образования в Таджикистане — сложный, многокомпонентный процесс, требующий стратегического управления, устойчивого финансирования и широкой общественной поддержки. Закладываются важные основы, включая нормативную базу, международное сотрудничество, пилотные проекты и цифровую трансформацию, однако ключевым вызовом остаётся переход от декларативных целей к масштабному внедрению эффективных моделей обучения на всех уровнях системы. Только комплексный

подход, охватывающий технологические, педагогические, кадровые, инфраструктурные и управленческие аспекты, позволит Таджикистану выстроить современную, гибкую и инклюзивную образовательную систему, способную стать драйвером устойчивого развития страны.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённый теоретический анализ позволяет сделать ряд обобщающих выводов.

1. Образование выступает стратегически важной подсистемой рыночной экономики, обеспечивая подготовку кадров для инновационного производства, управления, науки и предпринимательства. От качества системы образования напрямую зависят уровень развития человеческого капитала, производительность труда и способность экономики адаптироваться к глобальным изменениям [3-А; 5-А].

2. Теоретико-методологические основы инновационного развития образования формируют прочную базу для последующего исследования практических механизмов модернизации. В условиях рыночной экономики образование превращается из социального сектора в ключевой ресурс экономического роста и устойчивого развития. Гибкая, цифровая и инклюзивная система образования выступает необходимым условием формирования конкурентоспособного человеческого капитала и обеспечения национального успеха на глобальной арене [4-А; 8-А].

3. В условиях перехода к экономике знаний резко возрастает значение интеллектуальных ресурсов – знаний, умений и навыков, формируемых системой образования. Теории человеческого капитала, экономики знаний и полюсов роста подтверждают, что образование становится катализатором инновационного и социального прогресса. Университеты трансформируются в центры генерации знаний и технологий, становясь ядром национальных и региональных инновационных экосистем. Для развивающихся стран, таких как Республика Таджикистан, образование может стать опорой экономической модернизации и средством выхода на мировой рынок [3-А; 8-А].

4. Современная модель образования требует переосмысления в сторону гибкости, междисциплинарности и цифровизации. К ключевым направлениям инновационного развития образовательной сферы относятся интеграция цифровых технологий в учебный процесс, формирование универсальных компетенций

у обучающихся, развитие индивидуальных образовательных траекторий, а также усиление связи обучения с требованиями рынка труда. В цифровую эпоху особенно важны навыки работы с ИКТ, аналитическое и критическое мышление, умение быстро осваивать новые знания и профессии [2-А; 4-А; 8-А].

5. Глобальные тенденции – цифровая трансформация, усиление конкуренции, рост неравенства в доступе к образованию, дефицит квалифицированных кадров – диктуют необходимость активной государственной политики в сфере образования. Национальные стратегии должны быть нацелены на институциональную модернизацию системы образования, повышение качества подготовки специалистов, поддержку научных исследований и инноваций, а также обеспечение доступности образования для всех групп населения [4-А; 6-А; 8-А].

6. Внедрение цифровых технологий становится не просто трендом, а насущной необходимостью, продиктованной трансформацией всех сфер жизни. Использование электронных платформ, искусственного интеллекта, адаптивных обучающих систем и онлайн-курсов позволяет персонализировать образовательный процесс, расширять доступ к знаниям и повышать гибкость обучения. Для стран с ограниченными ресурсами и высокой долей сельского населения (как Таджикистан) цифровые решения помогают выравнивать возможности получения качественного образования. Одновременно цифровизация требует обновления методик преподавания, повышения цифровой грамотности педагогов и учащихся, а также создания современной ИКТ-инфраструктуры [1-А; 2-А].

7. Цифровое образование влияет на содержание и организацию обучения, смещая акцент с пассивного усвоения знаний к интерактивному, самостоятельному и исследовательскому обучению. Помимо технических аспектов, важно учитывать социально-гуманитарные эффекты: влияние цифровой среды на коммуникацию, психоэмоциональное состояние студентов, вопросы кибербезопасности и цифровой этики. В долгосрочной перспективе формируется новая культура обучения, где ключевыми становятся способность к самообразованию, критическое мышление, креативность и умение работать в цифровой среде. Для этого необходим системный подход к трансформации образовательных

институтов и активное участие государства, бизнеса и научного сообщества в управлении инновациями [1-А; 2-А; 4-А].

8. В Республике Таджикистан образование признано ключевым фактором устойчивого развития, формирования человеческого капитала и обеспечения национальной безопасности. На государственном уровне реализуются стратегические инициативы, охватывающие все звенья системы – от дошкольного воспитания до высшей школы. Страна целенаправленно работает над достижением Цели устойчивого развития №4 ООН – обеспечение инклюзивного и качественного образования на протяжении всей жизни. В принятых национальных документах заложены ориентиры повышения доступности и качества обучения. Утверждена Концепция перехода к цифровому образованию до 2042 года, формирующая основы для долгосрочной цифровой трансформации сектора [4-А; 8-А].

9. Образовательная система Таджикистана интегрируется в мировое образовательное пространство посредством участия в инициативах и программах ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, Всемирного банка, Erasmus+ и др. Международная поддержка способствует внедрению инновационных методик, расширению академической мобильности и обмену передовым опытом, что позитивно сказывается на модернизации учебных программ [1-А; 8-А].

10. На развитие системы образования влияют демографические, экономические, социально-культурные и технологические условия страны. Высокая рождаемость и быстрый рост молодежи повышают нагрузку на школы; урбанизационные диспропорции приводят к перенаселенности городских школ при одновременном дефиците ресурсов в сельских; трудовая миграция сокращает контингент студентов и кадровый потенциал вузов; цифровое неравенство между городом и селом сдерживает внедрение современных технологий; низкий уровень финансирования ограничивает возможности для масштабных реформ. Все эти факторы создают вызовы на пути системных преобразований образования [6-А; 7-А].

11. Несмотря на ресурсные ограничения, в стране отмечаются рост и распространение отдельных инновационных практик, особенно в городах. Начато внедрение дистанционных образовательных платформ (например, национальная платформа EduNet), развитие STEM/STEAM-программ в школах, усилена подготовка в области ИКТ-компетенций. Однако доступ к ИКТ в образовании остаётся недостаточным, особенно в сельской местности, что сдерживает равномерное распространение инноваций. Проведенный SWOT-анализ системы показал, что к её сильным сторонам относятся высокий государственный приоритет образования и активная поддержка международных партнёров, тогда как среди угроз выделяются цифровое неравенство, нехватка квалифицированных педагогов и слабая интеграция науки с производством [1-А; 2-А;8-А].

12. В Таджикистане только начинается формирование полноценной национальной инновационной системы в образовании. С одной стороны, имеется определенная научно-образовательная база (академические институты, вузы, научные кадры), с другой – не хватает устойчивого финансирования исследований и механизмов коммерциализации разработок. Отсутствует развитая инновационная инфраструктура (технопарки, бизнес-инкубаторы, венчурные фонды) для поддержки научно-технического творчества. Цифровая трансформация образования провозглашена приоритетом: приняты концептуальные документы, создаются центры дистанционного обучения, пилотируются STEM-классы, развиваются новые программы подготовки ИТ-специалистов. Тем не менее, уровень цифровой грамотности среди многих педагогов остаётся низким (по оценкам, до 30%), что требует масштабного повышения квалификации кадров [2-А;4-А;8-А].

13. Для устойчивого развития образовательной системы требуются комплексные меры: усиление межведомственного и межсекторного взаимодействия (координация между министерствами образования, труда, экономики и др.), увеличение инвестиций в образование и науку, реализация адресных региональных программ развития образования, а также учёт культурно-исторических особенностей при внедрении реформ. Без согласованных действий всех

заинтересованных сторон инновационные изменения будут носить фрагментарный характер [4-А; 8-А].

14. Научно-образовательный потенциал страны используется не в полной мере из-за слабой кооперации учебных заведений с реальным сектором экономики. Несмотря на наличие в вузах научно-исследовательских подразделений и технологических разработок, каналы трансфера знаний в промышленность развиты слабо. Инновационные проекты и изобретения редко доходят до стадии коммерческой реализации. Это ограничивает вклад системы образования в становление экономики знаний [6-А; 8-А].

15. Инновационная модернизация образования рассматривается как неотъемлемое условие устойчивого социально-экономического развития страны: развитие образовательных инноваций повышает качество знаний и формирует кадровый потенциал, способный отвечать вызовам современной экономики и глобального рынка труда. Инновационная модернизация образования охватывает широкий спектр направлений: внедрение цифровых технологий в учебный процесс, обновление педагогических методов и программ, развитие инфраструктуры, укрепление связей с бизнесом и промышленностью, совершенствование нормативно-правовой базы, повышение квалификации преподавательского состава. Эффективность модернизационных изменений требует системного подхода и координации на всех уровнях управления образованием – от государственных органов до школ и вузов, с активным участием частного сектора и международных партнеров [4-А; 8-А].

16. Центральным элементом модернизации выступает переориентация образования на формирование компетенций XXI века – критического мышления, коммуникации, креативности, умения работать в команде и цифровой грамотности. В Таджикистане начата работа по внедрению компетентностного подхода: разрабатываются новые стандарты образования, обновляются учебные планы, проводятся тренинги для педагогов. Однако масштаб этих изменений пока недостаточен, а эффективность сдерживается дефицитом квалифицированных кадров и устаревшей материально-технической базой многих учебных заведений.

Требуется дальнейшее распространение современных педагогических технологий. Технологическая модернизация предполагает создание развитой цифровой образовательной среды [2-А; 4-А; 8-А].

17. Состояние инфраструктуры признано краеугольным фактором успешной инновационной реформы в образовании. Без современной и безопасной учебно-материальной базы невозможно внедрение передовых технологий и методов обучения. В настоящее время многие школы перегружены учащимися, не хватает современных лабораторий, компьютерных классов, высокоскоростного интернета – особенно в отдаленных районах. Модернизация инфраструктуры (строительство новых школ, капитальный ремонт старых, оснащение техникой и учебными материалами) должна идти опережающими темпами, чтобы создать условия для инноваций. Успех преобразований во многом зависит от людей, реализующих нововведения. Повышение квалификации учителей и управленцев, привлечение молодых специалистов в сферу образования, мотивация педагогов к освоению инноваций и поддержка их профессионального роста – обязательные условия реформ. Государству предстоит решать комплекс задач по улучшению условий труда педагогов, повышению заработных плат, престижности учительской профессии, чтобы талантливая молодежь стремилась работать в школах и вузах. Только обеспечив высокий профессиональный уровень преподавательского состава, можно рассчитывать на эффективное внедрение новых образовательных стандартов и технологий [4-А; 6-А; 7-А].

18. Укрепление связей системы образования с рынком труда и работодателями выходит на первый план для повышения релевантности подготовки кадров. Исследование подтвердило наличие разрыва между компетенциями выпускников и требованиями работодателей. Вузы Таджикистана начинают внедрять элементы дуального обучения, создавать центры карьеры, проводить мониторинг трудоустройства и удовлетворенности работодателей. Тем не менее, необходимы институциональные изменения: формирование механизмов прямого участия отраслевых работодателей в разработке образовательных программ, расширение практики производственных стажировок и совместных

исследовательских проектов, создание советов работодателей при учебных заведениях. Только наладив постоянную обратную связь с экономикой, система образования сможет своевременно обновлять содержание обучения и обеспечивать выпускников востребованными навыками [6-А; 8-А].

19. Инновационное развитие и цифровая модернизация образования в Таджикистане – сложный многокомпонентный процесс, требующий стратегического подхода, устойчивого финансирования и поддержки общества. Сделаны важные шаги (разработаны стратегии, начаты пилотные проекты, налажено международное сотрудничество), однако ключевым вызовом остается переход от декларируемых целей к широкому внедрению эффективных моделей обучения на всех уровнях. Только комплексный подход, охватывающий технологические, педагогические, кадровые, инфраструктурные и управленческие аспекты, позволит построить современную, гибкую и инклюзивную систему образования, способную стать драйвером устойчивого развития страны [2-А; 4-А; 8-А].

Исходя из проведенного анализа и сделанных выводов, представляется необходимым реализовать следующие меры и предложения по развитию системы образования Республики Таджикистан. Рекомендации охватывают государственную политику, цифровизацию, взаимодействие образования с рынком труда, а также обновление содержания и форм обучения на всех уровнях.

1. Повысить приоритет финансирования образования в государственном бюджете, стремясь к уровню инвестиций не ниже среднего по развивающимся странам (рекомендуемые 5–6% ВВП). Дополнительно стимулировать привлечение внебюджетных средств через целевые фонды, гранты международных организаций, механизмы государственно-частного партнёрства. Это обеспечит ресурсную базу для модернизации инфраструктуры, повышения зарплат педагогам и внедрения инноваций [4-А; 5-А; 8-А].

2. Усилить межведомственную координацию при реализации образовательной политики: обеспечить тесное взаимодействие Министерства образования с Министерствами экономики, финансов, труда, а также с региональными органами власти. Создать при Правительстве РТ координационный совет по

развитию человеческого капитала и инноваций в образовании. Его задачи – мониторинг выполнения стратегий (НСРО-2030, иных программ), оперативное решение возникающих проблем, согласование действий разных отраслей в интересах развития образования [4-А; 8-А].

3. Внедрить систему регулярного мониторинга и оценки качества образования на всех уровнях. Использовать показатели международных исследований (PISA, TIMSS) и национальные индикаторы для отслеживания прогресса. Создать аналитический центр или единый информационный портал образования, аккумулирующий статистику, результаты оценок, лучшие практики. На основе данных корректировать политику и программы, распространяя успешные инновационные решения [1-А; 2-А].

4. Продолжить совершенствование нормативно-правовой базы образования: актуализировать Закон «Об образовании» и сопутствующие акты с учётом принципов непрерывного обучения и цифровизации. Разработать подзаконные акты, стимулирующие участие работодателей в подготовке кадров, развитие частных образовательных инициатив, благоприятные условия для образовательных стартапов. Обновить государственные образовательные стандарты всех уровней, встроив в них требования к формированию компетенций XXI века, практико-ориентированности и инклюзивности [4-А; 6-А].

5. В государственной политике уделить особое внимание поддержке образования в сельских и отдалённых регионах. Разработать и профинансировать региональные программы развития образования: строительство и капитальный ремонт школ в дефицитных районах (например, ГБАО), обеспечение их современным оборудованием, создание условий для привлечения педагогических кадров (служебное жильё, надбавки к зарплате, социальные льготы). Расширить практику мобильных учебных центров и дистанционных классов для охвата учащихся в труднодоступных местностях [7-А; 8-А].

6. На уровне государственной политики принять дополнительные меры для обеспечения равного доступа к образованию. Проводить просветительские кампании в общинах, направленные на преодоление гендерных стереотипов,

поддерживать программы обучения девочек в тех регионах, где отмечается отток женского контингента после основного школы. Развивать инфраструктуру инклюзивного образования: ресурсные классы для детей с особыми потребностями, специальную подготовку учителей дефектологов, поддержку семей. Внедрять практики инклюзивности и толерантности в образовательные стандарты и программы [7-А; 4-А].

7. В рамках государственной стратегии сделать акцент на образовании на протяжении всей жизни. Учредить национальную программу развития образования взрослых и дополнительного образования, предусматривающую сеть образовательных центров для взрослого населения (при школах, вузах, библиотеках, домах культуры). Вовлекать местные органы власти (хукуматы) в поддержку таких инициатив: включить показатели охвата непрерывным обучением в планы развития регионов, поощрять лучшие практики махаллей (например, грантами общинам, активно организующим курсы ликвидации неграмотности, кружки для молодежи и т.п.). Это позволит повысить образовательный уровень взрослого населения, улучшить их навыки для рынка труда и качество жизни [6-А; 8-А].

8. Обеспечить выполнение положений Концепции перехода к цифровому образованию до 2042 года путем разработки детального плана мероприятий. В краткосрочной перспективе сформировать национальную платформу электронного обучения, интегрирующую ресурсы для школ и вузов (цифровые учебники, видеоуроки, виртуальные лаборатории). Назначить ответственных за координацию цифровизации в образовании на уровне министерства и регионов [1-А; 2-А].

9. Направить инвестиции на развитие ИКТ-инфраструктуры учебных заведений: обеспечить каждую школу и колледж доступом к высокоскоростному Интернету, оснастить компьютерными классами, современными средствами обучения (мультимедийные проекторы, интерактивные панели). Запустить целевые проекты по сокращению цифрового разрыва между городом и селом – например, субсидирование подключения сельских школ к Интернету, создание мобильных компьютерных классов для отдаленных деревень [1-А; 2-А].

10. Разработать и реализовать масштабную программу повышения квалификации учителей и преподавателей вузов в сфере ИКТ и современных методик электронного обучения. Организовать для педагогических кадров систематические тренинги по использованию образовательных платформ, онлайн-инструментов, разработке электронного контента. Ввести мотивационные стимулы (сертификация, надбавки) для преподавателей, активно внедряющих цифровые технологии в работу [1-А; 2-А; А-8].

11. Расширять практику дистанционного и смешанного обучения (blended learning) там, где это повышает доступность и качество. Создавать при вузах и крупных школах центры онлайн-обучения, которые позволят любому желающему проходить курсы удаленно. Активнее внедрять адаптивные обучающие системы и элементы искусственного интеллекта, позволяющие подстраивать программу под индивидуальные потребности учащегося. Следить за качеством электронного обучения и разрабатывать стандарты для онлайн-курсов, чтобы гарантировать высокий уровень образования независимо от формы обучения [2-А; 4-А].

12. Развивать электронные системы управления образованием (электронные дневники, базы данных успеваемости, системы зачисления) для повышения прозрачности и эффективности администрирования. Параллельно включать в учебные программы всех уровней модули по цифровой грамотности, кибербезопасности, культуре работы с информацией, чтобы учащиеся осваивали не только предметные знания, но и безопасное и продуктивное поведение в цифровой среде [1-А; 2-А].

13. Применять дуальную модель обучения в профессиональном и высшем образовании, сочетая теорию с обязательной производственной практикой. Расширить сотрудничество колледжей и вузов с конкретными предприятиями и организациями: заключать договоры о целевой подготовке студентов, организовывать длительные стажировки и практику на рабочих местах, создавать в учебных планах практико-ориентированные модули. Государство может стимулировать

предприятия принимать студентов-практикантов (например, налоговыми льготами или субсидиями на учебные производственные базы) [6-А; 8-А].

14. Институционализировать взаимодействие с работодателями при разработке и обновлении образовательных программ. Создать при университетах и крупных профессиональных колледжах советы работодателей или отраслевые экспертные советы, куда войдут представители ключевых секторов экономики. Они будут участвовать в формировании требований к выпускникам, экспертизе учебных планов, инициировать открытие новых специальностей, исходя из нужд рынка труда. Это поможет сократить разрыв между компетенциями выпускников и реальными запросами экономики [6-А; 8-А].

15. В каждом вузе усилить работу центров развития карьеры и трудоустройства студентов. Такие центры должны тесно сотрудничать с компаниями, информировать студентов о вакансиях и стажировках, проводить тренинги по навыкам трудоустройства (написание резюме, прохождение интервью и др.). Необходимо ввести практику регулярного отслеживания карьерных траекторий выпускников (например, через опросы спустя 6–12 месяцев после окончания) и удовлетворенности работодателей качеством подготовки молодых специалистов. Полученные данные использовать для коррекции программ обучения и консультации студентов при выборе направлений специализации [6-А; 8-А].

16. Стимулировать интеграцию образования, науки и бизнеса через создание инновационных кластеров. При ведущих университетах целесообразно открывать научно-технологические парки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий, где студенты и исследователи смогут реализовывать свои проекты совместно с предпринимателями. Правительству следует предусмотреть гранты и фонды для поддержки университетских стартапов, коммерциализации научных разработок, создания малых инновационных предприятий при вузах. Такой подход укрепит роль университетов как источников инноваций для экономики и повысит занятость выпускников в наукоемких отраслях [4-А; 8-А].

17. Провести модернизацию содержания образования на всех ступенях – от дошкольного до высшего. В дошкольных программах усилить компоненты

раннего развития навыков коммуникации, творчества, элементарной цифровой грамотности. В школьных учебных планах увеличить внимание к естественно-научным и техническим дисциплинам (STEAM), иностранным языкам, навыкам критического мышления и решения проблем. Обновить стандарты средней школы с учётом компетентностного подхода и практической направленности (введение проектных работ, исследовательских заданий, командной работы учащихся). В программах вузов регулярно пересматривать перечень дисциплин, исключая устаревшие курсы и добавляя современные (например, основы предпринимательства, информационные технологии, экология и устойчивое развитие, soft skills) [4-A; 6-A; 8-A].

18. Внедрять в практику преподавания современные педагогические технологии, которые повышают активность и заинтересованность обучающихся. Широко применять интерактивные методы (дискуссии, кейсы, деловые игры), проблемно-ориентированное обучение, исследовательские проекты, лабораторные практикумы на реальном оборудовании. Содействовать переходу от авторитарного стиля преподавания к фасилитаторскому, когда учитель направляет самостоятельную работу учащихся. Развивать индивидуализацию обучения: программы наставничества для отстающих или одаренных детей, гибкие траектории обучения в старшей школе (профильное обучение), выбор дисциплин по интересам [4-A; 6-A].

19. Обеспечить непрерывное профессиональное развитие педагогических кадров, без которого обновление содержания останется на бумаге. Наряду с цифровой грамотностью (упомянутой выше) уделять внимание методической подготовке: обучать учителей новым программам, активным методам обучения, работе с инклюзивными классами. Организовывать стажировки и обмен опытом внутри страны и за рубежом, поощрять участие педагогов в профессиональных сообществах, конференциях, конкурсах педагогического мастерства. В вузах привлекать к преподаванию специалистов-практиков из индустрии для прочтения отдельных курсов, чтобы студенты получали актуальные знания из первых рук [4-A; 8-A].

20. Образовательная система должна стать по-настоящему непрерывной, обеспечивая возможности для обучения и переобучения на протяжении всей жизни. Помимо формальной системы (школа–колледж–вуз), модернизировать и интегрировать блок дополнительного образования: кружки и секции для школьников (особенно по науке и технике), курсы профессиональной подготовки для молодежи, программы обучения взрослого населения новым навыкам. Разработать механизмы признания результатов неформального обучения и самообразования (например, система сертификации навыков, портфолио достижений), чтобы мотивировать граждан учиться самостоятельно. Таким образом, образование станет непрерывным процессом, поддерживаемым на институциональном уровне [6-А; 8-А].

Реализация перечисленных рекомендаций потребует консолидации усилий государства, образовательных учреждений, бизнеса и общества. Последовательное воплощение предложенных мер позволит Таджикистану создать целостную, современную систему непрерывного инновационного образования, которая обеспечит высокое качество человеческого капитала, ускорит технологическое развитие и укрепит конкурентоспособность страны на мировой арене.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

I. Нормативно-правые акты

- [1]. Вести Маджлиси Оли РТ, 2012, №8, ст. 832
- [2]. Государственная программа подготовки научных кадров высшей квалификации на 2021-2030 годы от 30 июня 2021 года, №264
- [3]. Государственная стратегия Информационно-коммуникационные технологии для развития Таджикистана от 05.11.2003, № 1174
- [4]. Государственный стандарт высшего профессионального образования в Республике Таджикистан от 29.11.2022, №562
- [5]. Закон Республики Таджикистан «Об образовании» от 04.07. 2013, №537
- [6]. Концепция непрерывного образования в Республике Таджикистан на 2017-2023 годы от 25 января 2017 года, № 28.
- [7]. Концепция перехода на цифровое образование в Республике Таджикистан на период до 2042 года от "31" августа 2022 года, №439
- [8]. Концепция формирования электронного правительства от 30 декабря 2011, №643
- [9]. Концепция цифровой экономики. 30.12.2019, №642
- [10]. Национальная стратегия оценки качества образования в Республике Таджикистан на период до 2044 года от 28.02.2025, № 141
- [11]. Национальная стратегия развития до 2030 года.
- [12]. Национальная стратегия развития образования Республики Таджикистан
- [13]. О концепции перехода на цифровое образование в Республике Таджикистан на период до 2042 года, постановление от 31 августа 2022, №439
- [14]. Послание Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики» от 28.12.2023

[15]. Послание Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона об основных направлениях внутренней и внешней политики республики от 28.12.2024 12.26; от 16.12.2025г

[16]. Послание Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона об основных направлениях внутренней и внешней политики республики от 16.12.2025г

[17]. Президент Республики Таджикистан. Стратегия цифровой экономики Республики Таджикистан до 2030 года. – Душанбе, 2023. – 56 с.

[18]. Среднесрочная программа подготовки профессиональных кадров начального и среднего профессионального образования на 2023-2027 годы от 31.08.2023, №420

[19]. Среднесрочная программа развития цифровой экономики на 2021–2025 годы, 26.10.2021., №460

II. Электронные ресурсы

[20]. EU, UNESCO and Tajikistan's Ministry of Education reaffirm commitment to competency-based education reform | UNESCO//ЕС, ЮНЕСКО и Министерство образования Таджикистана подтверждают приверженность реформе образования, основанной на компетенциях | ЮНЕСКО. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/eu-unesco-and-tajikistans-ministry-education-reaffirm-commitment-competency-based-education-reform>. (дата обращения: 23.03.2022).

[21]. Friedmann J., Alonso W. Regional Development as a Policy Issue // Regional Development and Planning. – Cambridge (Mass.)- 1964. [Электронный ресурс]. URL: https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/816698/mod_resource/content/1/friedmann2001.pdf . (дата обращения: 03.03.2023).

[22]. Future of Jobs Report 2023 INSIGHT REPORT MAY 2023.- World Economic Forum. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023>. (дата обращения: 12.04.2023).

[23]. OECD. Навыковая стратегия Казахстана (2021) – Казахстан в 2019 г. внес понятие неформального образования в законодательство и предпринимает

шаги для повышения доступности образования; тем не менее, отмечается низкая мотивация взрослых и работодателей к участию в обучении, что сходно с ситуацией в Таджикистане. Стратегии и программы. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs.- Д(дата обращения: 30.10.2024).

[24]. Peter F. Drucker Innovation and Entrepreneurship Practice and Principles.- [Электронный ресурс]. URL: <https://ruduct.com/InovBis/Peter%E ntrepreneurship-1985.pdf> (дата обращения: 03.07.2022).

[25]. Policy brief. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.gpekix.org/sites/default/files/webform/submit_to_the_library/943/Goin_the_distance_Readiness_for_digitalization_and_distance_education_in_Tajikistan.pdf.- (дата обращения: 20.10.2024).

[26]. Schultz, T. W. Investment in Human Capital, 1961. – [Электронный ресурс]. URL: <https://la.utexas.edu/users/hcleaver/330T/>. (дата обращения: 30.10.2024).

[27]. Tajikistan's new website supports students and educators to learn and teach more effectively. – [Электронный ресурс]. URL: <https://schools2030.org/innovations/tajikistans-new-website-supports-students-and-educators-to-learn-and-teach-more-effectively/#:~:text=,olds>.- (дата обращения: 30.10.2024).

[28]. The Big Read: Generous SkillsFuture carrot for Singaporeans to get serious about lifelong learning, but will they bite? - CNA.- [Электронный ресурс]. URL: <https://www.channelnewsasia.com/today/big-read/skillsfuture-courses-training-lifelong-learning-employability-budget-2024-big-read-4146801>. (дата обращения: 03.04.2024).

[29]. UNESCO Institute for Lifelong Learning Technical Notehttps.- [Электронный ресурс]. URL:-<https://uil.unesco.org/fileadmin/keydocuments/LifelongLearning/en/UNESCOTechNotesLLL.pdf>. (дата обращения: 03.04.2023).

[30]. Агентство по инновациям и цифровым технологиям при Президенте Республики Таджикистан. Официальный сайт. - [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.tj> . (дата обращения: 31.01.2025).

[31]. Аккредитация программы в Германии. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fibaa.org/en/accreditation-certification/procedures-at-programme-level/programme-accreditation-in-germany/>. (дата обращения: 11.01.2023).

[32]. В Китае включают обучение работе с ИИ в программы школ, начиная с младших классов. – [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/education/v-kitae-vklyuchat-obuchenie-ii-v-programmy-shkol-nachinaya-s-mladshih-klassov/>. (дата обращения: 09.06.2023).

[33]. Все школы Сингапура внедряют адаптивное обучение на основе ИИ. – [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/education/vse-shkoly-singapura-vnedryat-adaptivnoe-obuchenie-na-osnove-ii/>. (дата обращения: 09.06.2023).

[34]. Геращенко И.Г., Геращенко Н.В. Карл Полаanyi об особенностях экономики традиционного общества. – [Электронный ресурс]. URL: [//International Scientific Research Journal.-2022-№3.- //https://st-hum.ru/en/node/1147](https://InternationalScientificResearchJournal.-2022-№3.-/https://st-hum.ru/en/node/1147). (дата обращения: 09.06.2025).

[35]. Германия: рекорд по количеству иностранных студентов. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.i-l.ru/news/germaniya-novyy-rekord-po-kolichestvu-inostrannyh-studentov/#:~:text=>. (дата обращения: 09.08.2023).

[36]. Гумаргалиев И. Е. Модель «тройной спирали» как стимул повышения инновационной активности вузов. – [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-troynoy-spirali-kak-stimul-povyshe-niya-innovatsionnoy-aktivnosti-vuzov>. (дата обращения: 02.07.2025).

[37]. Дуальное образование в Германии. – [Электронный ресурс]. URL: <https://euni.ru/informatsiya/statji/obrazovanie/duales-studium>. (дата обращения: 02.08.2024).

[38]. Запуск 2-го этапа Программы поддержки качественного образования. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unicef.org/tajikistan/press-releases/launch-2nd-phase-quality-education-support-programme>. (дата обращения: 02.07.2023).

[39]. Заркович А.В. Феномен инновационного развития: концепция национальных инновационных систем. – [Электронный ресурс]. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-innovatsionnogo-razvitiya-kontseptsii-natsionalnyh-innovatsionnyh-sistem> (дата обращения: 12.05.2024).

[40]. Индекс человеческого развития [Электронный ресурс]. URL: <https://gateway.euro.who.int/ru/hfa-explorer/hdi/tajikistan/#wdO1Ie2nxN> (дата обращения: 03.08.2023).

[41]. Искусственный интеллект в США. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> . (дата обращения: 02.07.2024).

[42]. Ишуков А.А. Развитие концепции "центр - периферия" на примере интеграции европейского союза и евразийского экономического союза. – [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kont-septsii-tsentr-periferiya-na-primere-integratsii-evropeyskogo-soyuza-i-evraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza>. (дата обращения: 22.03.2025).

[43]. Кожиева Ф.А. Региональное развитие в контексте теории полюсов роста. – [Электронный ресурс]. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=39463>. (дата обращения: 02.01.2024).

[44]. Кондратьева Е.В. Национальная инновационная система: теоретическая концепция. – [Электронный ресурс]. URL: <http://www.schumpeter.ru/>. (дата обращения: 02.01.2024).

[45]. Концепция непрерывного образования в Республике Таджикистан на 2017-2023 годы от 25 января 2017 года, № 28. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=128502&conttype=2. (дата обращения: 02.01.2024).

[46]. Логинов А.Н. Гойхер О.Л. Концепция пространственного поляризованного развития: точка роста, полюс роста, транспортно-коммуникационные и информационно-коммуникационные коридоры. – [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiiya-prostranstven-nogo-polyari-zovannogo-razvitiya-tochka-rosta-polyus-rosta-transportno-kommunikatsionnye-i-informatsionno>. (дата обращения: 02.01.2024).

[47]. Майкл Портер. Конкурентные преимущества стран. – [Электронный ресурс]. URL: https://seinst.ru/files/vehi_6_036_porter_konkurentnye-preimushchestva.pdf. (дата обращения: 02.01.2024).

[48]. Маленкова Л.А. Понятие «игровая индустрия» в контексте Республики Корея. – [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/po-nyatie-igrovaya-industriya-v-kontekste-respubliki-koreya>. (дата обращения: 19.03.2025).

[49]. Махмадизода Н. Д., Бобохонова Н. З. Изменение социальных функции образования в Таджикистанском современном обществе. – [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennogo-sostoyaniya-sistemy-obrazovaniya-respubliki-tadzhikistan-v-kontse-hh-nachale-hhi-veka-kak-odnoy-iz-naibolee?utm_source=chatgpt.com. (дата обращения: 02.01.2024).

[50]. Мильнер Б. З. Управление знаниями в современной экономике // Проблемы теории и практики управления. - 2006.- № 9. – [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/46001.html>.- (дата обращения: 02.01.2024).

[51]. Министерство экономического развития и торговли Республики Таджикистан. Речь на первом заседании Совета по науке, образованию и инновациям при Президенте Республики Таджикистан. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://medt.tj/ru/news/novosti-ministerstva-ekonomiki/1911> -Дата обращения: 21.03.2025.

[52]. Начните свой путь повышения квалификации уже сегодня. - [Электронный ресурс]. URL: <https://www.myskillsfuture.gov.sg/content/portal/en/index.html> (дата обращения: 03.09.2023).

[53]. Неделькина Ю.Е., Фокин Н.И. Теория человеческого капитала в образовании. - [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-chelovecheskogo-kapitala-v-obrazovanii>. (дата обращения: 20.09.2023).

[54]. Новый телеканал, 380 школ в год и нехватка детских садов. Что сказал Эмомали Рахмон в День знаний | Новости Таджикистана АЗИЯ-Плюс. - [Электронный ресурс]. URL: <https://asiaplustj.info/en/news/tajikistan/power>

/20240902/a-new-tv-channel-380-schools-a-year-and-a-shortage-of-kindergartens-what-did-emomali-rahmon-say-on-the-day-of-knowledge. (дата обращения: 02.01.2024).

[55]. Обзор. Германия. – [Электронный ресурс]. URL: [https:// eurydice.eacea.ec.europa.eu/eurydia/germany/ overview](https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/eurydia/germany/overview). (дата обращения: 02.11.2023).

[56]. Образование в Израиле. - [Электронный ресурс]. URL: https://www.unipage.net/ru/education_israel. (дата обращения: 12.11.2024).

[57]. Образование в США: учеба для работы. – [Электронный ресурс]. – URL: v_ssha_ucheba_dlya_raboty?utm_source=chatgpt.com#yakor (дата обращения: 12.11.2024).

[58]. Отчет о мировом развитии 2024 г. - [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2024>. (дата обращения: 02.01.2024).

[59]. Официальный запуск 2-го этапа программы поддержки качества образования в Таджикистане. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unicef.org/tajikistan/ru> (дата обращения: 02.01.2024).

[60]. Первое заседание Совета.- [Электронный ресурс]. URL: <https://medt.tj/ru/news/novosti-ministerstva-ekonomiki/1911-rech-na-pervom-zasedanii-soveta-po-nauke-obrazovaniyu-i-innovatsiyam-pri-prezidente-respubliki-tadzhikistn> (дата обращения: 03.10.2022).

[61]. Плешакова А.Ю. Образовательные программы Европейского Союза в процессе интернационализации высшего профессионального образования. – [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnye-programmy-evropeyskogo-soyuza-v-protssesse-internatsionalizatsii-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya>. (дата обращения: 02.01.2024).

[62]. Правительству страны поручено обеспечить стабильный рост учреждений высшего профессионального образования. - [Электронный ресурс]. – URL:<https://khovar.tj/rus/2024/12/pravitelstvu-strany-porucheno-obespechit-stabilnyj-rost-uchrezhdenij-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya/>. (дата обращения: 12.01.2024).

[63]. Преимущества Британского образования. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ukstudycentre.com/materialy/preimushhestva-britanskogo-obrazovani>. (дата обращения: 22.01.2024).

[64]. Продолжается программа академической мобильности - Президентская академия РАНХиГС. - [Электронный ресурс]. URL: <https://piu.ranepa.ru/news/prodolzhaetsya-programma-akademicheskoy-mobilnosti/>. (дата обращения: 02.07.2024).

[65]. Разработка цифровых интерактивных образовательных ресурсов — уроки для дошкольного и школьного образования, предназначенные для телевидения, социальных сетей с интеграцией в цифровые образовательные платформы. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.unicef.org/Tajiki-stan/media/4181/file/LRFP-2021-170623_Digital_education_resources.pdf. (дата обращения: 22.01.2024).

[66]. Рейтинг стран мира по уровню расходов на образование// [Электронный ресурс]. URL: https://gtmarket.ru/ratings/global-education-expenditure?utm_source=chatgpt.com. (дата обращения: 03.04.2022).

[67]. Сергей Глазьев: Закономерности образования и исчезновения полюсов мировой экономики. - [Электронный ресурс]. URL: <https://izborskclub.ru/24313>. (дата обращения: 23.09.2023).

[68]. Система образования в Канаде. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ukstudycentre.com/materialy/preimushhestva-britanskogo-obrazovani/>. (дата обращения: 02.11.2023).

[69]. Система образования в Японии. – [Электронный ресурс]. URL: https://study-japan-guide.com/sistema_obrazovaniya_v_yaponii.html. (дата обращения: 02.01.2024).

[70]. Список стран по расходам на образование (в % от ВВП)// - Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/список_стран_по_расходам_на_образование_%28в%25_от_ВВП%29?utm_source=c;. (дата обращения: 03.02.2024).

[71]. Стратегия развития Таджикского национального университета на 2021–2025 годы. - [Электронный ресурс]. URL: <https://tnu.tj/index.php/ru/osnovnye-dokumenty>. (дата обращения: 02.01.2023).

[72]. Супрун А. В., Шабловская Т. В. Гарри Беккер и его учение о человеческом капитале. - [Электронный ресурс]. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/73978853.pdf>.- (дата обращения: 12.11.2024).

[73]. Таджикистан на период до 2042 года от "31" августа 2022 года, №439. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.adlia.tj/show_doc_fwX?Rgn=143190. (дата обращения: 02.10.2025).

[74]. Таджикистан: утверждена Рамочная программа образования взрослых – DVV Inter-national консультируется в течение двух лет. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dvv-international.de/en/our-work/news/detail/tajikistan-framework-for-adult-education-approved-dvv-international-consulted-for-two-years>. (дата обращения: 12.04.2024).

[75]. Таджикистан: утверждена структура образования взрослых – DVV International консультировалась в течение двух лет. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dvv-international.de/en/our-work/news/detail/tajikistan-framework-for-adult-education-approved-dvv-international-consulted-for-twoyears>. (дата обращения: 02.03.2025).

[76]. Теория эндогенного роста. Филипп Агион и Питер В. Хауитт. – [Электронный ресурс]. URL: <https://mitpress.mit.edu/9780262528467/endogenous-growth-theory/>. (дата обращения: 22.03.2025).

[77]. Урманов Д.В. К вопросу о сущности и содержании пространственной конвергенции в центрo-периферийной модели региона. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.id-yug.com/images/id-yug/SET/2014/2/Urmanov-2014-2.pdf>. (дата обращения: 12.03.2023).

[78]. Финляндия пересматривает цифровизацию школьного образования. – [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/education/finlyandiya-peresmatrivaet-tsifrovizatsiyu-shkolnogo-obrazovaniya/>;.(дата обращения: 03.11.2023).

[79]. Финны объединили образовательную систему и искусственный интеллект. [Электронный ресурс]. URL: <https://finland.fi/ru/biznes-i-innovatsii/55897/>. (дата обращения: 02.04.2024).

[80]. Шарипов М.М. Роль вузов в формировании и развития инновационной экономики в Республике Таджикистан// Журнал Современные проблемы науки и образования. 2014. №6. - [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=16848>. (дата обращения: 26.03.2025).

[81]. Шарипова Д.Я. Анализ современного состояния системы образования Республики Таджикистан в конце XX начале XXI века как одной из наиболее актуальных проблем гуманитарных наук. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennogo-sostoyaniya-sistemy-obrazovaniya-respubliki-tadzhikistan-v-kontse-hh-nachale-hhi-veka-kak-odnoy-iz-naibolee?utm_source=chatgpt.com. (дата обращения: 15.10.2024).

III. Монографии, учебники, учебные пособия

[82]. Appadurai, A. Modernity at Large. Cultural Dimensions of Globalization / Appadurai. Minneapolis, University of Minnesota, 1996, - 220 p.

[83]. Baumard P. Organisations deconcertees: la gestion strategique de la connaissance, Masson, Paris. 1996-184p.

[84]. Drucker P.F. The Educational Revolution//Social Change: Sources, Patterns and Consequences. - 1973-95p.

[85]. Drucker P.F. Concept of the Corporation. Piscataway: Transaction Publishers, Rutgers – The State University of New Jersey.- 2008.-204p.

[86]. Drucker P.F. Concept of the Corporation. Piscataway: Transaction Publishers, Rutgers – The State University of New Jersey.- 2008. -178p.

[87]. Durkheim E. Moral Education: A Study in the Theory and Application of the Sociology of Education. Trans. by E.K. Wilson and H. Schurer. Edited, with an introduction by E.K. Wilson. - New York: Free Press, 1961. -294 p.

[88]. Machlup F. Knowledge: Its Creation, Distribution and Economic Significance. V. I: Knowledge and Knowledge Production. Princeton: Princeton University Press.- 2014-135p.

[89]. Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton: Princeton University Press -1972.-247p

[90]. Porat M. U. The Information Economy, US Department of Commerce, Washington, DC. 1977.-150с.

[91]. Абдугафаров А., Ахмедова Д.А. Теоретические проблемы формирования модели рыночной экономики Таджикистана [Текст] // А. Абдугафаров, Д.А. Ахмедова. Формирование модели рыночной экономики Таджикистана: сборник научных статей. Хучанд: Р. Джалиля, 2006. С. 295–299.

[92]. Андреева, Г. М., Богомолова, Н. Я, Петровская, Л. А. Зарубежная социальная психология XX столетия: Теоретические подходы: учебное пособие для студентов вузов [Текст] / Андреева Г. М., Богомолова Н. Н., Петровская Л. А. - Москва: Аспект Пресс, 2009. - 286 с.

[93]. Анчишкин А.И. Наука – техника – экономика [Текст] / А.И. Анчишкин. Наука – техника – экономика: сборник научных статей. М.: Экономика, 1986. С. 185–185.

[94]. Барановский, А. И., Вольвач, В. Г. Инновационный вуз на рынке образовательных услуг. [Текст] / А. И. Барановский, В. Г. Вольвач. Омск: Изд-во Омского экономического института, 2005. - 171 с.

[95]. Белокрылова О.С. Теория инновационной экономики [Текст] / О.С. Белокрылова. Теория инновационной экономики: сборник научных статей. М., 2009. С. 384–384.

[96]. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания [Текст] // П. Бергер, Т. Лукман. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания: сборник научных статей / пер. Е. Рудкевич. М.: Медиум, 1995. С. 187–187.

[97]. Бергер П.Л., Бергер Б., Коллинз Р. Личностно-ориентированная социология [Текст]// П.Л. Бергер, Б. Бергер, Р. Коллинз. Личностно-ориентированная социология: сборник научных статей / пер. с англ. В.Ф. Анурина. М.: Академический проект, 2004. С. 93–93.

[98]. Вартанова Е.Л., Вырковский А.В., Максеенко М.И., Смирнов С.С. Индустрия российских медиа: цифровое будущее [Текст] // Е.Л. Вартанова, А.В. Вырковский, М.И. Максеенко, С.С. Смирнов. Индустрия российских медиа: цифровое будущее: сборник научных статей. М.: МедиаМир, 2017. С. 160

[99]. Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития [Текст] С. Ю., Глазьев. -1993. -М.: ВлаДар.-255с.

[100]. Глобальная социология образования: зарубежный опыт решения социальных проблем в сфере образования [Текст] / Под ред. А. М. Осипова. Монографическое приложение к журналу РАН «Социологические исследования». НовГУ им. Ярослава Мудрого; Великий Новгород, 2015. - 300 с.

[101]. Григорьев, С. И., Матвеева, Н. А. Неклассическая социология образования начала XXI века [Текст] / С. И. Григорьев, Н. А. Матвеева. - Барнаул: АРНЦ СО РАО, 2000. - 158с.

[102]. Зборовский, Г. Е., Шуклина, Е. А. Социология образования [Текст] / Г. Е. Зборовский, Е. А. Шуклина. - М.: Гардарики, 2005. - 74 с.

[103]. Кларк Б. Создание предпринимательских университетов [Текст] / Б. Кларк. Создание предпринимательских университетов: сборник научных статей. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. С. 240–240.

[104]. Кельчевская Н.Р., Попова М.А. Качество подготовки специалистов – основа эффективной деятельности высшей школы в условиях новых экономических отношений [Текст] // Н.Р. Кельчевская, М.А. Попова. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2001. С. 145–145.

[105]. Комилов С.Дж., Шодибеки Сафар, Б.К.Шарипов. Управление занятостью населения в условиях инновационного развития промышленности. [Текст] / С.Дж. Комилов, Шодибеки Сафар, Б.К. Шарипов. Монография.-Душанбе: ГУП «Матбаа». – 2021. – 277с

[106]. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США [Текст] // Ф. Махлуп. Производство и распространение знаний в США: сборник научных статей / пер. с англ. И.И. Дюмулена и др. М., 1962. С. 192–192.

[107]. Образование. Статистический ежегодник Республики Таджикистан - 2024. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан». Душанбе, 2024.

[108]. Поланьи М. Личностное знание: На пути к посткритической философии [Текст] // М. Поланьи. Личностное знание: На пути к посткритической философии: сборник научных статей. М., 1985. С. 138–138.

[109]. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Текст] // А. Смит. Исследование о природе и причинах богатства народов: сборник научных статей. Эксмо. С. 238–238.

[110]. Зайцев Д.В. Социология интегрированного образования [Текст] // Д.В. Зайцев. Социология интегрированного образования: сборник научных статей. Саратов: Научная книга, 2004. 330 с.

[111]. Стоуньер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики [Текст] // Т. Стоуньер. Новая технократическая волна на Западе: сборник научных статей. 1986. С. 210–210.

[112]. Черкасова, И. И., Яркова, Т. А. Панорамно-педагогическое мышление будущего учителя как инновационный ресурс «Новой школы»: монография. [Текст] / И. И. Черкасова, Т. А. Яркова. - СПб.: НОУ «Экспресс», 2013. - С.121.

[113]. Хикматов, У. С. Саводнокии молиявӣ: учебное пособие [Текст] / У. С. Хикматов. – Душанбе: Ирфон, 2021. – 340 с.

[114]. Школа в бумажной пучине: кризис информационных потоков в образовании [Текст] // Ю.В. Башкирова, П.А. Бояджиева, К.К. Ёлкина, А.Г. Кукушкина, В.В. Матвеев, Н.А. Матвеева, А.М. Осипов, Ю.П. Тримбицкая, Т.Г. Ширинина. Школа в бумажной пучине: кризис информационных потоков в образовании: сборник научных статей / под ред. А.М. Осипова. Великий Новгород: ООО «Типография „Ви-конт“», 2020. С. 351–351

[115]. Шумпетер, Й. Теория экономического развития [Текст] / Й. Шумпетер. — Москва: Прогресс, 1982. - 174 с.

IV. Статьи и доклады

[116]. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. Second Edition. – NY: National bureau of economic research. – 1975. – P. 123.-126.

[117]. Becker G. Nobel lecture: The economic way of looking at behavior // The Journal of Political Economy. – 1993. – №3. – P. 384-387.

[118]. Etzkowitz H., L. Leydesdorff. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. // Research Policy. -2000. vol. 29. Issue 2. -P. 109-123.

[119]. Freeman C. Technology and Economic Performance: Lessons from Japan. London, 1987. P 35. Freeman C. Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan. -London: Pinter Publishers, -1987. -P. 44–45.

[120]. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective // Cambridge Journal of Economics. 1995. -No. 19.- Pp. 5–24;

[121]. Freeman C. Technological infrastructure and international competitiveness // Industrial and Corporate Change. 2004. Vol. 13. -No. 3. -Pp. 543–544;

[122]. Lam A. Tacit knowledge, organization learning and societal institutions: an integrated framework. 2000. Vol. 21. № 3, p. 487–513.

[123]. Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka. (1995). The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press. P. 284.

[124]. Schultz T. Capital formation by education // Journal of Political Economy. – 1960. – № 6. – P. 573;

[125]. Schultz T. Reflections of investment in man // Journal of Political Economy. – 1962. – № 6. – P. 2;

[126]. Акулич, М. М. Образование в условиях глобализации / М. М. Акулич // Университет. управление: практика и анализ. - 2005. - № 5 (38). - С. 50-58.

[127]. Амонова Д. С. Влияние демографических процессов на профессиональное образование в Республике Таджикистан [Текст]/ Д. С. Амонова, С. С. Шарифзода // III-й международный демографический форум "Демография и

глобальные вызовы" : Материалы форума, Воронеж, 23–25 мая 2024 года. – Воронеж: Цифровая полиграфия, 2024. – С. 798-805.

[128]. Ашуров, И. С. Методологические основы исследования благосостояния населения [Текст] / И. С. Ашуров, Д. Б. Кадыров // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2015. – № 2/9 (190). – С. 253–260.

[129]. Баранов, А. В. Перспективы реализации электронной образовательной среды в современной школе [Текст] / А. В. Баранов // Пед. образование и наука. - 2019. - № 6. - С. 126-130.

[130]. Буланова, М. Б. Цифровизация высшего образования: вызовы пандемии [Текст] / М. Б. Буланова // Научные труды Московского гуманитарного университета. - 2022. - № 2. - С. 4-9.

[131]. Вербицкий, А. А. Парадоксы реформирования образования [Текст] / А. А. Вербицкий // Вестник Воронежского государственного технического университета. - 2012. - Т. 8. - № 10.2. - С. 4-7.

[132]. Джабборов, А. Д. Продуктивная занятость как фактор социальной защищенности населениям [Текст] / А. Д. Джабборов, Н. Ш. Марупова // Таджикистан и современный мир. – 2019. – № 5 (68). – С. 45–55.

[133]. Джабборов, А. Ч. Арзёбии самараи фаъолияти мақомоти гумрук дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт / А. Д. Джабборов, М. Б. Алиев // Паёми Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон. – 2025. – № 2 (57). – С. 61–70.

[134]. Джураева А. О. Цифровизация образовательных услуг в системе среднего специального образования Таджикистана [Текст] / А. О. Джураева, Ф. Р. Мамадов // Экономика Таджикистана. – 2024. – № 4. – С. 138-145.

[135]. Дэвид П., Форэ Д. Экономические основы общества знания [Текст] // П. Дэвид, Д. Форэ. Экономический вестник Ростовского государственного университета: сборник научных статей. 2003. Т. 1. № 1. С. 29–55.

[136]. Иброхимзода, И. Р. Теоретические аспекты повышения уровня жизни населения [Текст] / И. Р. Иброхимзода, Р. Н. Саидов // Известия Иссык-

Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии. – 2020. – № 3 (30). – С. 47–58.

[137]. Зборовский, Г. Е. Уроки неудавшейся модернизации образования [Текст] / Г. Е. Зборовский // Социальная стратегия российской системы образования. СПб.: РГПУ имени А. И. Герцена, -2011. - С. 39-44.

[138]. Зборовский, Г. Е., Амбарова, П. А., Шуклина, Е. А. Существует ли система высшего образования в России? [Текст] / Г. Е. Зборовский, П. А. Абрамова, Е. А. Шуклина // Социологические исследования. - 2017. - № 11. - С. 76-86.

[139]. Звягинцева, Н.Ю. Цифровые технологии - новый этап в реформировании высшего образования [Текст] / Н. Ю. Звягинцева // Трансформация смыслов образования в условиях цифровизации общества. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. - М.: Мир науки, 2020. - С. 26.

[140]. Исследование вопросов инновационного развития экономики Республики Таджикистан [Текст] / Я. П. Довгялло, М. Т. Каримова, Д. Т. Назаров [и др.]. – Душанбе: Институт экономики и демографии НАНТ, 2024. – 629 с.

[141]. Ицковиц Г. Волна предпринимательских университетов от самых истоков к двигателю глобальной экономики [Текст] // Г. Ицковиц. Инновации: сборник научных статей. 2014. № 8. С. 9–26.

[142]. Кандрашина Е.А. Теория конкуренции М. Портера как методологическая основа управления конкурентоспособностью бизнеса [Текст] // Е.А. Кандрашина. Вестник Самарского государственного экономического университета: сборник научных статей. 2009. № 7 (57). С. 43–48.

[143]. Каримова М. Т. Направления совершенствования организации прохождения производственной практики студентов [Текст] / М. Т. Каримова, Т. Д. Усманова // Актуальные вопросы современной науки и практики : Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции, Уфа, 20 января 2023 года. Том Часть 1. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2023. – С. 126-131.

[144]. Кларк Б. Создание предпринимательских университетов [Текст] // Б. Кларк. Создание предпринимательских университетов: сборник научных статей. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. С. 240–240.

[145]. Кларк Б. Предпринимательский университет: организационные трансформации и инновационное развитие [Текст] // Б. Кларк. Инновации: сборник научных статей. 2013. № 7. С. 15–28.

[146]. Клейнер Г.Б. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты [Текст] // Г.Б. Клейнер. Общественные науки и современность: сборник научных статей. 2005. № 3. С. 56–69.

[147]. Клейнер Г.Б. Управление корпоративными предприятиями и экономика знаний [Текст] // Г.Б. Клейнер. Мир России: сборник научных статей. 2005. Т. XIV. № 4. С. 30–48.

[148]. Костюк В.Н. Специфика экономики, основанной на знаниях [Текст] // В.Н. Костюк. Общественные науки и современность: сборник научных статей. 2004. № 4. С. 134–144.

[149]. Комилов С.Д., Гафаров Ф.М. Социально-экономическое развитие государств Евразии и других зарубежных стран [Текст] // С.Д. Комилов, Ф.М. Гафаров. Проблемы современной экономики: сборник научных статей. 2018. № 2 (66). С. 212–215.

[150]. Комилов С.Д. Проблемы функционирования рынка труда в условиях перехода к инновационной экономике [Текст] // С.Д. Комилов. Проблемы современной экономики: сборник научных статей. 2012. № 2 (42). -С. 356–359.

[151]. Комилов, С. Д. Инновационное развитие экономики и основы управления рынком труда [Текст] / С. Д. Комилов, С. Шодибеки // Вестник Филиала Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе. – 2022. – Т. 2, № 2(24). – С. 5-11. – EDN AVSJYA.

[152]. Комилов С.Д. Управление занятостью населения в условиях инновационного развития промышленности: монография [Текст] / С.Дж.Комилов, Шодибеки Сафар, Б.К.Шарипов. - Душанбе: ГУП «Матбаа», 2021. - 277 с.

[153]. Саидмуродзода, Л. Х. К вопросу о методологическом подходе к организации компетентностной стратегии развития системы высшего образования [Текст] / Л. Х. Саидмуродзода, С. Х. Хамидова // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2022. – № 7. – С. 177-183. – EDN BGBFEJ.

[154]. Саидмуродзода, Л. Х. К вопросу о роли компетентности и компетенций в формировании человеческого капитала [Текст] / Л. Х. Саидмуродзода, С. Х. Хамидова // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Серия: Естественные и экономические науки. – 2022. – Т. 61, № 2. – С. 160-166. – EDN JUCKFJ.

[155]. Султанов, З. Вопросы совершенствования управления организационным обеспечением инновационной деятельности торговых организаций [Текст] / З. Султанов, С. Х. Холова // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). – 2024. – № 2 (84). – С. 13–24.

[156]. Султанов, З. Образовательная школа в финансовой науке [Текст] / З. Султанов // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). – 2011. – № 2 (32). – С. 96–102.

[157]. Раджабова, И. Р. Теоретические основы применения интерактивных методов в литературном образовании [Текст] / И. Р. Раджабова // Вестник Университета Российской академии образования. – 2010. – № 5. – С. 71-74.

[158]. Раджабова, И. Р. Проблемы и пути становления инновационного развития экономики Таджикистана / И. Р. Раджабова, В. М. Джуха // Новые направления научной мысли. – Ростов-на-Дону, 2021. – С. 481–485.

[159]. Рахматзода, А. Б. Инфрасохтори инноватсионӣ ҳамчун маҷмӯи шароитҳо барои пешбурди фаъолияти инноватсионӣ [Текст] / А. Б. Раҳматзода // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2021. – № 5. – С. 52–57.

[160]. Усманова Т. Д. Переход к индустриальной экономике: необходимая закономерность и дуализм НТР [Текст] / Т. Д. Усманова // Таджикистан и современный мир. – 2023. – № 4(84). – С. 122-132.

[161]. Факеров, Х. Н. Высококвалифицированный экономист - продукт инновационных образовательных услуг [Текст] / Х. Н. Факеров // Финансово-экономический вестник. – 2022. – № 4-2(34). – С. 5-14.

[162]. Хикматов, У. С. Аҳамияти иқтисодию иҷтимоии хизматрасониҳои рақамии бонкӣ [Текст] / У. С. Хикматов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2020. – № 10. – С. 145–151.

[163]. Хикматов, У. С. О необходимости пересмотра подходов в решении проблем повышения финансовой грамотности населения [Текст] / У. С. Хикматов // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). – 2019. – № 1 (65). – С. 41–49.

[164]. Шамсов, И. С. Механизм взаимодействия рынков труда и образовательных услуг в условиях переходного периода: на материалах Республики Таджикистан: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 [Текст] / И. С. Шамсов. – Душанбе, 2011. – 181 с.

[165]. Шарифзода С.С. Влияние демографических процессов на профессиональное образование в Республике Таджикистан [Текст] // С.С. Шарифзода, Д.С. Амонова. Демография и глобальные вызовы: сборник научных статей (материалы III Международного демографического форума, 23–25 мая 2024 г.). Воронеж, 2024. С. 798–805.

[166]. Шарифзода С.С. Место и роль сферы образования в системе рыночной экономики [Текст] // С.С. Шарифзода. Формирование инновационной экономики в условиях цифровизации национального хозяйства: сборник научных статей (материалы научно-практической конференции, 31 мая 2023 г.). Душанбе: РТСУ, 2023. С. 156–159.

[167]. Шарифзода С.С. Основные направления инновационной модернизации сферы образования в Таджикистане. В сб. Межд. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы инновационного развития экономики в условиях цифровизации». 29 мая 2025 г., факультет экономики и управления РТСУ. Душанбе, РТСУ, 2025

[168]. Шарифзода С.С. Цифровизация высшего образования: основные тенденции [Текст] // С.С. Шарифзода. Таджикистан и современный мир: сборник научных статей. Душанбе: Центр стратегических исследований при Президенте РТ, 2023. № 4 (53). С. 309–318.

[169]. Шарифзода С.С. Роль образования в создании инновационной экономики [Текст] // С.С. Шарифзода. Вестник ТНУ: сборник научных статей. Душанбе, 2023. № 8. С. 20–25.

V. Диссертации и авторефераты

[170]. Алимов И.А. Тенденции развития образования Таджикистана в условиях демократизации общества [Текст]: дис. ... канд. филос. наук / Алимов Искандар Абдулоевич. Душанбе, 2015. 161 с.

[171]. Балезина Е.А. Профессиональные стратегии молодых преподавателей вузов в условиях трансформации высшего образования в России (на примере вуза особой категории) [Текст]: дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 / Балезина Екатерина Андреевна Н. Новгород, 2021. 251 с.

[172]. Виноградова Е.Б. Структурные преобразования в системе управления подготовкой научно-педагогических кадров: концепция, методология, практика [Текст]: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / Виноградова Елена Борисовна. Ростов-на-Дону, 2009. 53 с.

[173]. Доронина Н.А. Методическая система подготовки социальных педагогов в вузе к социально-педагогическому взаимодействию [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Доронина Надежда Анатольевна. М., 2012. 319 с.

[174]. Исмоилов Ш.М. Организационно-экономический механизм инновационного развития сферы образования (на примере Республики Таджикистан) [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Исмоилов Шухратджон Мамарахимович. Душанбе, 2017. 45с.45с.

[175]. Мавлонов Р.А. Высшее образование в системе факторов формирования экономики знаний Республики Таджикистан [Текст]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / Мавлонов Рустамжон Абдугафурович. Худжанд, 2014. 26 с.

[176]. Маркова Т. Л. Профессиональная деятельность преподавателей высшей школы России и США: сравнительный анализ [Текст]: дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06 / Маркова Татьяна Леонидовна. Екатеринбург, 2012. 181 с.

[177]. Нуъмонова Гулчехра. Система образования в трансформирующемся таджикском обществе [Текст]: дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 / Нуъмонова Гулчехра. Душанбе, 2004. 128 с.

[178]. Русанов Д. В. Глобализация как триггер развития современного высшего образования: социологический аспект [Текст]: дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06 / Русанов Дмитрий Вадимович. Тамбов, 2009. 164 с.

[179]. Сагинова О. В. Управление процессами глобализации образования в высшей школе России: теория, методология, практика [Текст]: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Сагинова Ольга Витальевна. М., 2006. 57 с.

[180]. Спасская В. В. Правовое регулирование образовательных отношений: теоретико-правовое исследование [Текст]: дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.01 / Спасская Вероника Всеволодовна. М., 2007. 375 с.

[181]. Файзуллоев М.К. Национальная инновационная система: учебное пособие [Текст] / М. К. Файзуллоев. - Душанбе: РТСУ, 2017. - 263 с.

[182]. Хамидова С.Х. Роль компетентностного образования в развитии человеческого капитала: теория, методология, практика. [Текст]: автореф. диссер. Хамидова С.Х. на соискание уч. степени д.э.н.- Худжанд. 2023-99с.

VI. Публикации автора по теме диссертации

А) Публикации в изданиях, включённых в перечень ведущих рецензируемых научных журналов:

[1-А] Шарифзода, С.С. Мировой опыт использования цифровых технологий в управлении образованием [Текст] / С.С. Шарифзода (в соавт. с Д.С. Амоновой) // Вестник Российско-Таджикского (славянского) университета. – Душанбе: 2023, № 2 (80). – С. 35–46. (1,2/0,6 п.л.).

[2-А] Шарифзода, С.С. Цифровизация высшего образования: основные тенденции [Текст] / С.С. Шарифзода // Таджикистан и современный мир. – Душанбе: 2023, № 4 (53). – С. 309–318. (1,2 п.л.).

[3-А] Шарифзода, С.С. Роль образования в создании инновационной экономики [Текст] / С.С. Шарифзода // Вестник Таджикского национального университета. – Душанбе: 2023, № 8. – С. 20–25. (0,5 п.л.).

[4-А] Шарифзода, С.С. Необходимость совершенствования механизма инновационного развития образования [Текст] / С.С. Шарифзода // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – Душанбе: 2025, № 9. – С. 53–58. (0,5 п.л.).

Б) Статьи в других изданиях:

[5-А]. Шарифзода С.С. Место и роль сферы образования в системе рыночной экономики [Текст] // С.С. Шарифзода. Формирование инновационной экономики в условиях цифровизации национального хозяйства: сборник научных статей (материалы научно-практической конференции, 31 мая 2023 г.). Душанбе: РТСУ, 2023. С. 156–159. (0,5 п.л.).

[6-А]. Шарифзода С.С. Направления совершенствования рынка образовательных услуг в Таджикистане. В мат. LXV-й Межд. конф. «Исследования молодых ученых», сентябрь 2023, ч.1. Казань, РФ. - С. 51-56 (0,5 п.л.).

[7-А]. Шарифзода С.С Влияние демографических процессов на профессиональное образование в Республике Таджикистан» (в соавт. с научн. рук. Амоновой Д.С.). В сб. мат. III-го Межд. демогр. форума «Демография и глобальные вызовы», 23-25 мая 2024 г., г. Воронеж, РФ. – С. 798-805 (1,2/0,6 п.л.).

[8-А]. Шарифзода С.С Основные направления инновационной модернизации сферы образования в Таджикистане. В сб. Межд. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы инновационного развития экономики в условиях цифровизации». 29-30 мая 2025 г. Душанбе, РТСУ, 2025. – С. 423-427 (0,4 п.л.).