

**ГОУ «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ТАДЖИКСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА КОММЕРЦИИ  
В Г. ХУДЖАНД»**

УДК: 330.46:331.5:378  
ББК:65.248.5  
А-13



На правах рукописи

**ДЖАЛИЛЗОДА АБДУРАШИТ АБДУКАМОЛ**

**МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ  
ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В КОНТЕКСТЕ  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ:  
ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности

5.2.14 - Экономика труда и демография

**Душанбе - 2026**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....</b>                                                                                                                                     | <b>4</b>   |
| <b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>                                                                                                                                               | <b>6</b>   |
| <b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .....</b>        | <b>25</b>  |
| 1.1. Теоретические основы рынка труда и трансформация социально-трудовых отношений в условиях цифровизации .....                                                   | 25         |
| 1.2. Рынок образовательных услуг в системе формирования человеческого капитала и воспроизводства трудовых ресурсов .....                                           | 45         |
| 1.3. Концептуальные основы интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях инновационного развития цифровой экономики .....                             | 63         |
| 1.4. Зарубежный опыт интеграции рынков труда и образовательных услуг и возможности его адаптации в Республике Таджикистан.....                                     | 77         |
| Выводы по главе 1 .....                                                                                                                                            | 97         |
| <b>ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ .....</b>                                                        | <b>99</b>  |
| 2.1. Методологические основы оценки соответствия образовательных услуг требованиям рынка труда в условиях цифровой экономики.....                                  | 99         |
| 2.2. Методы и формы реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации и структурных изменений занятости .....           | 124        |
| 2.3. Сущность, виды и содержание механизмов реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в системе воспроизводства трудовых ресурсов ..... | 146        |
| 2.4. Маркетинговые инструменты сбалансированного развития рынков труда и образовательных услуг .....                                                               | 162        |
| Выводы по главе 2.....                                                                                                                                             | 177        |
| <b>ГЛАВА 3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН .....</b>                                          | <b>179</b> |
| 3.1. Современное состояние и тенденции развития рынка труда в условиях инновационного развития цифровой экономики.....                                             | 179        |

|                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.2. Анализ рынка образовательных услуг в условиях трансформации профессиональных компетенций и требований к качеству рабочей силы ...                                       | 207        |
| 3.3. Оценка сбалансированности спроса и предложения рабочей силы в контексте интеграции рынков труда и образовательных услуг .....                                           | 229        |
| Выводы по главе 3 .....                                                                                                                                                      | 244        |
| <b>ГЛАВА 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .....</b>                         | <b>247</b> |
| 4.1. Балансово-регрессионная модель и оценка эффективности интеграционных процессов рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации                             | 247        |
| 4.2. Формирование системы показателей конкурентоспособности образовательных услуг и их влияние на развитие рынка труда.....                                                  | 257        |
| 4.3. Экономико-математическое моделирование влияния инновационного развития на процессы интеграции рынков труда и образовательных услуг и прогноз сценариев их развития..... | 273        |
| Выводы по главе 4 .....                                                                                                                                                      | 294        |
| <b>ГЛАВА 5. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ .....</b>                                                                         | <b>296</b> |
| 5.1. Институциональное регулирование интеграционных процессов на рынках труда и образовательных услуг в системе инновационного развития цифровой экономики .....             | 296        |
| 5.2. Интеграция рынка труда и образовательных услуг на основе кластерных и цифровых моделей подготовки специалистов .....                                                    | 313        |
| 5.3. Механизмы экономического регулирования и финансового обеспечения процессов интеграции рынков труда и образовательных \услуг» .....                                      | 331        |
| Выводы по главе 5 .....                                                                                                                                                      | 350        |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>                                                                                                                                                      | <b>353</b> |
| <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>                                                                                                                                | <b>360</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....</b>                                                                                                                                                     | <b>412</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....</b>                                                                                                                                                     | <b>413</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....</b>                                                                                                                                                     | <b>414</b> |

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

|          |                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ВВП      | - Валовый внутренний продукт                                                    |
| ВУЗ      | - Высшее учебное заведение                                                      |
| ИИ       | - Искусственный интеллект                                                       |
| ГБАО     | - Горно-Бадахшанская автономная область                                         |
| ГЧП      | - Государственно-частное партнерство                                            |
| ИКТ      | - Информационно-коммуникационные технологии                                     |
| ИОУ      | - Индекс образовательных услуг                                                  |
| ИРТ      | - Индекс рынка труда                                                            |
| ИЧР      | - Индекс человеческого развития                                                 |
| НИОКР    | - Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки                  |
| НKK      | - Национальный классификатор квалификаций                                       |
| НСР-2030 | - Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года |
| МООК     | - Массовые открытые онлайн-курсы                                                |
| ООН      | - Организация объединенных наций                                                |
| ОЭСР     | - Организация экономического сотрудничества и развития                          |
| РОУ      | - Рынок образовательных услуг                                                   |
| РРП      | - Районы республиканского подчинения                                            |
| РТ       | - Республика Таджикистан                                                        |
| РФ       | - Российская Федерация                                                          |
| СНГ      | - Содружество Независимых Государств                                            |
| AI       | - Artificial Intelligence (Искусственный интеллект)                             |
| Big Data | - Большие данные                                                                |
| Coursera | - Международная онлайн-платформа массовых открытых онлайн-курсов                |
| EdTech   | - Educational Technology (Образовательные технологии)                           |

|                    |                                                                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EdX                | - Education Exchange (Глобальная платформа открытого онлайн-обучения)                                                                |
| Learning Analytics | - Аналитика обучения                                                                                                                 |
| LMS                | - Learning Management System (Система управления обучением)                                                                          |
| LXP                | - Learning Experience Platform (Платформа для персонализированного обучения)                                                         |
| Open Education     | - Международное движение и технологическая платформа, направленные на развитие открытого доступа к образовательным ресурсам и курсам |
| VR/AR              | - Virtual Reality / Augmented Reality (Технологии виртуальной и дополненной реальности)                                              |

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Современный этап социально-экономического развития Республики Таджикистан характеризуется стремительным внедрением цифровых технологий во все сферы общественной жизни - экономику, образование, государственное управление, промышленность и социальные коммуникации. Цифровизация становится ключевым направлением государственной политики, обеспечивающим устойчивый экономический рост, повышение конкурентоспособности и технологическую независимость страны. В условиях ускоренной цифровой трансформации формируются новые типы экономических отношений, основанные на данных, знаниях и инновациях, что оказывает глубокое влияние на структуру и динамику рынков труда и образовательных услуг. Эти рынки становятся стратегическими элементами воспроизводства человеческого капитала, определяющего темпы модернизации и инновационного развития национальной экономики.

В своём Послании к парламенту «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики» от 28 декабря 2024 года Лидер нации, Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон подчеркнул стратегическую важность формирования кадрового потенциала для цифровой экономики. Глава государства отметил, что «в образовательной системе учреждений всех ступеней профессионального обучения необходимо усилить процесс подготовки программистов и других специалистов, необходимых для развития цифровой экономики и программирования», а также указал на необходимость «создания наилучших условий для подготовки кадров, предоставления различных льгот, стимулирования специалистов в области информационных технологий и переквалификации в передовых зарубежных образовательных учреждениях» [14]. Эти положения подчёркивают важность совершенствования механизмов подготовки кадров, адаптированных к требованиям цифровой среды.

При этом особое внимание Президент страны уделил качественным аспектам образовательной системы, подчеркнув, что «всё ещё требуют укрепления вопросы

качества и уровня образования, квалификации педагогов и использования ими современных технологий, внедрения цифровых технологий в процесс учёбы, укрепления материально-технической базы, международного сотрудничества, научного обмена преподавателей и студентов, научно-исследовательских работ и воспитательных мер» [\[14\]](#). Тем самым в Послании определены приоритеты государственной политики в сфере развития рынка труда и занятости, направленные на цифровую модернизацию экономики, повышение качества человеческого капитала и формирование институциональных условий, обеспечивающих согласование системы образования с текущими и перспективными потребностями рынка труда.

В этом контексте Президентом Республики Таджикистан было выдвинуто предложение объявить 2025-2030 годы «Годами развития цифровой экономики и инноваций» [\[14\]](#), что отражает стратегическую направленность государственной политики на ускорение процессов цифровой трансформации и инновационного обновления. Данное положение получило дальнейшее развитие в последующем Послании, где подчеркивается, что «ускоренное продвижение цифровых технологий и расширения возможностей искусственного интеллекта в современном мире требуют, чтобы эти достижения были эффективно использованы во всех производственных и не производственных сферах, и превратились в дополнительный источник экономического развития и экспорта услуг» [\[15\]](#).

Сегодня всё острее встаёт вопрос о том, насколько согласованно развиваются рынки труда и образовательных услуг. Именно от этого согласования зависит, каким будет трудовой потенциал страны - и по объёму, и по качеству. Рынок труда меняется быстро. Работодатели уже не ищут просто специалиста с дипломом: им нужны люди, умеющие работать с данными, управлять процессами и быстро перестраиваться под новые условия. Цифровые, аналитические и управленческие навыки из желательных превратились в обязательные. Система образования, в свою очередь, обязана на это реагировать подготовкой выпускников, способных сразу включиться в реальную работу, а не осваивать профессию заново на рабочем месте.

Тем не менее разрыв между двумя этими рынками никуда не исчез. Он хорошо заметен на практике. Выпускники приходят на рынок труда с теоретической подготовкой, которая нередко расходится с тем, что реально требуется работодателям. Цифровых специалистов не хватает. Практических навыков у молодых специалистов зачастую недостаточно. При этом сами работодатели слабо участвуют в формировании учебных программ - и, в итоге, образование и экономика существуют как бы параллельно, почти не пересекаясь. Это тормозит инновационное развитие и снижает конкурентоспособность национальной экономики в целом.

Международный опыт показывает, что эффективное функционирование рынков труда и образовательных услуг возможно лишь при их системной интеграции, реализуемой через комплекс взаимосвязанных механизмов, объединяющих усилия государства, бизнеса, образовательных организаций и общества. Такая интеграция предполагает сочетание организационно-экономических и институциональных механизмов регулирования, а также использование цифровых и кластерных подходов в подготовке кадров. К числу данных механизмов относятся институциональные системы согласования интересов участников, дуальные и кластерные формы подготовки специалистов, цифровые платформы взаимодействия, корпоративные модели практико-ориентированного обучения, а также системы мониторинга компетенций и занятости, подкреплённые соответствующими экономическими и финансовыми мерами поддержки.

В Республике Таджикистан формирование механизмов интеграции рынков труда и образовательных услуг находится на этапе институционального становления. Несмотря на предпринимаемые меры по цифровизации экономики и модернизации системы профессионального образования, взаимодействие между рынком труда и образовательной сферой по-прежнему носит фрагментарный характер, что ограничивает возможности своевременного реагирования на изменения спроса на рабочую силу. Недостаточная развитость инструментов прогнозирования кадровых потребностей, координации интересов участников и



информационного обмена снижает эффективность формирования трудовых ресурсов и воспроизводства человеческого капитала. Современная цифровая трансформация требует разработки новой теоретико-методологической базы и построения модели механизма интеграции, основанной на цифровых технологиях, аналитики больших данных, машинном обучении, адаптивных образовательных траекториях и прогнозных моделях потребности в кадрах.

Таким образом, актуальность исследования определяется необходимостью разработки и внедрения научно обоснованного механизма интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой трансформации Республики Таджикистан. Реализация такого механизма, основанного на сочетании институциональных, цифровых и экономических инструментов, направлена на согласование подготовки кадров с потребностями рынка труда, повышение качества человеческого капитала и эффективности профессионального образования. Использование современных аналитических и прогнозных методов позволяет повысить обоснованность управленческих решений и обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие национальной экономики.

**Степень научной разработанности изучаемой проблемы.** Проблематика развития и взаимодействия рынков труда и образовательных услуг на протяжении последних десятилетий является предметом исследований как отечественных, так и зарубежных учёных. Теоретико-методологические основы формирования человеческого капитала и его роли в экономическом развитии заложены в трудах классиков экономической науки - А. Смита [\[79, 89\]](#), Д. Рикардо [\[75\]](#), М. Фридмена [\[85\]](#), Дж. М. Кейнса [\[46\]](#), Т. Веблена [\[32\]](#), Дж. Гэлбрейта [\[36\]](#), П. Портера [\[178\]](#) и других. Их научное наследие определило концептуальные подходы к пониманию человеческого потенциала как ключевого фактора социально-экономического прогресса.

Вопросы содержания и организации труда, закономерностей функционирования и развития рынка труда, его институционального регулирования в сфере занятости, а также влияния инновационных и цифровых процессов на трансформацию социально-трудовых отношений получили

развитие в работах Л.И. Абалкина [91, 92], Д.С. Амоновой [98, 100, 222], А.А. Бойматова [27, 105, 106], И.В. Бушмарина [110], С.А. Газибекова [113, 114, 115], Ш.Б.Джонмамадова [122, 123], А.Джаббарова [223], Ш. Дустбоева [130], Е.Г. Жулиной [42], Д.Б. Кадырова [44, 134], О.И. Клименко [34, 47, 139], Г.Б. Комаровой [144, 145, 146, 213], А.Л. Комлева [52], Л.М. Набиевой [229], Ю.Г. Одегова [68], Х.Н. Факерова [81, 82, 204, 205, 206, 207], Н.В. Цхададзе [219], Р. Эренберга [89] и других исследователей.

Взаимосвязь рынков труда и образовательных услуг, их структурно-функциональные особенности и механизмы интеграции отражены в трудах Д.С. Амоновой [98, 99, 100, 222], Т.Д. Василенко [176], Н.Н. Деевой [119], В.В. Завгородней [209], Д.Б. Кодирзода [49, 140, 141, 142], С.Дж. Комилова [50, 51, 147, 148, 149, 150], Ф.Р. Мирбобоева [159], Ш.Н. Муминовой [166, 167, 168, 228], С.Я. Некрестьяновой [230], Т.Д. Низамовой [171, 172, 173], Н.А. Перевозчиковой [176], Р.К. Раджабова [179, 180, 181, 182], Т.Дж. Усмановой [199, 200, 201, 234], И.С. Шамсова [49, 214, 215, 216, 237], Д.Г. Филипповой [235], И.В. Хамалинского [209] и других авторов. Исследование международного опыта взаимодействия рынка труда и системы образования проведено такими учёными, как Андросова И.В. [101], Деева Н.Н. [119], Некрестьянова С.Я. [230], Стуров И.Б. [233], Филиппова Д.Г. [235] и др., что позволило выявить эффективные модели интеграции профессиональной подготовки и занятости в странах с развитой цифровой экономикой.

Вклад в изучение экономических аспектов развития национальной системы профессионального образования и её реформирования внесли учёные Республики Таджикистан Г. Джурабаев [37, 124, 125, 126, 127, 128], А. Джураева [224], Х.У. Умаров [197, 198], С. Дж. Комилов [50, 51, 147, 148, 149, 150], Р.К. Раджабов [180, 181], М.Т.Каримова [103, 138], З.Х.Кадырова [45, 136, 137, 191, 192, 226], Л.Х. Саидмуродзода [185, 186], Н.С. Сангинов [191, 192], М. Х. Саидова [187, 188, 189, 190, 204], Х. Н. Факеров [81, 82, 204, 205, 206, 207], Ф.Р. Шаропов [45, 205, 207], Н.Д. Шерова [217], Н.Н. Шоев [218] и другие, чьи

исследования способствовали раскрытию специфики национальных моделей профессиональной подготовки кадров.

Несмотря на значительный теоретический и эмпирический вклад отечественных и зарубежных исследователей, вопросы интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации и инновационного развития экономики остаются недостаточно разработанными. Слабо сформированы методологические подходы к оценке эффективности комплексных механизмов их взаимодействия с учётом институциональных, цифровых и экономических факторов, а также национальных особенностей и уровня цифровой зрелости Республики Таджикистан, что обуславливает необходимость дальнейших научных исследований в данном направлении.

**Связь диссертационной работы с государственными программами (проектами) и научной тематикой.** Тема диссертационного исследования тесно связана с рядом ключевых государственных документов, которые задают вектор социально-экономического развития, формирования рынка труда и модернизации системы образовательных услуг в условиях цифровизации. В частности, к таким документам относятся: Трудовой кодекс РТ от 23 июля 2016 года № 1329, «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года», «Национальной стратегии развития образования Республики Таджикистан на период до 2030 года», «Стратегия Республики Таджикистан в сферах науки, технологий и инноваций на период до 2030 года», «Стратегия развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан на период до 2040 года», а также нормативно-правовые акты: Закон РТ «О содействии занятости населения» от 1 августа 2003 г., № 44; Закон РТ «Об образовании» от 4 июля 2013 г., № 537; Закон РТ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 19 мая 2009 г., №531; Закон РТ «Об инновационной деятельности» от 16 апреля 2012 года, №822; Закон РТ «О научной деятельности и государственной научно-технической политике» от 18 марта 2015 года, №1197; Закон РТ «О технологическом парке» от 21 июля 2010 года, № 629; Закон РТ «О миграции» от 11 декабря 1999 г., № 881.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ**

**Целью диссертационной работы** является развитие теоретико-концептуальных и методологических основ, а также обоснование механизмов реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в контексте инновационного развития цифровой экономики Республики Таджикистан, направленных на обеспечение их согласованного функционирования, повышение качества подготовки кадров и сбалансированное развитие кадрового потенциала.

**В соответствии с обозначенной целью сформулированы следующие задачи:**

- провести анализ теоретико-концептуальных основ интеграции рынков труда и образовательных услуг, определить их особенности функционирования и взаимосвязь в условиях инновационного развития цифровой экономики;

- исследовать зарубежный опыт интеграции рынков труда и образовательных услуг, выявить их эффективные модели и инструменты экономического стимулирования, а также возможности их адаптации в Республике Таджикистан;

- проанализировать современные методологические подходы к оценке качества образовательных услуг на основе компетентностного подхода и определить степень их соответствия требованиям рынка труда;

- разработать и обосновать методы, формы и принципы реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой трансформации, обеспечивающие повышение согласованности, адаптивности и результативности взаимодействия между системой подготовки кадров и требованиями экономики;

- сформировать систему показателей конкурентоспособности образовательных услуг, раскрыть её содержание и определить возможности практического применения для оценки качества подготовки трудовых ресурсов

и повышения согласованности образовательного процесса с потребностями рынка труда;

- разработать и применить экономико-математические и регрессионные модели для анализа и прогнозирования взаимодействия рынков труда и образовательных услуг, оценить влияние инновационного развития и цифровой трансформации на эффективность интеграционных процессов;

- разработать и обосновать институциональные, кластерные и цифровые механизмы регулирования интеграционных процессов на рынках труда и образовательных услуг, обеспечивающие их согласованное функционирование в условиях инновационного развития цифровой экономики;

- определить механизмы экономического регулирования и финансового обеспечения интеграции рынков труда и образовательных услуг, направленные на повышение эффективности, устойчивости и сбалансированного развития кадрового потенциала страны.

**Объект исследования** охватывает процессы взаимодействия и взаимовлияния рынков труда и образовательных услуг Республики Таджикистан в условиях инновационного развития цифровой экономики, отражающие трансформацию кадрового потенциала, занятости и системы профессиональной подготовки.

**Предмет исследования** включает организационно-экономические отношения, механизмы и модели интеграции рынков труда и образовательных услуг, обеспечивающие их согласованное развитие и повышение соответствия профессиональных компетенций требованиям цифровой экономики.

**Исследовательская гипотеза** предполагает, что формирование и реализация комплексного механизма интеграции рынков труда и образовательных услуг, включающего институциональные, цифровые, кластерные, экономические и финансовые инструменты, а также методы моделирования и прогнозирования на основе системного анализа их взаимодействия, позволит повысить эффективность воспроизводства кадрового потенциала, адаптивность системы образования к потребностям экономики и

сбалансировать развитие рынка труда в Республике Таджикистан в условиях инновационного развития цифровой экономики.

**Этап, место и период исследования.** Диссертация выполнена в 2021-2025 гг. на кафедре экономики и предпринимательства Института экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в г. Худжанд.

**Теоретическую базу исследования** составляют труды ведущих отечественных и зарубежных учёных в области экономики труда, образования, человеческого капитала, цифровой экономики, инновационного развития, а также стратегического и институционального управления социально-экономическими системами. Особое внимание уделено концепциям и моделям, раскрывающим интеграцию рынков труда и образовательных услуг, цифровую трансформацию профессиональной подготовки, формирование компетенций для инновационной экономики, механизмам согласования спроса и предложения труда, а также подходам к экономико-математическому моделированию социальных и экономических процессов. В ходе исследования была изучена нормативно-правовая база Республики Таджикистан. Рассмотрены законы, указы и постановления Президента РТ, затрагивающие вопросы занятости населения, профессионального образования и подготовки кадров в условиях цифровизации.

**Методологическая основа диссертации** включает несколько групп методов. Для изучения особенностей рынков труда и образования применялись системный, структурно-логический и сравнительный подходы. Использовались также методы экономического анализа, статистического исследования и экспертных оценок. Инструменты экономико-математического моделирования и прогнозирования обеспечили обоснованность полученных результатов. В целом исследование строилось на концепциях системного, институционального и инновационного подходов, что позволило рассматривать интеграцию рынков не как отдельные процессы, а как целостную социально-экономическую систему.

**Источники информации** охватывают несколько уровней, прежде всего, это Послания Основателя мира и национального единства - Лидера нации, Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона, а также отраслевые нормативно-

правовые акты, регулирующие сферу труда и систему образования. Статистические данные были получены от Агентства по статистике при Президенте РТ, Министерства труда, миграции и занятости населения, Министерства образования и науки РТ. Дополнительно использовались материалы международных организаций, публикации отечественных и зарубежных авторов, материалы конференций. Часть сведений получена из официальных интернет-ресурсов. Собственные наблюдения автора и авторские расчёты на основе статистических данных также вошли в информационную базу работы.

**Информационно-эмпирическую базу исследования** составили статистические данные Агентства по статистике при Президенте РТ. Кроме того, привлекались материалы международных организаций, аналитические обзоры и результаты научно-практических конференций. Отдельную роль сыграли данные платформ цифровой занятости и образования. Авторские расчёты и аналитические исследования позволили выявить тенденции в структуре занятости и определить факторы, от которых зависит эффективность интеграционных процессов. Посредством интернет-ресурсов удалось получить актуальные сведения о цифровой трансформации рынка труда. В совокупности это дало возможность выработать обоснованные предложения по повышению эффективности реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг применительно к условиям Таджикистана.

**База исследования.** Диссертация выполнена в Институте экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в г. Худжанде.

**Научная новизна** исследования состоит в разработке теоретических и методологических основ интеграции рынков труда и образовательных услуг применительно к условиям инновационного развития цифровой экономики Республики Таджикистан. Предложенные модели и механизмы направлены на согласование этих рынков, повышение качества подготовки кадров и развитие национального кадрового потенциала. Основные результаты, составляющие новизну работы, состоят в следующем:

1) На основе обобщения научных взглядов уточнены теоретико-концептуальные основы интеграции рынков труда и образовательных услуг. Раскрыты особенности их функционирования в условиях цифровизации, уточнён категориально-понятийный аппарат, в рамках которого дано авторское толкование понятиям «рынок труда», «рынок образовательных услуг», «интеграция», «инновационное развитие цифровой экономики» и т.д. Разработана концептуальная схема инфраструктуры национального рынка труда и его классификация с учётом институциональной специфики Таджикистана. Определено место рынка образовательных услуг в системе структурно-интегрированного рыночного пространства. Предложена инновационно-концептуальная модель интеграции двух рынков в условиях цифровой экономики.

2) Систематизирован зарубежный опыт интеграции рынков труда и образовательных услуг. Выявлены наиболее действенные механизмы стимулирования взаимодействия образования и занятости. Структурированы основные модели интеграции, отражающие разнообразие институциональных решений и цифровых инструментов координации. Обоснованы направления адаптации зарубежных практик к условиям Таджикистана с учётом национальной специфики рынка труда и уровня цифровой трансформации, предложены источники финансирования соответствующих мер.

3) Разработан методологический подход к оценке качества образовательных услуг на основе компетентностного подхода, который позволяет количественно измерить степень соответствия компетенций выпускников требованиям рынка труда и динамике инновационного развития цифровой экономики. Уточнено и расширено содержание понятия «качество образования». Сформированы критерии и показатели оценки, охватывающие уровень преподавательского состава, учебно-методическое обеспечение, материальную базу и интеллектуальный потенциал организации. Определены направления повышения качества образования в соответствии с требованиями современного рынка труда.



4) Разработаны и обоснованы методы, формы и принципы реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой трансформации, обеспечивающие повышение согласованности, адаптивности и результативности взаимодействия между системой подготовки кадров и требованиями экономики; разработана схема интеграции рынков труда и образовательных услуг при различных соотношениях спроса и предложения; выявлена взаимосвязь методов интеграции и форм их практической реализации в системе «рынок труда - рынок образовательных услуг»; определены инновационные формы сотрудничества и принципы интеграции рынков труда и образовательных услуг, обеспечивающие эффективность и устойчивость процессов в условиях цифровой экономики.

5) Разработана система показателей конкурентоспособности образовательных услуг, включающая количественные и качественные индикаторы профессиональной подготовки, цифровых компетенций и востребованности выпускников; предложен метод интегральной оценки эффективности образовательных учреждений.

6) Разработаны и применены экономико-математические и регрессионные модели для анализа и прогнозирования взаимодействия рынков труда и образовательных услуг, позволяющие оценивать влияние инновационного развития и цифровой трансформации на эффективность интеграционных процессов. Балансово-регрессионный анализ показал устойчивый дисбаланс между подготовкой специалистов и потребностями рынка труда с постепенным сокращением разрыва, при высокой корреляции интегральных индексов образования и рынка труда. Авторское моделирование подтвердило, что цифровизация и инновации являются ключевыми факторами интеграции, а инновационный сценарий повышает эффективность и согласованность взаимодействия образования и рынка труда.

7) Разработаны и обоснованы институциональные, кластерные и цифровые механизмы регулирования интеграционных процессов на рынках труда и образовательных услуг, обеспечивающие их согласованное функционирование в

условиях цифровой экономики Республики Таджикистан. Предложены организационно-экономические решения, включающие государственно-частное партнёрство, кластерные объединения вузов и предприятий, а также внедрение цифровых моделей обучения с использованием Big Data и AI-аналитики для адаптивной подготовки кадров.

8) Определены механизмы экономического регулирования и финансового обеспечения интеграции рынков труда и образовательных услуг, включающие использование Национальной платформы «Труд-Образование-Прогноз», карт эластичности профессий, системы образовательных ваучеров и адаптивного финансирования вузов, что позволяет обеспечить устойчивое и эффективное формирование человеческого капитала, рациональное воспроизводство трудовых ресурсов и поддержание структурной сбалансированности национального рынка труда.

**Основные положения, выносимые на защиту.** К защите представлены следующие научные, теоретико-методологические и прикладные результаты, полученные в ходе исследования:

1) доказано, что эффективное развитие национального рынка труда и системы профессионального образования в условиях цифровой экономики требует перехода к интеграционной модели, основанной на использовании цифровых технологий, прогнозно-аналитических инструментов и механизмов согласования квалификационных требований с образовательными результатами. В рамках исследования предложена авторская интерпретация ключевых терминов «рынок труда», «рынок образовательных услуг», «интеграция», «инновационное развитие цифровой экономики» и др., разработана концептуальная схема инфраструктуры национального рынка труда и дана его классификация; сформирована инновационно-концептуальная модель интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой экономики, а также уточнён категориально-понятийный аппарат данного процесса;

2) систематизирован зарубежный опыт и разработаны основные модели интеграции рынков труда и образовательных услуг, на основе которых обоснованы

механизмы и направления адаптации эффективных практик к условиям Республики Таджикистан;

3) выявлено, что повышение качества образовательных услуг в условиях цифровой экономики обеспечивается внедрением компетентностно-ориентированного методологического подхода, позволяющего объективно оценивать соответствие профессиональных компетенций выпускников требованиям рынка труда и цифровым квалификациям; уточнено содержание категории «качество образования»; разработаны критерии оценки качества образования и научно обоснованы направления его повышения, согласно которым оценка качества образовательных услуг должна учитывать не только традиционные факторы (ресурсное обеспечение, уровень преподавания, научная деятельность), но и цифровые компоненты, определяющие гибкость, адаптивность и инновационный потенциал образовательного процесса;

4) разработаны и обоснованы методы, формы и принципы интеграции рынков труда и образовательных услуг, а также схема взаимодействия и матрица соответствия методов и форм реализации, обеспечивающие согласованное, адаптивное и результативное функционирование системы подготовки кадров в условиях цифровой экономики;

5) предложена система показателей конкурентоспособности образовательных услуг, включающая количественные и качественные индикаторы профессиональной подготовки, цифровых компетенций и востребованности выпускников, обеспечивающая возможность интегральной оценки эффективности образовательных учреждений;

6) разработаны экономико-математические и регрессионные модели, подтверждающие ключевую роль цифровизации и инновационного развития в интеграции рынков труда и образовательных услуг, выявлены структурные дисбалансы и сценарные пути их сокращения для повышения эффективности и согласованности взаимодействия системы образования и рынка труда в Республике Таджикистан;

7) разработаны и обоснованы институциональные, кластерные и цифровые механизмы регулирования интеграционных процессов на рынках труда и образовательных услуг, обеспечивающие их согласованное функционирование и практическую реализацию в условиях цифровой экономики;

8) определены экономические и финансовые механизмы интеграции рынков труда и образовательных услуг, включающие прогнозные платформы, ваучеры и адаптивное финансирование вузов, обеспечивающие устойчивое и сбалансированное развитие кадрового потенциала страны.

**Теоретическая и научно-практическая значимость диссертационного исследования** заключается в развитии теоретико-методологических положений, раскрывающих сущность, принципы и структуру интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой трансформации экономики Республики Таджикистан. В работе обобщены и уточнены концептуальные подходы к интеграции рынков труда и образовательной системы, выявлены закономерности формирования сбалансированной модели подготовки кадров, соответствующей потребностям цифровой экономики, а также предложены методологические инструменты для повышения эффективности управления человеческим капиталом и согласованного развития национального кадрового потенциала.

Научно-практическая значимость работы состоит в разработке прикладных инструментов и моделей, обеспечивающих реализацию механизмов интеграции рынков труда и образовательных услуг. Разработанные экономико-математические модели, методика оценки качества образовательных услуг на основе компетентностного подхода, система показателей конкурентоспособности образовательных учреждений и рекомендации по оптимизации государственного регулирования могут использоваться при формировании и реализации национальных программ занятости и развития образования в Республике Таджикистан.

Результаты исследования представляют интерес для государственных органов управления, ответственных за разработку политики в сфере труда,

занятости и образования, для Министерства труда, миграции и занятости населения РТ, Министерства образования и науки РТ, а также для органов регионального управления при разработке стратегий кадрового обеспечения. Практические предложения могут быть внедрены в деятельность образовательных учреждений, центров занятости и работодателей для повышения эффективности подготовки кадров, согласования образовательных программ с запросами рынка труда и совершенствования цифровых инструментов мониторинга.

Теоретические выводы и методические разработки могут быть использованы в образовательном процессе при подготовке специалистов по направлениям «Экономика труда», «Государственное и муниципальное управление», «Управление человеческими ресурсами», «Менеджмент», «Экономика и организация производства», «Цифровая экономика», а также при разработке курсов и программ повышения квалификации, связанных с проблематикой интеграции рынков труда и образовательных услуг.

**Степень достоверности результатов исследования.** Выводы и результаты диссертационного исследования были переданы для использования в Министерство труда, миграции и занятости населения Республики Таджикистан (акт о внедрении от 14.11.2025 г., №368), Министерство образования и науки Республики Таджикистан (справка о внедрении от 29.12.2025 г., № 05), а также использованы в учебно-образовательном процессе в Институте экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в г. Худжанде (акт внедрения от 06.12.2025г., № 1044/1).

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Область исследования соответствует следующим пунктам паспорта специальности 5.2.14 - Экономика труда и демография: 1. Теоретические и методологические основы экономики труда; теории и концепции развития социально-трудовых отношений (теории занятости, рынка труда, управление персоналом и т.д.); 2. Трудовые ресурсы как важный фактор экономического роста и их социально-экономическая эффективность; 3. Теоретико-методологические проблемы в сфере труда и социально-трудовых отношений; 4. Количественная и

качественная характеристика трудовых ресурсов. Человеческий капитал. 6. Рынок труда, его структура и сегментация; занятость населения; безработица (основные виды и формы, социально-экономические последствия); 8. Проблемы качества рабочей силы, подготовки, формирования профессиональных компетенций, переподготовки и повышения квалификации кадров; формирование конкурентоспособности работников; профессиональная ориентация населения; мобильность кадров; 16. Социальное партнерство в рыночной экономике; 20. Зарубежный опыт регулирования социально-трудовых отношений и перспективы его использования в Республике Таджикистан.

**Личный вклад соискателя ученой степени в научное исследование** заключается в проведении полного цикла научной работы, включающего выбор темы, формулирование цели и задач, разработку структуры диссертационной работы, сбор, систематизацию и анализ статистических, нормативных и методологических материалов, а также оформление результатов в соответствии с академическими требованиями. На основе комплексного анализа теоретико-концептуальных и методологических основ функционирования и интеграции рынков труда и образовательных услуг, обобщения зарубежного опыта и современных подходов к оценке качества образовательных услуг автором разработаны система показателей конкурентоспособности образовательных услуг, экономико-математические и регрессионные модели, выявляющие роль цифровизации в интеграции рынков труда и образования, разработаны и обоснованы предложения по совершенствованию механизмов интеграции системы образования с рынком труда. Уточнены методы, формы и принципы реализации интеграционных процессов, обеспечивающих согласование подготовки рабочей силы с текущими и перспективными потребностями рынка труда в условиях цифровой экономики.

Результаты исследования апробированы в практической деятельности образовательных организаций и при разработке программ подготовки и переподготовки кадров, а также отражены в научных публикациях, что

подтверждает их теоретическую значимость и прикладную направленность в сфере экономики труда и развития человеческого капитала.

**Утверждение и внедрение результатов диссертации.** Основные теоретические положения, практические рекомендации и результаты научной работы были представлены и одобрены на республиканских и международных научно-практических конференциях, в том числе Республиканской научно-практической конференции «Социально-экономические достижения Таджикистана в годы независимости» (Худжанд, 19-26 апреля 2016 г.); Международной научно-практической конференции «Макроэкономические перспективы развития и рациональное размещение производительных сил», (Душанбе, 2016 г.); Республиканской научно-практической конференции «Национальное единство: этапы экономического развития» (Худжанд, 23-30 апреля 2017 г.); Международной научно-практической конференции «Современные условия взаимодействия науки и техники» (Омск, 13 декабря 2017 г.); Международной научно-практической конференции «Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы» (Самара, 8 января 2018 г.); Международной научно-практической конференции «Роль ИКТ в инновационном развитии экономики Республики Таджикистан» (Душанбе, 2017 г.); Международной научно-практической конференции «Международный бизнес: становление, проблемы, инновации» (Полтава, Украина, 27-28 апреля 2020 г.); Региональной конференции «Региональная информатика и информационная безопасность» (Санкт-Петербург, 2020 г.); Республиканской научно-практической конференции «Развитие естественных, точных и математических наук: пути внедрения их результатов в производство» (Худжанд, 26 февраля 2021 г.) и других.

**Публикации по теме диссертации.** Основные положения диссертационного исследования нашли отражение в 41 научно-прикладных публикациях, включая 3 монографию, 19 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Республики Таджикистан и Российской Федерации, а также 19 научных работ, опубликованных в специализированных журналах, сборниках трудов и

материалах международных конференций. Кроме того, результаты исследования защищены рядом авторских свидетельств и патентов, зарегистрированных в Государственном учреждении «Национальный патентно-информационный центр» (Приложение 1-3), что подтверждает практическую значимость и инновационный характер разработок автора в области цифровизации образования и управления образовательными процессами, направленными на повышение качества подготовки трудовых ресурсов и их соответствие требованиям современного рынка труда.

**Структура и объем диссертационной работы.** Диссертация включает введение, пять глав, заключение, перечень использованных источников, состоящий из 329 наименований, и приложений. Общий объем работы составляет 414 страниц, на которых размещены 46 таблиц, 36 рисунков и 20 формул.



# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

## 1.1. Теоретические основы рынка труда и трансформация социально- трудовых отношений в условиях цифровизации

На современном этапе социально-экономического развития общества, в условиях усиливающихся диспропорций и структурных проблем в различных сферах, особую значимость приобретают вопросы обеспечения сбалансированности рынка труда в Республике Таджикистан.

Рынок труда представляет собой не только экономическую, но и социальную категорию, поскольку его объектом выступает человек как носитель рабочей силы, знаний и компетенций. В этой связи в экономической литературе сформировалось множество подходов к пониманию сущности рынка труда, отражающих особенности различных экономических школ и направлений.

Согласно представителям меркантилистской школы, в частности Т. Ману, экономическое благосостояние государства напрямую зависит от развития труда и ремесел: «всем нам в целом и каждому в отдельности следует напрячь силы ума и сообразительности для того, чтобы помочь увеличению естественного богатства страны с помощью труда и развития ремёсел» [\[63, с.30\]](#). Он подчеркивал необходимость активного вовлечения населения в производственную деятельность как основу роста национального богатства.

Классическая школа политической экономии рассматривала «труд как особый товар, который участвует в процессе купли-продажи на рынке, а уровень заработной платы - как результат взаимодействия спроса и предложения на рабочую силу» [\[29\]](#).

А. Смит, как основоположник трудовой теории стоимости, утверждал, что «стоимость любого товара определяется количеством труда, затраченного на его производство» [\[79\]](#). Д. Рикардо, развивая эту идею, определял меновую

стоимость исключительно через затраты труда, подчёркивая, что «именно труд является главным источником стоимости и основой формирования богатства нации». При этом он указывал, что «совершенствование навыков и квалификации работников наряду с улучшением орудий труда ведёт к росту производительности, следовательно, и к увеличению национального богатства страны» [75]. По нашему мнению, данное положение сохраняет свою актуальность и применительно к современным условиям Республики Таджикистан, где повышение квалификации работников остаётся одним из ключевых факторов экономического роста.

Как представители монетаристской экономической школы (М. Фридман, Р. Холл, А. Риз), так и кейнсианцы (Дж. М. Кейнс), уделяли внимание вопросам степени воздействия на такие элементы рынка труда как безработица, занятость населения и другие [108]. Однако отдельные положения теорий и работ имели значение на определённых этапах исторического развития и не всегда отвечали временным требованиям экономического развития [193].

Представители институционального направления (Дж. Даплон, П. Дренгер, Д. Гордон и др.) анализировали рынок труда с позиции институциональной структуры общества, подчеркивая «влияние социальных, политических и экономических институтов на формирование трудовых отношений и механизмов занятости». Они исследовали особенности состава рабочей силы с учетом профессиональных, демографических и отраслевых характеристик, а также определяли значимость государства как «ключевого регулятора процессов на рынке труда» [85]. На наш взгляд, именно институциональный подход наиболее полно отражает реалии таджикского рынка труда, поскольку государственное регулирование и развитие соответствующих институтов играют определяющую роль в обеспечении его сбалансированности.

Значительный вклад в развитие институционального подхода внесли такие исследователи, как Т. Веблен, Дж. Гэлбрейт, Л. Ульман и другие. Они акцентировали внимание на неоднородности рабочей силы, проявляющейся в

профессиональных, отраслевых и квалификационных различиях, что обуславливает разнообразие уровней заработной платы. Сторонники данного направления полагали, что «рынок труда формируется под воздействием сразу нескольких факторов: отраслевого развития экономики, сдвигов в демографической структуре населения и углубления профессиональной специализации занятых» [32, 36]. В отличие от неоклассических концепций, предполагавших однородность рынка труда и условия совершенной конкуренции, данный подход учитывал реальную неоднородность спроса и предложения рабочей силы.

Роль государства в регулировании занятости остаётся значительной. Оно воздействует на рынок труда через институциональные преобразования и инструменты экономической политики. Сам рынок труда достаточно гибок: при определённых условиях он способен самостоятельно выходить на равновесие при естественном уровне безработицы. Однако полностью без государственного участия не обходится. П. Самуэльсон и Х. Ламперт указывали, что устойчивое функционирование рынка труда требует разумного сочетания рыночных и государственных методов управления - ни то, ни другое в отдельности не даёт нужного результата.

П. Дренгер и М. Пайор, развивая концепцию дуального рынка труда, выделяли «первичный» и «вторичный» его сегменты, различающиеся по условиям занятости и уровню оплаты труда. «Первый характеризуется стабильной занятостью и высокими доходами, тогда как второй - низкой заработной платой и высокой текучестью кадров» [89]. В соответствии с теорией «гибкой занятости» Дж. Аткинсона, работодатели должны учитывать широкий спектр факторов, влияющих на удержание персонала. М. Грановеттер, в свою очередь, предложил концепцию «социальных связей», подчеркивая «значимость неформальных контактов в поиске информации о вакансиях в рамках социально-институциональной среды» [183].

Рассмотренные теоретические подходы отражают эволюцию взглядов на рынок труда, а именно от упрощенного понимания труда как товара до его

комплексного восприятия как социально-экономической системы. Однако большинство классических концепций формировались в условиях индустриальной экономики и не в полной мере учитывают современные цифровые преобразования. По нашему мнению, в условиях цифровизации рынок труда следует рассматривать не только как механизм взаимодействия спроса и предложения, но и как динамичную систему, в которой ключевую роль начинают играть цифровые платформы, информационные технологии и уровень развития человеческого капитала.

В этой связи категорию «рынок труда» целесообразно анализировать не только с экономической позиции, но и с учетом его социальной природы, поскольку именно такое сочетание позволяет более полно раскрыть особенности его функционирования в современных условиях. Как отмечает А.Л. Комлев, в последнее время «сугубо экономический подход... вызывает большие сомнения, поскольку он ограничивает масштабы видения данной проблемы и сводит отношения рынка труда преимущественно к экономическим, что не может сказываться на выборе механизмов управления» [52]. Л.К. Плюснина, в свою очередь, подчеркивает, что «социологический подход позволяет рассматривать человека как активного субъекта с собственными потребностями, интересами и ценностями, которые зачастую не отражаются в традиционной экономической интерпретации» [177]. Таким образом, экономический и социологический подходы не противоречат, а взаимно дополняют друг друга, формируя целостное понимание сущности рынка труда.

В ходе рыночных преобразований трактовка экономической категории «рынок труда» заметно изменилась, что связано с эволюцией социально-экономических отношений. В экономических словарях рынок труда определяется как «система взаимодействия работодателей и наёмных работников, в рамках которой формируются объёмы, структура и соотношение спроса и предложения на рабочую силу» [53]. В более широком понимании рынок труда выступает как «институциональная форма организации занятости населения» [301].

По мнению М. В. Воробьёва, «рынок труда - это пространственно-временная фиксация спроса и предложения на труд (рабочую силу) и распределение его по различным сферам деятельности на основе равновесия цен» [112]. На наш взгляд, данная формулировка довольно всеобъемлюще характеризует рынок труда, как экономическое явление находящееся в постоянном развитии как элемент социально - экономической системы и выражение действия закона спроса и предложения.

Экономическую категорию «рынок» с позиции его двойственной природы можно охарактеризовать как «совокупность условий, при которых продавцы и покупатели взаимодействуют с целью обмена товарами или услугами; пространство (реальное или абстрактное), где формируются и взаимодействуют спрос и предложение на различные блага, включая специфические ресурсы - труд, капитал и др., а также механизмы их взаимодействия» [59].

По мнению Е.Г. Жулиной, «рынок труда отличается рядом особенностей: права собственности на труд неотделимы от его носителя; труд выступает как процесс использования рабочей силы; в процессе найма формируются особые отношения между сторонами; взаимодействие продавца и покупателя длительно по времени; сделка включает немонетарные аспекты и характеризуется высокой индивидуализацией» [42].

Большой вклад в развитие теории рынка труда внесли таджикские учёные. Так, учёными Кадыровым Д.Б., Ашраповым И.А., Комиловым С.Дж. рынок труда трактуется как «система социально - экономических отношений, отражающих уровень развития и достижений на данный баланс интересов между присутствующими на рынке силами: предпринимателями, наёмными работниками и государством. Рынок труда функционирует как сфера формирования спроса и предложения на рабочую силу» [44].

По мнению учёной Л.М. Набиевой «рынок труда - наиболее сложная составная часть рыночной экономики. В отличие, например, от рынка товаров он отражает значительно больше социально - экономических явлений в обществе. На него оказывают влияние множество различных факторов, в силу чего рынки труда

имеют большие различия в разных странах. Однако все они сводятся к единому фундаменту понимания того, что рынок труда - это система экономических и общественных отношений по поводу купли - продажи рабочей силы» [\[229\]](#).

Муминова Н.Р. приводит следующее определение рынка труда: «национальный рынок труда представляет собой совокупность социально - трудовых отношений, механизмов и среды между работниками (собственниками, рабочей силы), предпринимателями (работодателями) и государством по поводу купли - продажи (найма) рабочей силы, оплаты и условий труда, социальных гарантий и социальной защиты, а также воспроизводства, распределения рабочей силы, подготовки, переподготовки квалифицированных специалистов, обеспечения занятости населения» [\[66\]](#).

Проведённый анализ научных источников свидетельствует о том, что большинство исследователей признают объективную специфику рынка труда, однако трактовки его сущности и структурных элементов по-прежнему остаются дискуссионными, что подтверждает необходимость дальнейшего изучения данной категории применительно к условиям конкретной национальной экономики.

С учётом анализа отечественных и зарубежных подходов, *рынок труда можно определить как динамично развивающуюся социально-экономическую систему взаимосвязей, в которой через институциональные механизмы и нормы права обеспечиваются процессы воспроизводства, распределения и использования человеческого капитала на основе взаимодействия спроса и предложения рабочей силы в пределах определённого экономического пространства, при этом социально-трудовые отношения между работниками, работодателями и государством претерпевают непрерывную трансформацию под воздействием технологических, институциональных и структурных изменений в экономике.*

Механизм функционирования рынка труда основан на взаимодействии двух ключевых субъектов - работодателей и трудоспособного населения. Работодатели - это предприятия, организации и государственные учреждения,

которые нуждаются в наёмном труде для осуществления своей деятельности. Они определяют, сколько работников и какой квалификации им необходимо, устанавливают условия и оплату труда, тем самым формируя спрос на рабочую силу. Именно работодатели обеспечивают распределение и перераспределение трудовых ресурсов между отраслями и секторами экономики.

Трудоспособное население, в свою очередь, формирует предложение на рынке труда. Это люди, готовые и способные работать, которые предлагают свои знания, навыки и опыт в обмен на заработную плату. При выборе места работы люди, как правило, учитывают три основных момента: уровень оплаты труда, условия работы и перспективы профессионального роста.

Взаимодействие работников и работодателей формирует баланс спроса и предложения на рынке труда. От того, как складывается это соотношение, во многом зависят и уровень занятости, и размер заработной платы.

Для понимания природы рынка труда важно обратиться к его базовым характеристикам. Одна из ключевых - стоимость рабочей силы. Она отражает затраты на подготовку работника, поддержание его квалификации и воспроизводство трудового потенциала в целом. Другой важный показатель - конкуренция: работодатели борются за квалифицированные кадры, работники - за достойные рабочие места. Наконец, уровень безработицы показывает, насколько структура рабочей силы соответствует реальным запросам экономики.

Рынок труда складывается под влиянием множества разнородных факторов. *Экономические* из них определяют общую динамику спроса на рабочую силу. Колебания деловой активности и изменения инвестиционного климата напрямую сказываются на том, сколько и каких работников готовы нанимать предприятия. *Административно-государственные факторы* формируют институциональную среду рынка труда. *Трудовое законодательство, налоговая политика и системы социальной защиты* задают правила, в рамках которых действуют и работодатели, и работники. Отдельную роль играют *миграционные процессы*. Перемещение населения - как внутри страны, так и за её пределы - перераспределяет трудовые ресурсы между регионами. В ряде случаев это

кардинально меняет местную ситуацию на рынке труда. *Социальные факторы* связаны с демографической структурой населения, ценностными установками в отношении труда и образования, а *информационные* - с качеством и доступностью сведений о возможностях трудоустройства и требованиях работодателей.

Сущность рынка труда наиболее полно раскрывается через выполняемые им функции:

- *коммуникационная функция* обеспечивает установление устойчивых связей между работодателями и наёмными работниками, создавая институциональную среду для их взаимодействия;
- *стоимостная функция* выражается в согласовании условий трудового договора - прежде всего уровня вознаграждения, формирующегося под воздействием конкурентных механизмов;
- *информационная функция* поддерживает циркуляцию сведений о вакансиях, уровне заработной платы и квалификационных требованиях, что позволяет участникам рынка принимать обоснованные решения, в том числе в части выбора образовательной траектории и направлений профессионального развития.
- *регулирующая функция* проявляется в перераспределении рабочей силы между отраслями и секторами экономики сообразно складывающемуся соотношению спроса и предложения;
- *развивающая функция* отражает обратное воздействие рыночной конъюнктуры на формирование требований к компетенциям работников: именно через сигналы рынка труда система профессиональной подготовки получает ориентиры для корректировки содержания образования и приведения его в соответствие с актуальными запросами экономики.

В Республике Таджикистан на протяжении длительного времени функционирует рыночная система, включающая совокупность взаимосвязанных рынков, объединённых механизмами экономических отношений. В научной литературе рынок труда рассматривается как объект сегментации и классифицируется по различным признакам.



Зарубежные исследователи, как правило, выделяют два типа рынка труда - внешний (профессиональный) и внутренний. Внешний рынок труда охватывает работников, завершивших профессиональное образование и имеющих соответствующие дипломы или сертификаты. Для него характерны высокая мобильность рабочей силы, возможность трудоустройства на различных предприятиях, а также организация профсоюзов по отраслевому или профессиональному признаку.

«Внутренний рынок труда, напротив, ориентирован на подготовку и развитие кадров внутри конкретного предприятия. Повышение квалификации и переподготовка персонала осуществляются за счёт внутренних ресурсов организации, а уровень мобильности работников определяется кадровой политикой предприятия. Профсоюзные структуры формируются по организационному принципу» [\[288\]](#).

Кроме того, рынок труда классифицируется по ряду признаков: «уровню формирования, степени развития конкуренции и организованности, уровню государственного контроля и регулируемости, квалификационным характеристикам рабочей силы, состоянию конъюнктуры, степени эластичности и временным параметрам» [\[83, с. 92-93.\]](#).

Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко, Н.К. Лунева в своих исследованиях выделяют «первичный рынок труда, включающий работников с определённой квалификацией, и вторичный рынок, требующий специализированной подготовки» [\[68\]](#).

И.А. Ашмаров систематизирует рынки труда на основе нескольких классификационных подходов. «Существует определенное сходство между странами мира, что позволяет выделять группы рынка труда, объединять их в модели в аналитических и статистических целях и осуществлять их классификацию по определенным критериям в целях изучения структуры рынков труда в мировой экономике, направлений его развития, т.е. тенденций» [\[243, с.16\]](#).

В соответствии с классификацией Организации Объединенных Наций по индексу развития человеческого потенциала выделяются «1) рынки труда с

высоким уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП 0,800 и выше) (70 стран и регионов); 2) рынки труда со средним уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП от 0,500 до 0,799) (85 стран и регионов); 3) рынки труда с низким уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП ниже 0,500) (22 страны и региона)» [\[243, с.16\]](#).

Согласно классификации Конференция ООН по торговле и развитию, рынки труда подразделяются на «1) развитые рынки труда - в развитых странах мира (страны ЕС и Прибалтики, США и Канады, Израиля и Японии, Австралии и Новой Зеландии); 2) развивающиеся рынки труда - в развивающихся странах мира (Китай, Корея, Индия, Индонезия, Малайзия, Сингапур, Таиланд, Турция и др.); 3) транзитивные рынки труда — в странах с переходной экономикой (страны Юго-Восточной Европы (Албания, Болгария, Македония, Румыния и др.) и страны СНГ)» [\[243, с.16\]](#). По классификации Международного валютного фонда выделяются рынки труда промышленно развитых стран и формирующиеся рынки труда. По критерию принадлежности к типу экономической системы различают «1) традиционные рынки труда (характерны для традиционных экономик, в которых экономическое поведение испытывает сильное влияние национальных традиций и местных обычаев; как правило, такие рынки находятся в зачаточном состоянии и не развиты); 2) свободные (либеральные) рынки труда (характерны для экономик, в которых рынки труда функционируют «в чистом виде», без вмешательства государства); 3) рынки труда в административно-командных системах (квазирынки труда, в которых экономический механизм подменяется государственным планированием и распределением трудовых ресурсов); 4) формирующиеся рынки труда в переходных экономиках; 5) социально ориентированные рынки труда в смешанных экономических системах (характерны для многих современных экономик, сочетающих рыночные методы и методы государственного регулирования с акцентом на практику госрегулирования)» [\[243, с.17\]](#).

В обобщённом виде классификацию рынков труда можно рассмотреть следующим образом (рис. 1.1):



Источник: составлено автором [44; 68; 183]

**Рисунок 1.1 - Классификация рынков труда**

1. *по характеру соотношения совокупного спроса и предложения рабочей силы: общий рынок труда, включающий всё экономически активное население, участвующее в трудовой деятельности; тек ущий рынок труда, отражающий соотношение между числом вакантных рабочих мест и количеством лиц, находящихся в поиске работы, что позволяет оценить конъюнктуру занятости в краткосрочной перспективе;*

2. *по степени участия населения в трудовой деятельности: открытый рынок труда, охватывающий экономически активное население, фактически участвующее в поиске работы, а также совокупность существующих вакансий; скрытый рынок труда, включающий работников, временно*

выведенных из трудового процесса (находящихся в неоплачиваемых отпусках, занятых неполный рабочий день или частично);

3. *по степени учёта государственными органами: официальный рынок труда*, отражающий трудовые отношения, регистрируемые органами занятости и статистическими службами; *неофициальный рынок труда*, включающий формы занятости, не подлежащие официальному учёту (например, неформальную, теневую занятость);

4. *по степени гибкости, мобильности и сегментации рабочей силы: первичный рынок труда*, характеризующийся устойчивыми трудовыми отношениями, высокой квалификацией работников, стабильной занятостью и развитой системой социальной защиты; *вторичный рынок труда*, отличающийся низким уровнем квалификации, временной занятостью и отсутствием гарантий социальной защищённости;

5. *по уровню формирования: международный рынок труда*, охватывающий движение рабочей силы между странами и формирующийся под влиянием миграции и глобализации; *национальный рынок труда*, отражающий систему занятости и регулирования трудовых отношений внутри страны; *региональный рынок труда*, характеризующийся особенностями занятости, демографии и экономики конкретного региона; *отраслевой рынок труда*, формирующийся в пределах одной отрасли и зависящий от спроса на специалистов определённого профиля;

6. *по степени развития конкуренции: конкурентный рынок труда*, отличающийся большим числом работодателей и работников, при котором уровень заработной платы определяется взаимодействием спроса и предложения; *неконкурентный рынок труда*, характеризующийся преобладанием одной стороны, ограничивающей свободу ценообразования и найма; *рынок несовершенной конкуренции*, объединяющий черты монополии и конкуренции и формирующий неравномерные условия занятости;

7. *по степени организованности: организованный рынок труда*, регулирующийся государственными и социальными институтами,

обеспечивающие правовые гарантии и защиту работников; *неорганизованный* рынок труда, функционирующий вне формальных институтов и отличающийся высокой долей теневой занятости и нестабильностью условий труда;

8. *по уровню насыщения рынка: трудоизбыточный* рынок труда, отражающий превышение предложения рабочей силы над спросом и создающий высокий уровень безработицы; *дефицитный* рынок труда, испытывающий недостаток квалифицированных кадров и усиливающий конкуренцию среди работодателей;

9. *по уровню квалификации работников: высококвалифицированный* рынок труда, объединяющий специалистов с развитой профессиональной подготовкой и высокой производительностью; *низкоквалифицированный* рынок труда, включающий работников, выполняющих простые функции и не требующих специального обучения.

Автором предлагается дополнительно классифицировать рынок труда по признаку спроса на рабочую силу (трудоизбыточный, дефицитный) и по уровню квалификации работников (рынок высококвалифицированной рабочей силы и низкоквалифицированной). Практическая значимость данной классификации состоит в том, что она даёт возможность сопоставить реальную структуру спроса на труд с потенциалом образовательной системы в части кадрового обеспечения экономики.

Рынок труда в Республике Таджикистан имеет ряд специфических особенностей, которые, на наш взгляд, основаны на действии причинно-следственных связей, национальных факторов и могут быть сведены к следующим положениям (рисунок 1.2).

Во-первых, одной из ключевых характеристик является свобода владельца рабочей силы в передаче права на её использование. Это предполагает не только возможность официального трудоустройства, но и свободу выбора профессии, формы занятости, условий и режима труда. В процессе купли-продажи рабочей силы происходит передача права её использования, а не права собственности. Экономический обмен завершается в производственной сфере в

форме обмена живого труда на заработную плату и далее - на рынке товаров и услуг, где заработная плата превращается в средство приобретения материальных благ.



Источник: разработка автора [44; 68; 201]

**Рисунок 1.2 - Особенности рынка труда в Республике Таджикистан**

Во-вторых, рынок труда отличается индивидуализацией рабочей силы и сделок по её найму. Каждый работник обладает уникальными профессиональными и личностными характеристиками - уровнем квалификации, знаниями, опытом, трудовой мотивацией, деловыми качествами. Аналогично, рабочие места различаются по сложности выполняемых функций, условиям труда, социально-психологическому климату. Это формирует высокую степень конкуренции как между предприятиями за квалифицированные кадры, так и между работниками за рабочие места.

В-третьих, рынок труда имеет временные ограничения, связанные с периодом трудоспособности населения. Границы участия человека в трудовой

деятельности задаются двумя факторами. С одной стороны - трудовым законодательством, с другой - личным решением самого работника: когда выходить на рынок труда и как долго на нём оставаться. Отношения между работником и работодателем закрепляются договором, который любая из сторон вправе расторгнуть.

В-четвертых, труд не носит принудительного характера. Это связано с тем, что его результаты отчуждаются от непосредственного исполнителя. Каждый человек сам выбирает, где и как работать - в формальном секторе или за его пределами.

В-пятых, меняются и предпочтения работников в отношении сферы занятости и профессии. Под влиянием современных социально-экономических процессов трансформируются представления о престижности тех или иных специальностей, растёт интерес к предпринимательству и различным формам самозанятости. Всё это отражает более глубокие структурные и территориальные сдвиги в экономике.

В-шестых, важным элементом регулирования занятости является деятельность государственных институтов, в частности Биржи труда, направленной на сокращение безработицы, повышение уровня занятости и обеспечение социальной защиты населения.

Развитие рынка труда в Республике Таджикистан остаётся неравномерным и сопровождается рядом противоречий на национальном и региональном уровнях. К ним относятся: закрытие промышленных предприятий и связанный с этим рост безработицы (включая скрытую), низкая мобильность рабочей силы при изменяющихся экономических условиях, неравномерное распределение занятых по регионам, усиление теневого сектора, рост трудовой миграции и утечка квалифицированных кадров.

В последние годы отмечается увеличение доли занятых в сфере услуг, государственного управления и финансового сектора, а также повышение образовательного уровня работников. Это, в свою очередь, приводит к росту требований к условиям труда, уровню оплаты и социальной защищённости.

Для обеспечения эффективного функционирования и устойчивого развития рынка труда необходима инфраструктура, адекватная текущей рыночной ситуации. В экономической науке понятие «инфраструктура» трактуется неоднозначно, что обусловлено многоаспектностью данного явления.

Так, в Большом экономическом словаре инфраструктура рынка определяется как «совокупность материальных, технологических, организационных, информационных, финансовых и правовых элементов, обеспечивающих непрерывность функционирования рыночного механизма и воспроизводственного процесса. Она создаёт условия для реализации товаров и услуг на основе ценового равновесия между платёжеспособным спросом и предложением» [\[28, с. 274 - 275\]](#).

Особый интерес представляет позиция И.В. Бушмарина, который отмечает, что «инфраструктура рынка труда охватывает, по сути, всю экономическую систему, включая государственные, общественные и частные институты, систему образования, учреждения культуры и здравоохранения, некоммерческие организации, а также семью как социальный институт». По его мнению, «инфраструктура рынка труда - это совокупность экономических и правовых структур, обеспечивающих воспроизводство рабочей силы и поддерживающих занятость населения» [\[110\]](#).

Согласно взглядам таджикского учёного Х.Н. Факерова, «рыночная инфраструктура выступает носителем экономических отношений между субъектами и обеспечивает функционирование рынка через сеть предприятий, организаций и материально-технических объектов» [\[82\]](#).

В инфраструктуре рынка труда особое значение занимают институты, отвечающие за трудоустройство населения, учёт трудовых ресурсов и поддержание баланса между спросом и предложением рабочей силы (рисунок 1.3).

За годы независимости в Республике Таджикистан сформирована развитая нормативно-правовая база, регулирующая функционирование рынка труда. Трудовой, Гражданский и Налоговый кодексы, принятые Маджлиси намояндагон и Маджлиси Оли, определяют правовые основы занятости и



гарантируют конституционное право граждан на труд. Существенную роль в обеспечении социального партнёрства играют профессиональные союзы, неправительственные организации и отраслевые ассоциации. Информационно-аналитическое сопровождение рынка труда осуществляют статистические органы и научные учреждения, обеспечивающие мониторинг занятости населения.

Вместе с тем сложившаяся институциональная среда функционирует в условиях нарастающего внешнего воздействия - прежде всего цифровизации экономики, которая выступает сегодня определяющим фактором трансформации рынка труда. Расширение применения цифровых технологий, с одной стороны, повышает производительность труда, с другой - создаёт риски сокращения занятости: по оценкам современных исследователей, «к 2030 году около 60% существующих профессий могут быть автоматизированы» [\[219\]](#). Это обстоятельство актуализирует вопрос о способности системы подготовки кадров своевременно реагировать на структурные изменения спроса на труд.



Источник: разработано автором [44; 116; 199]

**Рисунок 1.3 - Концептуальная схема инфраструктуры национального рынка труда**

Цифровизация влечёт за собой не только количественные изменения на рынке труда, но и качественную трансформацию социально-трудовых отношений. Традиционная модель занятости, основанная на стабильных трудовых договорах и жёстко закреплённых трудовых функциях, последовательно вытесняется гибкими формами организации труда - дистанционной занятостью, проектными форматами и платформенными моделями взаимодействия. Сравнительная характеристика традиционной и цифровой моделей социально-трудовых отношений представлена в таблице 1.1.

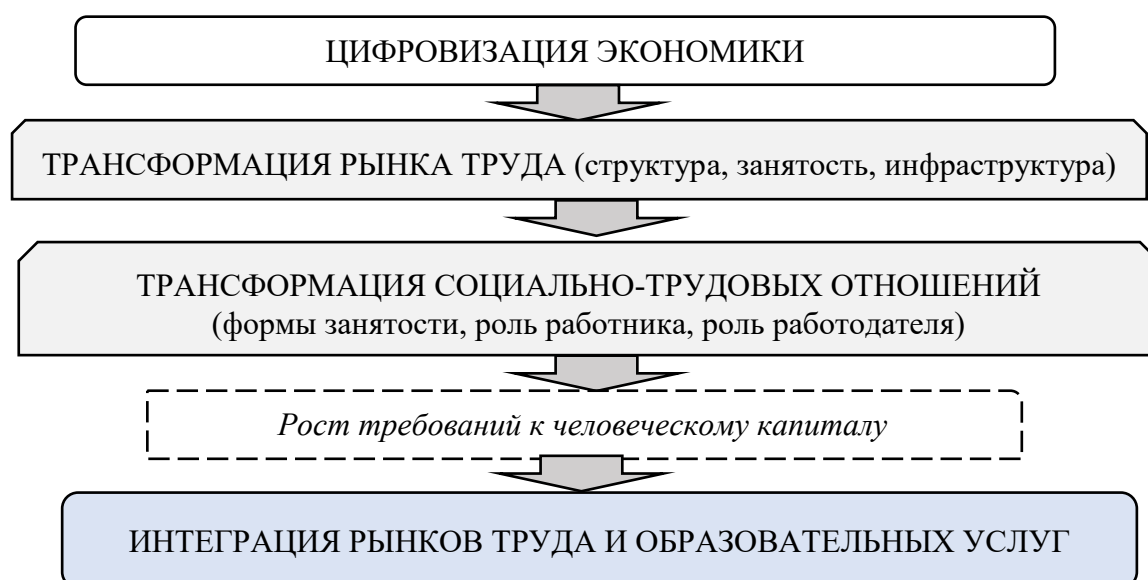
**Таблица 1.1 - Изменение социально-трудовых отношений в условиях цифровизации**

| Элемент                | Традиционная модель | Цифровая модель          |
|------------------------|---------------------|--------------------------|
| Форма занятости        | Стандартная         | Гибкая, дистанционная    |
| Организация труда      | Иерархическая       | Проектная, платформенная |
| Требования к работнику | Профессия           | Компетенции              |
| Роль образования       | Подготовка          | Непрерывное обучение     |

*Источник: разработано автором на основании [\[49; 139; 152\]](#)*

Как следует из приведённых данных, принципиальное различие между моделями состоит не столько в формах организации труда, сколько в изменении роли образования. В традиционной модели образование выполняло функцию однократной подготовки к профессиональной деятельности и могло существовать относительно автономно от рынка труда. Цифровая модель принципиально меняет эту логику: образование превращается в непрерывный процесс, органично встроенный в трудовую деятельность, а разрыв между системой подготовки кадров и потребностями рынка труда становится прямым ограничителем экономического роста. Причинно-следственная цепочка данных преобразований представлена на рисунке 1.4.

Представленная схема отражает сквозную логику трансформации: цифровизация изменяет характер труда, меняется структура социально-трудовых отношений, возрастают требования к компетенциям работников, система образования из вспомогательного института превращается в ключевой элемент обеспечения занятости.



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 1.4 - Трансформация рынка труда и социально-трудовых отношений в условиях цифровизации**

Эмпирические данные подтверждают как глубину происходящих изменений, так и наличие существенных структурных разрывов. Уровень проникновения интернета в Таджикистане вырос с 11,6% в 2010 году до 55,8% в 2024 году [328], что создаёт объективные предпосылки для распространения дистанционной занятости и цифровых форм взаимодействия между работниками и работодателями. Индекс развития электронного правительства за тот же период увеличился с 0,3477 до 0,5606, свидетельствуя об институциональной готовности к цифровой трансформации. Однако индекс человеческого капитала за этот же период снизился с 0,9005 до 0,6531 [285] - и именно это снижение обнажает ключевое противоречие: цифровая инфраструктура развивается опережающими темпами по сравнению с готовностью кадрового потенциала к работе в новых условиях.

Обозначенное противоречие получило признание на государственном уровне. В соответствии с Концепцией цифровой экономики Республики Таджикистан, утверждённой Постановлением Правительства РТ от 30 декабря 2019 года №642, приоритетным направлением определено развитие цифрового образования и формирование кадрового потенциала, способного

функционировать в условиях технологической трансформации. Концепция прямо констатирует, что «качество образовательных программ и специалистов, имеющих профессиональное образование, не соответствует требованиям цифровой экономики» [\[9, п. 55\]](#), и в этой связи предусматривает, что «будет полностью обновлена система образования в соответствии с лучшими мировыми практиками», причём «новое образование будет отвечать потребностям цифровой экономики с акцентом, прежде всего, на навыки в анализе информации и развитие креативности мышления» [\[9, п.101\]](#). Модернизация охватывает все уровни подготовки: на уровне среднего образования предусмотрено «увеличить учебные часы "Основы программирования", начиная со 2-го класса», а также дополнить программы «путём пересмотра языков программирования с учётом включения STEM-элементов (робототехника, виртуальная реальность, 3D-принтинг и другие)» [\[9, п.102\]](#). На уровне высшего образования планируется привлечение представителей предприятий «путём открытия центров компетенций», а также открытие «ИКТ-кафедр учреждений высшего профессионального образования на предприятиях, где будут проводиться образовательные курсы для студентов в рамках ИКТ-проектов в различных отраслях экономики» [\[9, п.110\]](#). Тем самым государство институционально закрепляет курс на сближение системы образования с потребностями цифровой экономики, что создаёт нормативную основу для формирования механизмов интеграции рынков труда и образовательных услуг, составляющих предмет настоящего диссертационного исследования.

## **1.2. Рынок образовательных услуг в системе формирования человеческого капитала и воспроизводства трудовых ресурсов**

Современный рынок образовательных услуг (РОУ) представляет собой одну из наиболее динамично развивающихся подсистем национальной экономики, определяющую качество человеческого капитала и, следовательно, потенциал социально-экономического роста страны. В условиях цифровизации

РОУ утрачивает черты традиционного сектора предоставления образовательных продуктов и трансформируется в комплексную организационно-экономическую систему, в которой пересекаются интересы государства, работодателей, образовательных организаций и населения.

Сущность рынка образовательных услуг заключается в его способности формировать, воспроизводить и обновлять знания, навыки и компетенции, необходимые для эффективного функционирования рынка труда. При этом ключевая особенность данного рынка состоит в том, что его основной продукт - образование, одновременно выступает и *общественным благом*, и *объектом частного инвестирования*. С одной стороны, образование повышает общий уровень человеческого потенциала и способствует общественному прогрессу, а с другой - является инструментом индивидуального карьерного роста и средством повышения личных доходов.

В экономической литературе рынок образовательных услуг рассматривается как самостоятельный вид рынка. В то же время учёные не имеют единого подхода к определению его сущности, и трактовки существенно различаются. В проведенном нами исследовании рынок образовательных услуг понимается как механизм взаимодействия различных участников по вопросам предоставления и получения образовательных услуг.

К ключевым участникам рынка образовательных услуг относятся следующие:

- *Производители* - образовательные организации и индивидуальные предприниматели, предлагающие разнообразные образовательные программы.
- *Потребители* - обучающиеся, которые участвуют в образовательном процессе и формируют свои запросы в соответствии с личными потребностями и уровнем развития. Одновременно, обучающиеся выступают не только получателями, но и соисполнителями образовательных услуг, так как эффективность процесса обучения во многом зависит от их активного участия.

- *Покупатели* - домохозяйства, коммерческие предприятия и государственные структуры, которые формируют спрос на выпускников как потенциальных работников.

Они используют результаты образовательной деятельности - компетенции и навыки выпускников для удовлетворения потребностей рынка труда.

Несмотря на наличие общих интересов обучающихся, образовательных организаций и общества в целом, на практике наблюдается структурное несоответствие между содержанием образовательных программ подготовки специалистов и требованиями работодателей, предприятий и государственных структур, формирующих спрос на квалифицированные кадры. Образовательные учреждения в недостаточной мере ориентированы на формирование у выпускников профессиональных и личностных компетенций, реально востребованных на рынке труда. Основной претензией работодателей остается низкий уровень практической подготовки молодых специалистов: их теоретические знания не подкреплены навыками работы с современным оборудованием, управлением производственными процессами и взаимодействия в профессиональной среде.

Подобное несоответствие порождает сразу несколько проблем. Выпускники вузов и профессиональных учреждений испытывают трудности с трудоустройством, тогда как предприятия страдают от нехватки нужных специалистов. Возникает дисбаланс между спросом и предложением на рынке труда. Ситуацию осложняет то, что система образования слабо ориентируется на реальные запросы работодателей при формировании структуры подготовки. Платное обучение создаёт дополнительное противоречие: вузы заинтересованы в наборе студентов на востребованные направления, которые далеко не всегда совпадают с актуальными потребностями рынка труда.

В этих условиях необходимо выстраивать более тесную связь между образованием и рынком труда. Достичь этого можно через развитие практико-ориентированной подготовки, активное взаимодействие учебных заведений с

работодателями и постепенное внедрение элементов дуального обучения. Важную роль также играет формирование системы мониторинга спроса на компетенции и участие работодателей в разработке образовательных программ. Реализация данных мер позволит снизить дисбаланс между подготовкой кадров и реальными потребностями экономики.

Рынок образовательных услуг выступает важным элементом интегрированного рыночного пространства, формируя человеческий капитал - основной ресурс для функционирования и развития всех остальных секторов экономики. Он взаимодействует с рынками труда, капитала, информации, здравоохранения, культуры и управления, обеспечивая подготовку квалифицированных кадров и способствуя передаче знаний и инноваций (рисунок 1.5).



*Источник: составлено автором*

**Рисунок 1.5 - Место рынка образовательных услуг в системе структурно-интегрированного рыночного пространства**



Как показано на рисунке 1.5, рынок образовательных услуг обеспечивает взаимосвязь между ключевыми секторами экономики. Его двойственная роль проявляется, в одной стороны, в формировании человеческого капитала, а с другой - в обеспечении кадровых потребностей рынка труда и других сфер. Представленный рисунок отражает, что эффективность функционирования данного рынка определяется степенью его взаимодействия с другими элементами экономической системы, что особенно важно в условиях цифровизации и усложнения социально-экономических процессов.

Эффективность такого взаимодействия во многом зависит от уровня интеграции рынка образовательных услуг с рынком труда, что, в свою очередь, предполагает развитие практико-ориентированных подходов, усиление участия работодателей в образовательном процессе, а также сочетание рыночных механизмов с государственным регулированием. В результате формируются условия для более согласованной подготовки кадров и их адаптации к требованиям современной экономики.

На рынке образовательных услуг, как и на других рынках, формируются основные экономические категории: спрос, предложение и цена. Однако специфика образовательного сектора накладывает на эти категории свои особенности.

«Во-первых, спрос на образовательные услуги отличается высокой неопределённостью, особенно в отношении новых программ и направлений. Это создает определённый риск при выведении таких услуг на рынок, который не всегда может быть оправдан экономически.

Во-вторых, предложение образовательных услуг обладает низкой ценовой эластичностью. Быстрое увеличение объёма образовательных услуг невозможно без значительного финансирования, привлечения квалифицированного преподавательского состава и расширения материально-технической базы, включая учебные аудитории и специализированное оборудование.

В-третьих, образовательные услуги относятся к дорогостоящим продуктам, стоимость которых в значительной степени определяется их

уникальностью, высоким качеством и предельной полезностью для обучающихся» [\[88, с.114\]](#).

Понимание специфики формирования спроса, предложения и ценообразования на рынке образовательных услуг создаёт основу для теоретического осмысления данного феномена с позиций экономических теорий, объясняющих природу образования.

Классические теоретические подходы к анализу рынка образовательных услуг формировались в рамках экономической теории человеческого капитала, согласно которой образование рассматривается как «инвестиция, повышающая производительность труда и создающая долгосрочные экономические выгоды как для индивида, так и для общества» [\[272, 316\]](#). С позиции данной концепции расходы на обучение трактуются не как потребительские издержки, а как *капитальные вложения* в развитие человеческих ресурсов, обеспечивающие рост конкурентоспособности экономики.

Другим важным направлением является *теория сигнализирования*, предложенная М. Спенсом, где «диплом, квалификация или уровень образования рассматриваются как сигнал для работодателя, отражающий способности, дисциплину и обучаемость соискателя» [\[317\]](#). В современных условиях цифровой экономики данная функция усиливается: значимость формальных свидетельств (сертификатов, микроквалификаций, цифровых бейджей) возрастает, поскольку рынок труда сталкивается с дефицитом достоверной информации о реальных компетенциях специалистов.

Параллельно развивалась *теория скрининга (фильтрования)*, представленная работами К. Эрроу [\[270\]](#) и Дж. Стиглица [\[318\]](#), которая рассматривает образование не как источник повышения продуктивности, а как механизм выявления уже существующих способностей индивидов. Согласно этой концепции, «диплом или квалификация служат инструментом фильтрации кандидатов для работодателя, позволяя сократить затраты на поиск и оценку подходящих специалистов. В условиях цифровой экономики роль скрининга усиливается, т.к. онлайн-курсы, цифровые сертификаты и микроквалификации

позволяют работодателям быстрее и точнее оценивать реальные компетенции соискателей, снижая информационную асимметрию на рынке труда» [\[270, 318\]](#).

*Теория социального и сетевого капитала*, разработанная Нан Лином и другими исследователями в области образовательного и социального капитала, рассматривает образование не только как процесс получения знаний и навыков, но и как «механизм формирования профессиональных и социальных связей, доступа к информации, ресурсам и контактам. В современных условиях цифровой экономики это проявляется в значимости онлайн-платформ, сетевых курсов, сообществ и совместных проектов, где обучение сопровождается активным взаимодействием между участниками. Формирование таких связей повышает ценность образовательных услуг, поскольку успешная интеграция в профессиональные и социальные сети становится фактором конкурентоспособности специалистов на рынке труда» [\[298\]](#).

*Институциональная теория*, предложенная Дугласом Нортом [\[302\]](#) и Оливером Уильямсоном [\[323\]](#), трактует образование как институт – «систему правил, норм, аккредитаций и сертификаций, которые формируют доверие между участниками образовательного рынка и снижают информационную асимметрию. В условиях цифровой экономики институциональные механизмы усиливаются через стандартизированные цифровые сертификаты, блокчейн-аттестацию и международное признание микроквалификаций, что обеспечивает прозрачность и надёжность рынка образовательных услуг» [\[302, 323\]](#).

*Теория компетенций и навыков*, развиваемая в управленческой науке, в том числе Питером Друкером, подчеркивает, что «ценность образования определяется способностью формировать прикладные и востребованные навыки, повышающие адаптивность специалистов к изменениям технологий и требований рынка» [\[39\]](#). В сфере образовательных технологий это проявляется через программы, ориентированные на практические компетенции, цифровую грамотность, аналитические навыки и умение работать с современными инструментами, что напрямую влияет на карьерные возможности обучающихся.

Параллельно с классическими теориями формируется новая парадигма образовательной экономики, ориентированная на принципы гибкости, персонализации и технологической адаптивности.

В условиях цифровой экономики рынок образовательных услуг существенно меняется, приобретая черты, которых не было в традиционной модели.

Прежде всего, образование перестаёт быть привязано к конкретному месту. Онлайн-платформы - Coursera, EdX, Open Education и другие, - открывают доступ к программам ведущих университетов для студентов из любой страны. География больше не является барьером.

Другая заметная тенденция - *персонализация обучения*. Инструменты искусственного интеллекта и анализ больших данных позволяют выстраивать индивидуальные образовательные траектории с учётом профессиональных интересов и карьерных ориентиров конкретного человека.

Кроме того, всё более распространённым становится *смешанный формат обучения* - сочетание очных занятий, дистанционных курсов и самостоятельной работы. Такой подход делает образовательный процесс гибче и одновременно снижает издержки как для учебных заведений, так и для самих студентов.

В-четвёртых, цифровизация образования смещает акцент с накопления знаний к развитию *ключевых компетенций* - цифровой грамотности, критического мышления, коммуникативных и управленческих навыков. Таким образом, ценность образовательных услуг определяется не столько их содержанием, сколько способностью выпускников быстро адаптироваться к меняющимся требованиям рынка труда.

В-пятых, усиливается значение концепции *непрерывного образования (Lifelong Learning)*. Быстрое устаревание знаний в условиях технологических преобразований требует постоянного обновления компетенций, что делает рынок образовательных услуг более цикличным и интерактивным, где каждый этап профессиональной деятельности сопровождается обучением и переподготовкой.

Представленные в таблице 1.2 характеристики демонстрируют переход от традиционной образовательной модели, основанной на линейном процессе подготовки кадров, к гибкой цифровой системе, ориентированной на компетенции и динамическое обновление знаний. Данный переход отражает формирование новой парадигмы образовательной экономики, где образование рассматривается не как единичная услуга, а как непрерывный экономический процесс инвестирования в человеческий капитал.

**Таблица 1.2 - Трансформация рынка образовательных услуг в условиях цифровизации**

| № п/п | Ключевая характеристика РОУ в цифровой экономике                       | Сущность и проявление                                                                                                               | Экономические и институциональные последствия                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Детерриторизация образовательного пространства                         | Глобальный доступ к образовательным программам независимо от места проживания; развитие онлайн-платформ (EdX, Open Education и др.) | Повышение мобильности обучающихся; усиление международной конкуренции вузов; снижение барьеров доступа к знаниям                    |
| 2     | Персонализация образовательных траекторий                              | Использование ИИ и Big Data для формирования индивидуальных образовательных планов и оценки прогресса обучающегося                  | Рост эффективности обучения; повышение удовлетворённости студентов; создание новых сегментов рынка EdTech                           |
| 3     | Гибридизация форматов обучения                                         | Сочетание очных, дистанционных и смешанных моделей; гибкое распределение учебной нагрузки                                           | Оптимизация издержек образовательных организаций; повышение доступности образования для взрослых и работающих                       |
| 4     | Смещение акцента с знаний на компетенции                               | Развитие цифровой грамотности, критического мышления, soft skills; переход от контент-ориентированной к компетентностной модели     | Формирование гибких кадров, способных к адаптации; рост значимости прикладных навыков; изменение структуры трудового спроса         |
| 5     | Распространение концепции непрерывного образования (Lifelong Learning) | Обучение на протяжении всей жизни, постоянное обновление компетенций в ответ на технологические изменения                           | Повышение занятости населения; развитие сектора дополнительного и корпоративного образования; формирование культуры самообразования |

*Источник: разработано автором на основании [\[256\]](#), [\[258\]](#), [\[265\]](#)*

Таким образом, в условиях цифровой трансформации рынок образовательных услуг становится центральным звеном формирования человеческого капитала. Его эффективность определяется способностью адаптировать содержание и формы образования к требованиям цифровой экономики, обеспечивать устойчивое взаимодействие с рынком труда и формировать компетенции, отвечающие вызовам Четвёртой промышленной революции.

Применительно к Республике Таджикистан данные процессы приобретают особое значение. С одной стороны, цифровизация открывает новые возможности для расширения доступа к качественному образованию, с другой - обостряет проблему несоответствия между профессиональной подготовкой и реальными запросами рынка труда. Следовательно, экономическая сущность РОУ в Республике Таджикистан должна рассматриваться через призму его интеграции с рынком труда и способностью оперативно реагировать на технологические и институциональные изменения, формируя конкурентоспособные трудовые ресурсы.

Отечественные исследования рынка образовательных услуг и его взаимосвязи с рынком труда отражены в работах таджикских экономистов и практиков. В частности, Кодирзода Д.Б. и Шамсов И.С. отмечают, что «внедрение информационных технологий в большинстве отраслей объективно предъявляет новые требования к рынку труда» и что «во всех секторах экономики, кроме овладения профессиональными знаниями, также требуются навыки в области информационных технологий и прогрессивной техники, основанные на цифровизации» [\[49\]](#). Авторы подчёркивают необходимость системного подхода к развитию отечественного рынка труда, указывая, что «в будущем если стремиться к развитию цифровой экономики, то сегодня мы должны думать о его кадровом обеспечении, это требует применения системного подхода при исследовании отечественного рынка труда, где поставщиками или потребителями рабочей силы могут выступать разные субъекты, в том числе

домохозяйство, система образования, наука, государство, бизнес-сообщество и другие» [49].

Другой таджикский ученый Шоев Н.Н. подчеркивает, что «расширение экономического сотрудничества Таджикистана требует новых моделей подготовки специалистов, способных эффективно реагировать на вызовы XXI века, включая глобализацию и конкуренцию» [218]. Шоев Н.Н. отмечает, что «человеческий капитал является ключевым фактором конкурентоспособности, а выпускник должен обладать профессиональными знаниями, навыками инновационной деятельности, владением информационными системами и иностранными языками, а также способностью реализовывать новые идеи в отрасли» [218]. Он же указывает на то, что «существующая система образования в стране в некоторых случаях не полностью обеспечивает мотивацию студентов и эффективное трудоустройство по специальности». В связи с этим он предлагает «национальную модель подготовки конкурентоспособных специалистов, включающую межпредметные связи, прогностико-диагностические модели компетентности, а также стимулирующие меры для преподавателей и студентов» [218]. По мнению автора, «вузы должны становиться центрами инновационного развития трудовых ресурсов, обеспечивая практическое применение знаний и подготовку кадров, востребованных на рынке труда как внутри страны, так и за её пределами» [218].

Согласно Шеровой Н.Д., «человеческий капитал – самый ценный ресурс общества и гораздо более важный, чем природные ресурсы и накопленное производственное оборудование». Автор указывает, что «важной парадигмой современного высшего образования стала его фундаментализация», при этом «фундаментализация образования основывается на расширении фундаментальных научных исследований, ведущихся именно в университетах» [217]. По мнению Шеровой Н.Д., именно такой подход обеспечивает переход «от информативного типа, формирующего конкретные и поэтому ограниченные знания, и традиционной «знаниевой» формы обучения к овладению «знаниями – инструментами» и формированию на их основе глубокого целостного

восприятия изучаемых процессов, способностей системного мышления» [217]. Автор подчёркивает, что «образование является ключом к истинной модернизации общества, а опора на образованность общества, на качество человеческого капитала» позволит обеспечить конкурентоспособность специалистов в условиях глобализации [217].

Раджабов Р.К. и Нурдинов Б.Х. отмечают, что «одна из перспективных направлений формирования благоприятного инновационного климата, является разработка научно-обоснованного механизма, направленного на интеграцию институтов науки, образования и бизнеса в рамках национальной инновационной системы страны» [180]. Авторы указывают, что «в условиях «новой экономики» ключевой задачей остается не только создание инноваций, но и приоритетом считается обеспечение эффективного использования научных разработок в интересах устойчивого роста отраслей национальной экономики» [180]. При этом подчёркивается, что «одной из важнейших причин, тормозящих инновационное развитие в Республике Таджикистан, считается разрыв между наукой, образовательными и частными секторами экономики» [180]. Для преодоления этого разрыва авторы рассматривают три модели интеграции: в американской «ключевую роль играет исследовательский университет», в японской - «ключевую роль играет государство», а в смешанной - «ключевую роль играют технопарковые структуры». При этом оговаривается, что «эффективное использование вышеотмеченных типов моделей интеграций в условиях современного Таджикистана требует определённого времени», а «любые инновационные преобразования в стране должны осуществляться поэтапно и последовательно с учётом потребности структурных составляющих его экономики». В части кадрового обеспечения авторы обращают внимание на то, что «дальнейшее развитие сетевых структур в Республике Таджикистан во многом зависит от качества подготовки кадров, их переподготовки с учётом рынка труда и изменяющейся инновационной среды», при этом, согласно СНР-2030, «навыки не менее 35–40% специалистов в среднем не соответствуют требованиям рынка труда» [180]. В заключение авторы приходят к выводу о



необходимости «наращивать кооперацию науки, образования и бизнеса, как новой парадигмы формирования инновационной экономики в новых условиях Республики Таджикистан» [\[180\]](#).

Комилов С.Д. и Ахмадов Р.Р. указывают на то, что «образование имеет собственную специфику развития, которая связана с определённым ограничением в финансовом обеспечении, осуществляемом из государственных источников». По мнению авторов, «существовавшие ранее методы, формы и виды организации образовательной деятельности на данном этапе оказались фактически устаревшими, а новые нуждаются в дальнейшей доработке» [\[150\]](#). Таким образом, прежние подходы к организации учебного процесса во многом исчерпали себя, тогда как новые механизмы ещё не адаптированы к реальным экономическим условиям регионов, что делает грамотное распределение бюджетных ресурсов необходимым условием качественного и устойчивого развития образовательных услуг.

Проведённый нами анализ показывает: развитие образования и рынка труда в Таджикистане напрямую зависит от того, насколько эффективно выстроено взаимодействие между этими сферами в условиях цифровой экономики. Таджикские исследователи сходятся во мнении, что человеческий капитал - главный фактор конкурентоспособности. Цифровизация при этом требует не просто обновления учебных программ, но и формирования у выпускников практических цифровых и предпринимательских навыков.

Ключевым элементом интеграции образования и рынка труда служит взаимодействие учебных заведений, научных центров и бизнеса через технопарки, исследовательские структуры и сетевые партнёрства. Это обеспечивает практическую направленность подготовки и помогает внедрять инновации в реальный сектор. Вместе с тем необходимо учитывать финансовые ограничения и обеспечивать рациональное использование бюджетных средств. Отдельного внимания заслуживает вопрос привлечения частного бизнеса и региональных структур к этому процессу. Среди действенных стимулов - налоговые льготы для компаний, участвующих в подготовке кадров,

субсидирование стажировок и целевого обучения, государственное софинансирование корпоративных учебных центров, а также преференции при госзакупках для предприятий, вкладывающих средства в развитие человеческого капитала. Совокупность данных механизмов повышает адаптивность национальной системы к изменениям цифровой экономики.

На основании проведённого нами анализа теоретических подходов, структуры образовательного рынка и его места в экономической системе, по нашему мнению, *рынок образовательных услуг* целесообразно рассматривать как *совокупность экономических отношений и хозяйственных процессов, связанных с производством, предложением, обменом и потреблением образовательных услуг, направленных на формирование и развитие человеческого капитала, удовлетворение спроса населения на образование, профессиональную подготовку и повышение квалификации, функционирующий во взаимодействии с рынками труда, капитала, информации, культуры и здравоохранения, образуя единое пространство воспроизводства трудового потенциала общества.*

В рамках настоящего исследования человеческий капитал и трудовые ресурсы нами трактуются как взаимосвязанные, но не тождественные категории. Человеческий капитал отражает качественные характеристики рабочей силы - уровень образования, профессиональные компетенции, навыки, способности к обучаемости и инновационной деятельности, формируемые в значительной степени через систему образовательных услуг. В то же время трудовые ресурсы представляют собой количественно-структурную характеристику рабочей силы, включающую численность экономически активного населения, его возрастную, профессиональную и отраслевую структуру, а также уровень участия в занятости. Таким образом, *рынок образовательных услуг, воздействуя на качество человеческого капитала, опосредованно определяет параметры воспроизводства и структурного развития трудовых ресурсов.*

В этих условиях рынок образовательных услуг выступает ключевым механизмом формирования человеческого капитала и воспроизводства трудовых

ресурсов, обеспечивая подготовку квалифицированных специалистов, адаптацию рабочей силы к технологическим и структурным изменениям экономики, а также формирование инновационного потенциала. Посредством образовательных программ различного уровня рынок образовательных услуг влияет не только на профессионально-квалификационные характеристики работников, но и на способность трудовых ресурсов соответствовать меняющимся требованиям рынка труда.

В национальной экономике рынок образовательных услуг выполняет ряд системообразующих функций, направленных на обеспечение устойчивого развития рынка труда. К числу основных функций относятся воспроизводственная, адаптационная, инновационная и социальная, содержание и результаты реализации которых представлены в таблице 1.3.

**Таблица 1.3 - Функции рынка образовательных услуг в формировании трудовых ресурсов**

| Функция РОУ         | Содержание функции                                                                                                                                             | Ожидаемый результат                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Воспроизводственная | Подготовка новых специалистов в соответствии с отраслевыми и региональными потребностями рынка труда                                                           | Обеспечение экономики квалифицированными кадрами                                     |
| Адаптационная       | Переподготовка и повышение квалификации действующих работников, развитие навыков, востребованных в условиях цифровизации                                       | Повышение гибкости трудовых ресурсов и снижение структурной безработицы              |
| Инновационная       | Формирование компетенций, обеспечивающих внедрение, распространение и генерацию инноваций                                                                      | Рост производительности труда и технологическая модернизация отраслей                |
| Социальная          | Обеспечение социальной мобильности, равного доступа к образованию и формирование навыков социальной адаптации, коммуникации и профессионального взаимодействия | Снижение социального неравенства и повышение уровня социальной устойчивости общества |

*Источник: составлено автором.*

Представленные функции носят взаимосвязанный характер и реализуются не изолированно, а в комплексе. Так, воспроизводственная функция формирует

количественную основу трудовых ресурсов, тогда как адаптационная обеспечивает их соответствие текущим требованиям рынка труда. Инновационная функция направлена на формирование компетенций, необходимых для технологического развития, а социальная - способствует сокращению неравенства и расширению возможностей занятости. В условиях цифровизации особое значение приобретает адаптационная функция, так как именно она обеспечивает гибкость рабочей силы и ее способность быстро реагировать на изменения спроса на компетенции. Это предполагает переход от традиционной линейной модели «школа - вуз - работа» к цикличной модели непрерывного обучения в течение всей трудовой жизни. Для Таджикистана эти процессы особенно значимы. Уровень цифровой грамотности заметно отличается между регионами и отраслями, а многие учебные заведения располагают крайне ограниченными технологическими и финансовыми ресурсами.

Рынок образовательных услуг сегодня - это не просто механизм подготовки специалистов. Он выполняет более широкую функцию: воспроизводит и качественно обновляет трудовые ресурсы, помогая им адаптироваться к требованиям цифровой экономики и тем самым поддерживая устойчивое развитие национального рынка труда.

Работа рынка образовательных услуг в Таджикистане определяется рядом специфических условий - структурных, финансовых и институциональных.

1. *Централизованное управление образовательной сферой.* Учебные планы и новые специальности разрабатываются под контролем Министерства образования и науки Республики Таджикистан. Участие преподавателей в зарубежных конференциях и научных проектах также требует официального согласования. Централизация обеспечивает единые стандарты, однако существенно замедляет обновление программ и ограничивает способность вузов оперативно реагировать на изменения рынка труда.

2. *Региональная асимметрия.* Высшие и профессиональные учебные заведения сосредоточены преимущественно в крупных городах. Это порождает

дефицит квалифицированных кадров в сельской местности и отдалённых районах, где доступ к качественному образованию остаётся крайне ограниченным.

3. *Финансовые ограничения.* Недостаток бюджетного финансирования сдерживает обновление материально-технической базы и развитие цифровых компетенций. Вузы нередко направляют ресурсы на административный контроль, тогда как закупка современного оборудования и лицензионного программного обеспечения отходит на второй план. Это напрямую снижает качество подготовки специалистов.

4. *Слабое участие работодателей.* Бизнес мало вовлечён в формирование образовательных стандартов и оценку компетенций выпускников. Практико-ориентированные модули внедряются редко. В результате навыки специалистов расходятся с реальными потребностями отраслей.

5. *Низкая цифровая готовность.* Во многих образовательных учреждениях отсутствуют современные информационные системы и платформы дистанционного обучения. Это затрудняет подготовку кадров для цифровой экономики и замедляет формирование необходимых профессиональных навыков.

6. *Ограниченная инклюзивность.* Люди с ограниченными возможностями и жители отдалённых регионов по-прежнему имеют неравный доступ к качественному образованию. Инфраструктура большинства учреждений не приспособлена для маломобильных групп населения - отсутствуют пандусы, адаптированные аудитории и специализированное оборудование. Всё это сужает круг лиц, способных полноценно участвовать в образовательном процессе.

Для преодоления перечисленных проблем целесообразно реализовать следующий комплекс мер.

1. *Повышение гибкости образовательных стандартов.* Вузам необходима большая автономия в формировании учебных планов и внедрении новых

специальностей. Это позволит программам подготовки быстрее подстраиваться под изменения рынка труда - без ущерба для единых стандартов качества.

2. *Децентрализация управления.* Если предоставить учебным заведениям больше самостоятельности в научной и образовательной деятельности, в том числе в вопросах участия преподавателей в международных проектах и конференциях, это ускорит внедрение инновационных подходов и расширит обмен зарубежным опытом.

3. *Цифровой мониторинг востребованных компетенций.* Необходима единая система, объединяющая данные от работодателей, вузов и государственных органов. Такой подход даст возможность своевременно выявлять потребности рынка труда и корректировать содержание образовательных программ.

4. *Включение цифровых и предпринимательских компетенций в учебные программы.* Соответствующие модули должны присутствовать на всех уровнях образования. Это заложит базу универсальных навыков, необходимых для работы в условиях цифровой и инновационной экономики.

5. *Развитие корпоративного и постдипломного обучения.* Совместные программы с работодателями обеспечат баланс между теоретической подготовкой и практическими навыками. Государство и частный сектор должны участвовать в этом совместно.

6. *Региональное планирование подготовки кадров.* При формировании образовательной политики необходимо учитывать специфику отдельных территорий - их инфраструктуру, инвестиционные проекты и отраслевые приоритеты. Это поможет сократить разрыв между регионами в обеспеченности квалифицированными специалистами.

7. *Создание инклюзивной образовательной среды.* Модернизация инфраструктуры, создание адаптированных помещений, оснащение образовательных учреждений необходимым оборудованием для людей с ограниченными возможностями обеспечат равные возможности для всех

категорий обучающихся и повысят эффективность воспроизводства трудового потенциала.

Таким образом, рынок образовательных услуг в Таджикистане представляет собой системообразующее звено в воспроизводстве трудового потенциала и формировании конкурентоспособной рабочей силы, а эффективная интеграция с рынком труда становится ключевым фактором успешного развития инновационной экономики в условиях цифровизации.

### **1.3. Концептуальные основы интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях инновационного развития цифровой экономики**

Процесс интеграции рынков труда и образовательных услуг представляет собой сложное социально-экономическое явление, формирующееся под воздействием трансформационных изменений, связанных с цифровизацией и инновационным развитием экономики. Для осмысления природы и механизмов этого процесса необходимо определить его концептуальные основы, отражающие сущность, закономерности и направления взаимосвязей между рынками труда и образовательных услуг.

В философском и научно-методологическом аспекте «концепция (от лат. *conceptio* - «система, способ понимания, трактовка») представляет собой систему взаимосвязанных идей, категорий и принципов» [\[67\]](#), выражающих авторское видение исследуемого явления и определяющих подход к его изучению. Концептуальные основы интеграции рынков труда и образовательных услуг включают совокупность научных положений, раскрывающих механизм их взаимного влияния, а также факторов, обеспечивающих согласованное развитие человеческого капитала в условиях инновационного развития цифровой экономики.

Интеграция этих рынков выступает не только экономической, но и институциональной категорией, отражающей переход от фрагментарного взаимодействия системы образования и рынка труда к системной

взаимосвязанности их функций. В рамках данной концепции образовательный сектор рассматривается как базовый поставщик человеческого капитала, а рынок труда - как регулятор его востребованности и структуры занятости. Таким образом, их взаимодействие формирует интегрированное социально-экономическое пространство, где происходит воспроизводство знаний, компетенций и инноваций, необходимых для устойчивого развития цифровой экономики.

Термин «интеграция» латинского происхождения (*integrum*), что означает восстановление, восполнение, объединение [78].

По мнению Г. Спенсера «интеграция - это превращение расплывчатого, незаметного состояния в концентрированное, видимое, связанное с замедлением внутреннего движения» [80].

В экономической науке интеграция рассматривается как «процесс взаимодействия, расширение экономического и производственного сотрудничества, форма интернационализации хозяйственной жизни» [117].

На наш взгляд *интеграция* представляет собой *процесс объединения разрозненных элементов, субъектов или систем посредством определённых механизмов в целостную, взаимосвязанную структуру, направленную на достижение согласованного функционирования, совместного развития и эффективного взаимодействия для реализации общих целей.*

В рамках настоящего исследования *под концептуальными основами интеграции рынков труда и образовательных услуг понимается совокупность теоретических положений, принципов и механизмов, обеспечивающих согласование процессов формирования, распределения и использования человеческого капитала в условиях цифровой экономики.* Речь идет не только о взаимодействии этих рынков, но и о формировании устойчивой системы их координации на основе обратной связи, прогнозирования потребностей и адаптации образовательного предложения к динамике спроса на компетенции.

Интеграция рынков труда и образовательных услуг выступает ключевым элементом инновационного развития, обеспечивая согласование подготовки



кадров с потребностями экономики знаний и формирование устойчивого кадрового потенциала.

Современная парадигма инновационного развития исходит из того, что ключевым ресурсом становится не физический капитал, а интеллектуальный потенциал, управляемый с помощью цифровых технологий и информационных платформ. В этих условиях образование превращается в стратегический элемент инновационной инфраструктуры, а рынок труда - в динамическую систему распределения и реализации полученных компетенций. Следовательно, концептуальные основы интеграции предполагают разработку модели согласования интересов государства, бизнеса и образовательных институтов для обеспечения соответствия между квалификационным спросом и образовательным предложением.

Обзор существующих исследований показывает, что в научной литературе представлены различные подходы к осмыслению механизмов взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг. Так, Некрестьянова С.Я. в своей докторской диссертации фиксирует, что становление этих двух рынков «сопровождалось не только отсутствием относительного равновесия предложения и спроса на рабочую силу на национальном и региональном уровне, но и отставанием развития рынка образовательных услуг от запросов рынка труда» [\[230\]](#). Автор обращает внимание на то, что система профессиональной подготовки должна гибко реагировать на изменения в сфере занятости, и подчёркивает необходимость «обеспечения их интеграции с задействованием определённых организационно-экономических механизмов, развитием партнёрских отношений между субъектами этих двух рынков» [\[230\]](#). При этом сама интеграция трактуется автором как «совокупность правовых норм и организационно-экономических механизмов, обеспечивающих сбалансированное их функционирование в интересах более полного удовлетворения потребностей экономики в рабочей силе с наименьшими совокупными затратами» [\[230\]](#).

Д.Г. Филиппова делает акцент на социально-экономической направленности взаимодействия исследуемых рынков, указывая, что «взаимосвязи между рынками труда и образовательных услуг осуществляются в социально-экономических целях увеличения благосостояния каждого члена общества через удовлетворение личных потребностей людей, реализацию образовательной услуги на практике, получение соответствующего уровня дохода и повышение платежеспособности населения» [\[235\]](#). При этом автор подчёркивает, что соответствующий механизм взаимодействия, «согласуя личные и коллективные интересы с интересами общества, обеспечивает единство стимулов образовательной и трудовой деятельности людей» [\[235\]](#).

Н.А. Перевозчикова и Т.Д. Василенко, исследуя концептуальные основы механизма взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг, фиксируют, что «между существующей системой подготовки кадров и реальными потребностями экономики в кадрах существуют глубокие противоречия», проявляющиеся в «дисбалансе специалистов с высшим образованием и рабочих специальностей, переизбытке менеджеров, юристов, экономистов, несоответствии объема образовательных услуг потребностям экономики» [\[176\]](#). Авторы обосновывают, что механизм взаимодействия данных рынков «должен учитывать интересы всех субъектов рыночного взаимодействия и включать в себя задачи, функции, принципы, методы и формы взаимодействия» [\[176\]](#). При этом особо подчёркивается, что «эффективность функционирования рынка труда определяется степенью его увязки с механизмом рынка профессионального образования», а «взаимодействие данных рынков должно быть взаимовыгодным и ориентироваться на долгосрочную перспективу» [\[176\]](#).

Отечественный учёный Шамсов И.С. рассматривает проблему взаимодействия рынка труда и системы профессионального образования через призму цифровой трансформации экономики. Автор фиксирует, что «воздействие цифровой экономики на процесс повышения требований качества рабочей силы является аксиомой, поскольку главным фактором производства в

условиях цифровизации экономики становится знание» [216]. При этом он указывает, что на эффективность взаимодействия системы профессионального образования и рынка труда «оказывает влияние множество факторов», в том числе «состояние профессиональной ориентации молодёжи на рынке труда» и «особенности занятости и безработицы на отечественном рынке труда» [216]. Шамсов И.С. констатирует, что из-за «отсутствия или недостаточности принятых мер в части профессиональной ориентации молодёжи сегодня очень сильно хромает развитие точных, естественных и инженерных наук, что объективно отражается в сокращении инновационной активности населения и изобретательской деятельности в обществе» [216]. В качестве решения автор предлагает «конструктивный подход к развитию цифровизации таджикского рынка труда, на основе сбалансированного взаимодействия с образовательной системой», поскольку «формирование качественной рабочей силы является производной от состояния системы подготовки кадров» [216].

Муминова Ш.Н. в своей диссертации рассматривает «взаимодействие рынка труда и системы профессионального образования как ключевое условие повышения эффективности занятости и развития человеческого капитала» [228]. Ею предлагается модель согласования этих двух сфер, в которой центральное место занимает система профессионального образования, адаптирующая подготовку кадров к структуре спроса на рынке труда. В отличие от традиционного подхода, Муминова Ш.Н. акцентирует внимание на необходимости «активного участия работодателей в формировании образовательных программ и стандартах подготовки специалистов. Государственное регулирование занимает важное место в устранении структурных дисбалансов и повышении качества трудовых ресурсов». Муминова Ш.Н. приходит к выводу, что «рынок труда и система образования должны взаимодействовать на основе интеграции, прогнозирования и постоянной обратной связи между участниками социально-экономических отношений» [228].

Вместе с тем в современной науке нет единого взгляда на механизм такого взаимодействия. Теоретические подходы остаются разрозненными. Это во многом объясняется тем, что цифровая и инновационная экономика меняет саму природу отношений между трудом и образованием: на первый план выходят скорость обновления компетенций, гибкость занятости и цифровизация учебных процессов.

Интеграция рынка труда и рынка образовательных услуг в этих условиях не просто возможна - она необходима. Только через неё можно добиться реального соответствия между структурой подготовки кадров и потребностями экономики, как текущими, так и перспективными. Практически это выражается в участии работодателей в формировании учебных программ, развитии дуального обучения, применении цифровых инструментов для обмена данными и прогнозирования спроса на специалистов.

Инновационное развитие добавляет новые требования к этому процессу. Система образования должна быть гибкой и способной быстро реагировать на технологические сдвиги в реальном секторе. Нужны цифровые платформы, объединяющие вузы, работодателей и органы по вопросам занятости. По существу, интеграция сегодня - это цифровая среда, в которой информационные технологии служат инструментом согласования процессов формирования и использования компетенций.

Как указывает Джабаров Г.Н., «внедрение инноваций - одно из основных условий конкурентоспособности государства, которое выступает движущей силой общего экономического процесса», при этом «мировой опыт показывает, что устойчивое развитие страны во многом зависит не от имеющихся ресурсов, а от инновационного характера производства» [\[120\]](#). Одним из ключевых факторов ускорения этого процесса автор называет развитие цифровых технологий, указывая, что «переход к цифровой экономике выгоден для Таджикистана во многих отношениях, включая ускорение развития малых и средних предприятий, повышение производительности труда, повышение конкурентоспособности и общий экономический рост» [\[120\]](#). Вместе с тем автор предупреждает, что

«прежде чем страна полностью будет загружаться в цифровизацию, государству нужно сфокусироваться на решении таких глобальных проблем, как кибербезопасность и цифровой разрыв» [\[120\]](#).

По мнению Мукимовой Н.Р. инновацию следует рассматривать как «творческое вмешательство человека в развитие общества и самого себя, выражающееся в систематическом изменении и внедрении новаторских концепций в устоявшиеся парадигмы, и стремлении не только к технологическим достижениям, но и к гармоничному развитию общества, среды и человеческого потенциала. Этот неизбежный динамизм преобразует существующие структуры, стимулируя создание и внедрение уникальных решений в ответ на вызовы современности» [\[227\]](#). Такой подход позволяет увидеть инновацию не только как инструмент технологического прогресса, но и как фактор комплексного развития общества и экономики и как основу формирования новых механизмов взаимодействия рынка труда и системы образования.

По нашему мнению, под *инновационным развитием цифровой экономики* в рамках интеграции рынков труда и образовательных услуг следует понимать *процесс качественного преобразования производственных, управленческих и социально-экономических систем под воздействием цифровых технологий - искусственного интеллекта, больших данных, блокчейн, Интернета вещей и платформенной бизнес-модели, направленный на формирование новой экосистемы знаний, компетенций и навыков, обеспечивающих интеграцию образовательной системы и рынка труда.*

Такое развитие характеризуется высокой технологичностью, непрерывной инновационностью, гибкостью и сетевым взаимодействием субъектов, что ведёт к интеллектуализации труда и изменению структуры занятости, а также усиливает необходимость интеграции рынков труда и образовательных услуг. Основные сущностные характеристики инновационного развития цифровой экономики представлены в таблице 1.4.

**Таблица 1.4 - Сущностные характеристики инновационного развития цифровой экономики**

| Характеристика           | Содержание                                                                 | Воздействие на образование и рынок труда                                   |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Технологичность          | Использование цифровых платформ, искусственного интеллекта и автоматизации | Рост спроса на цифровые и междисциплинарные компетенции                    |
| Инновационность          | Непрерывное внедрение новых решений и технологических подходов             | Необходимость постоянного обновления знаний и навыков                      |
| Гибкость и адаптивность  | Быстрая смена технологий, профессий и моделей занятости                    | Формирование системы непрерывного обучения и переквалификации              |
| Сетевое взаимодействие   | Расширение горизонтальных связей и проектных коллабораций                  | Переход к гибридным форматам занятости и сетевой форме организации труда   |
| Интеллектуализация труда | Увеличение роли аналитических и творческих функций                         | Изменение структуры профессиональной занятости и требований к компетенциям |

*Источник: разработано автором*

Таким образом, инновационное развитие цифровой экономики создаёт новый тип социоэкономической среды, в которой скорость обновления знаний и способность к междисциплинарной интеграции становятся ключевыми факторами конкурентоспособности. В этих условиях образование и рынок труда не могут функционировать изолированно - они должны быть интегрированы в единую цифровую гуманитарную экосистему.

В условиях цифровой трансформации традиционные формы взаимодействия между системой образования и рынком труда утрачивают эффективность, поскольку темпы технологических изменений опережают механизмы подготовки и переподготовки кадров. В этой связи возникает необходимость формирования новой концептуальной модели интеграции, отражающей взаимосвязь когнитивных, цифровых, прогностических и ценностных компонентов в едином социально-экономическом пространстве. Такая модель представлена на рисунке 1.6 и отражает системный характер взаимной адаптации сфер образования и занятости.



Источник: разработано автором

**Рисунок 1.6 - Инновационно-концептуальная модель интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой экономики**

Предлагаемая инновационно-концептуальная модель интеграции рынков труда и системы образования представляет собой структурно-увязанную систему взаимосвязанных блоков, отражающих многоуровневый характер цифровой трансформации и инновационного развития человеческого капитала. Каждый из блоков модели выполняет самостоятельную функцию, но при этом находится во взаимной зависимости с другими, формируя целостную цифровую экосистему знаний и компетенций.

Верхний уровень модели образует *когнитивно-инновационную основу*, определяющую переход к экономике знаний, где основным ресурсом становится интеллект, креативность и способность к саморазвитию. Этот блок задаёт стратегическую направленность образовательных систем на формирование

когнитивных и творческих компетенций, необходимых для инновационного типа экономики. Следующий элемент - *цифровая экосистемная основа*, которая концентрирует внимание на создании цифровых платформ взаимодействия между вузами, бизнесом и государственными институтами. Через них обеспечивается оперативный обмен данными о спросе и предложении компетенций, а также формируется гибкая настройка образовательных программ под требования рынка.

Прогностико-адаптивная основа выполняет аналитическую функцию, обеспечивая предвидение изменений в структуре занятости и профессионального спроса. Применение технологий искусственного интеллекта, Big Data и цифровых панелей мониторинга позволяет образовательной системе адаптироваться к будущим трансформациям рынка труда ещё до их фактического наступления.

Ключевым связующим элементом модели выступает *партнёрско-сетевой контур взаимодействия*, объединяющий государство, бизнес, образовательные организации и инновационные хабы в единую платформу сотрудничества. Данный контур обеспечивает координацию интересов участников, ускоряет трансфер знаний и способствует развитию инновационных экосистем на национальном уровне.

Завершающим элементом модели является ценностно-гуманитарная основа, определяющая культурные, этические и поведенческие ориентиры цифровой среды. Она включает развитие цифровой этики, культуры непрерывного обучения (lifelong learning) и социальной ответственности, что формирует устойчивость человеческого капитала в условиях постоянных технологических изменений.

Интеграция всех перечисленных элементов образует *единую цифровую экосистему знаний и человеческого капитала*, в котором образование и рынок труда функционируют как взаимодополняющие подсистемы. Образование в такой модели выступает источником воспроизводства инноваций, а рынок труда - механизмом их практической реализации.



Таким образом, модель демонстрирует переход от линейной логики взаимодействия «образование - труд» к динамической системе взаимной адаптации, основанной на когнитивных, цифровых и ценностных принципах устойчивого развития экономики знаний.

Представленная инновационно-концептуальная модель интеграции рынков труда и образовательных услуг отражает системный характер взаимодействия образования, занятости и цифровой среды. Для раскрытия её теоретического содержания необходимо рассмотреть категориально-понятийный аппарат, на котором она базируется.

Формирование концептуальных основ интеграции невозможно без систематизации ключевых категорий, определяющих логику воспроизводства человеческого капитала и функционирования цифровой экономики. В условиях инновационного развития эти категории наполняются новым содержанием, отражающим динамику цифровой трансформации, гибкость образовательных систем и сетевой характер трудовых отношений.

В философско-научном контексте «категория (от греч. *kategoria* - высказывание, свойство, признак) представляет собой фундаментальное понятие, выражающее наиболее общие связи и отношения исследуемых явлений» [241]. В рамках интеграционного подхода категориально-понятийный аппарат выполняет методологическую функцию - обеспечивает целостное понимание взаимосвязей между образованием, трудом и инновациями, раскрывая внутреннюю логику их согласованного развития в цифровой экосистеме.

В рамках настоящего исследования, представленные в таблице 1.5 ключевые категории инновационно-концептуальной модели интеграции рынков труда и образовательных услуг, используются с учетом существующих научных подходов, однако их содержание уточнено и интерпретировано автором применительно к целям и задачам работы.

**Таблица 1.5 - Категориально-понятийный аппарат интеграции рынков труда и образовательных услуг**

| Категория                             | Научное содержание                                                                                                                                                                                                      | Роль в концепции интеграции                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интеграция                            | Процесс объединения экономических, институциональных и информационных механизмов функционирования рынков труда и образовательных услуг в единую систему                                                                 | Обеспечивает согласованное воспроизводство человеческого капитала и компетенций, востребованных инновационной экономикой                                              |
| Человеческий капитал                  | Совокупность знаний, навыков, компетенций и креативных способностей, формируемых в системе образования и реализуемых на рынке труда                                                                                     | Является стратегическим ресурсом инновационного развития цифровой экономики                                                                                           |
| Цифровизация                          | Системный процесс внедрения цифровых технологий во все сферы социально-экономической деятельности, включая образование и занятость                                                                                      | Создаёт цифровую инфраструктуру взаимодействия субъектов рынков и способствует прозрачности обмена информацией                                                        |
| Инновация                             | Новшество, преобразующее технологические, организационные или социальные процессы и создающее дополнительную ценность                                                                                                   | Определяет направление адаптации рынков труда и образования к вызовам цифровой экономики                                                                              |
| Механизмы и маркетинговые инструменты | Совокупность организационных, управленческих и аналитических действий, направленных на изучение спроса на образовательные услуги, прогнозирование потребностей рынка труда и корректировку образовательного предложения | Обеспечивают согласование образовательных программ с потребностями экономики, формирование востребованных компетенций и устойчивого спроса на квалифицированные кадры |
| Компетенция                           | Совокупность знаний, умений и поведенческих характеристик, обеспечивающих эффективное выполнение профессиональных функций                                                                                               | Является ключевым результатом интеграции образования и рынка труда                                                                                                    |
| Социально-экономическая экосистема    | Совокупность взаимосвязанных акторов (государство, образовательные учреждения, бизнес-структуры, цифровые платформы), обеспечивающих баланс спроса и предложения на знания и труд                                       | Отражает сетевую природу взаимодействий в цифровой экономике                                                                                                          |
| Институциональное регулирование       | Совокупность норм, правил и инструментов, обеспечивающих координацию интересов участников рынков                                                                                                                        | Способствует согласованию образовательной политики и политики занятости                                                                                               |

*Источник: разработано автором*

Анализ представленных в таблице 1.5 категорий показывает, что ядром концепции интеграции рынков труда и образовательных услуг выступает человеческий капитал, формируемый в системе образования и реализуемый в процессе трудовой деятельности. Человеческий капитал занимает центральное место в интеграции рынков труда и образования по простой причине: он одновременно является продуктом образовательной системы и исходным ресурсом для рынка труда. Именно он замыкает воспроизводственный цикл между двумя рынками, связывая воедино подготовку, распределение и применение знаний, навыков и компетенций. В условиях цифровой трансформации человеческий капитал становится стратегическим ресурсом, от которого зависит устойчивость всей социально-экономической системы.

Воспроизводство человеческого капитала опирается на несколько взаимосвязанных механизмов. Цифровизация формирует инфраструктуру для информационного обмена между участниками рынков. Институциональное регулирование задаёт правовые и организационные рамки, в которых согласуется образовательная политика и экономические потребности. Инновационная активность придаёт системе динамизм и порождает новые форматы образовательных и трудовых практик. Маркетинговые инструменты, в свою очередь, позволяют анализировать спрос, прогнозировать потребности рынка труда и корректировать образовательное предложение.

Категория «компетенция» отражает итог совместной работы образования и труда - готовность человека профессионально действовать в реальных условиях. Сформировать компетенции можно только в рамках экосистемы, где взаимодействуют государство, учебные заведения, бизнес и цифровые платформы. Такая среда обеспечивает баланс интересов и выстраивает устойчивые связи между результатами обучения и ожиданиями работодателей.

Категориально-понятийный аппарат интеграции рынков труда и образовательных услуг образует систему взаимосвязанных понятий. Она служит теоретической основой для изучения процессов воспроизводства человеческого капитала в эпоху цифровых преобразований. На практике такая интеграция

требует чёткого распределения ролей между участниками и эффективных институциональных механизмов. Без этого скоординированная работа всей системы невозможна. Вместе с тем интеграция сопряжена с рядом серьёзных трудностей. Учебные планы обновляются медленнее, чем меняются технологии. Сохраняются институциональные разрывы, ощущается нехватка актуальных данных о рынке труда, а доступ к цифровым форматам обучения по-прежнему остаётся неравномерным.

Всё это говорит о том, что интеграция не сводится к внедрению технических решений. Она предполагает выстраивание институциональной среды с механизмами координации, регулирования и стимулирования участников. Маркетинговые инструменты при этом необходимы для мониторинга спроса и своевременной корректировки образовательного предложения. Только в совокупности эти меры обеспечивают согласованное развитие человеческого капитала и реальное встраивание цифровых технологий в образовательную и трудовую практику.

Таким образом, интеграция рынков труда и образовательных услуг в условиях инновационного развития цифровой экономики является ключевым направлением формирования современной модели человеческого капитала. Цифровизация не только изменяет структуру занятости и форм обучения, но и создаёт предпосылки для гибких, открытых и самообновляющихся систем взаимодействия между образовательными учреждениями, работодателями и цифровыми платформами.

В результате формируется концептуальная триада *«образование - рынок труда - цифровая экономика»*, в которой инновации выступают связующим механизмом, маркетинговые инструменты обеспечивают адаптацию и согласованность процессов, а человеческий капитал выступает стратегическим ресурсом устойчивого развития цифровой экономики.

#### **1.4. Зарубежный опыт интеграции рынков труда и образовательных услуг и возможности его адаптации в Республике Таджикистан**

Современный этап социально-экономического развития Республики Таджикистан характеризуется становлением цифровой экономики, что объективно усиливает требования к качеству и структуре человеческого капитала и трансформирует механизмы функционирования рынка труда. В условиях цифровизации возрастают требования к профессиональным, технологическим и универсальным компетенциям работников, а эффективность национальной экономики в значительной степени определяется способностью системы образования обеспечивать воспроизводство трудовых ресурсов, адекватных текущим и перспективным потребностям рынка труда.

На современном этапе развития рынка труда Республики Таджикистан сохраняется структурный дисбаланс между предложением и спросом рабочей силы, выражающийся, в частности, в избыточной подготовке специалистов экономического и гуманитарного профиля при одновременном дефиците технических и технологически ориентированных кадров. Данная ситуация свидетельствует о недостаточной согласованности между системой образовательных услуг и потребностями реального сектора экономики, а также о несовершенстве механизмов прогнозирования потребности в кадрах и координации интересов образовательных учреждений и работодателей.

Формирование конкурентоспособных трудовых ресурсов в условиях цифровой трансформации требует комплексного и сбалансированного участия всех субъектов социально-трудовых отношений - государства, системы образования и бизнеса. Государство в данном процессе выполняет регуляторную и координирующую функции, образовательные учреждения обеспечивают формирование человеческого капитала, а работодатели формируют запрос на компетенции и участвуют в практико-ориентированной подготовке кадров. Недостаточная интеграция этих элементов приводит к снижению эффективности

использования трудового потенциала и росту структурной безработицы, особенно среди молодежи.

В этой связи, особую научную и практическую значимость приобретает анализ зарубежного опыта интеграции рынков труда и образовательных услуг. Многие экономически развитые страны, а также ряд развивающихся государств накопили заметный опыт в построении связей между образованием и рынком труда. Этот опыт заслуживает внимания, поскольку позволяет понять, какие модели реально работают и что из них можно применить в условиях Таджикистана.

В большинстве зарубежных стран конкурентоспособный человеческий капитал считается основой устойчивого экономического роста. Причём речь идёт не только о профессиональных знаниях. Не менее важны адаптивность, цифровая грамотность и готовность учиться на протяжении всей жизни. Отдельное место занимает молодёжь: её подготовка и трудоустройство рассматриваются как приоритет. Широко распространено дуальное обучение, при котором студент одновременно учится и работает. Параллельно создаются институциональные структуры, помогающие выпускникам найти работу по специальности.

Связь между образованием и рынком труда в зарубежной практике - это не формальность. Она решает вполне конкретные задачи: сокращает разрыв между тем, кого готовят вузы, и тем, кто реально нужен экономике; повышает производительность труда; снижает безработицу среди молодёжи. Кроме того, выстраиваются устойчивые карьерные траектории, когда человек не просто получает диплом, а движется по профессиональному пути.

Данные подходы приобретают особую актуальность для Республики Таджикистан, где «модернизация системы подготовки кадров рассматривается как важнейшее условие повышения занятости и качества трудовых ресурсов» [\[14\]](#).

В мировой практике сложился ряд моделей взаимодействия рынков труда и высшего образования, успешно адаптированных в различных странах и

представляющих интерес для совершенствования национальной системы подготовки кадров в Республике Таджикистан.

*1) Модель взаимодействия бизнеса и высшего образования (дуальная модель).*

Одним из наиболее эффективных подходов к интеграции рынка труда и системы высшего образования является дуальная модель, широко применяемая в Германии. В рамках данной системы осуществляется двухуровневая подготовка специалистов - на уровне бакалавриата и магистратуры, ориентированная на сочетание традиционной немецкой образовательной системы и элементов англо-американской модели. Такая комбинация позволяет сохранять высокие академические стандарты, одновременно обеспечивая практическую направленность подготовки кадров.

Дуальная модель базируется на комплексной ответственности всех участников образовательного процесса. В ней выделяются три ключевых субъекта: государство, образовательные учреждения и бизнес-структуры, в том числе профессиональные ассоциации. Особая роль отводится бизнес-ассоциациям, которые участвуют в формировании учебных планов, контроле качества подготовки специалистов и организации практической подготовки студентов.

Ключевыми структурными элементами немецкой дуальной модели являются:

- «законодательная база, обязывающая предприятия организовывать практическую подготовку специалистов и инвестировать ресурсы в их профессиональное развитие» [\[275\]](#);
- «координационные механизмы финансирования, которые обеспечивают совместное распределение расходов между федеральным, региональным уровнями и бизнес-структурами» [\[278\]](#);
- «система аналитической работы и разработки учебных программ, включающая систематический мониторинг потребностей рынка труда и адаптацию образовательных стандартов под актуальные требования

работодателей, осуществляемую Федеральным институтом профессионального образования» [\[278\]](#);

- «кадровый потенциал администраторов и педагогов, обладающих компетенциями для реализации интеграционной модели и обеспечения качества подготовки специалистов» [\[275\]](#).

На федеральном уровне формируется чёткая методологическая и нормативная основа для программ высшего образования. Она направлена на «поощрение участия предприятий в образовательном процессе, в том числе через практику и стажировки студентов, что позволяет формировать устойчивый кадровый резерв высококвалифицированных специалистов для экономики страны» [\[235\]](#).

Преимущества подготовки кадров по дуальной модели заключаются в следующем:

- прозрачные и стандартизированные правила обучения, обеспечивающие равные возможности для всех студентов и минимальные гарантии качества образовательного процесса;

- гибкость и практическая ориентированность системы, которая создаёт благоприятные условия для профессионального роста наиболее способных студентов и стимулирует применение полученных знаний на практике;

- согласование учебной и профессиональной оценки результатов обучения, в том числе через участие представителей бизнеса на выпускных экзаменах, где оцениваются навыки, имеющие практическое значение для конкретной профессии, выпускники помимо диплома получают сертификат работодателя, подтверждающий их профессиональные компетенции.

Таким образом, подготовка специалистов высшего звена в Германии осуществляется на основе согласования интересов государства, вузов и бизнеса, что обеспечивает высокий уровень компетентности выпускников, соответствие их навыков требованиям современного рынка труда и устойчивую конкурентоспособность национальной экономики.



## *2) Модель практико-ориентированного обучения.*

Практико-ориентированные модели подготовки кадров представляют собой один из наиболее эффективных подходов к интеграции образовательного процесса с требованиями современного рынка труда. Они обеспечивают формирование у студентов профессиональных компетенций, необходимых для успешной трудовой деятельности, и способствуют сокращению разрыва между академической подготовкой и практическими требованиями работодателей.

Данная модель находит широкое применение в Японии и имеет много общих моментов с американской моделью, применяемой в колледжах с высоким качеством обучения. Система подготовки кадров в этих странах характеризуется сильной ориентацией на спрос на рынке труда и требования работодателей. Основной акцент делается на «интеграцию теоретического обучения с практическим опытом, что позволяет выпускникам приобретать профессиональные навыки непосредственно в процессе стажировок, лабораторных и проектных занятий. При этом выпускник имеет возможность получить работу по месту прохождения практики, что значительно повышает эффективность трудовой интеграции и сокращает разрыв между академической подготовкой и практическими требованиями работодателей» [\[233\]](#).

Особенностью данной модели является тесная связь образовательного процесса с потребностями работодателей: студенты вовлекаются в реальные производственные процессы, принимают участие в решении практических задач и могут получать профессиональный опыт ещё до завершения обучения. Основные преимущества практико-ориентированной модели включают: интеграцию теоретического и практического обучения, участие работодателей в формировании учебных программ и оценке профессиональных навыков, повышение конкурентоспособности выпускников и формирование практических навыков, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.

Практика реализации указанного подхода убедительно свидетельствует о его результативности в части преодоления структурного несоответствия между квалификацией выпускников и запросами работодателей, а формируемые в его

рамках навыки профессиональной мобильности, готовности к изменениям и самостоятельной деятельности выступают необходимым условием полноценного вхождения молодых специалистов в систему современных экономических отношений.

### *3) Модель «Развитие человеческих ресурсов».*

В странах Юго-Восточной и Восточной Азии, таких как Сингапур и Южная Корея, практико-ориентированная модель подготовки кадров реализуется в рамках комплексной стратегии «Развитие человеческих ресурсов», сочетающей образовательные, институциональные и финансовые инструменты. В основе данной модели лежит «налоговая политика, предполагающая сбор части доходов предприятий через систему налогообложения заработной платы с последующим направлением этих средств на финансирование программ профессиональной подготовки и переподготовки работников на уровне компаний» [\[101\]](#).

Опыт Южной Кореи в выстраивании системы управления профессиональными компетенциями заслуживает отдельного рассмотрения. Основу национальной квалификационной системы составляют Национальные стандарты компетенций (National Competency Standards, NCS) – «государственный реестр знаний и навыков, разработанных для каждой отрасли и уровня квалификации, используемый в том числе для стимулирования работодателей к компетентностному подходу в кадровой политике» [\[300\]](#). Финансирование профессиональной подготовки осуществляется через «систему страхования занятости (Employment Insurance System, EIS): компании, организующие обучение персонала, получают частичное возмещение затрат из средств страхового фонда, причём для малого и среднего бизнеса условия субсидирования более льготные» [\[296\]](#). Стратегическим приоритетом на текущий период является формирование кадрового потенциала в сфере искусственного интеллекта: «в 2026 году правительство выделило около 1,4 трлн вон (952 802 200 долл. США) на подготовку 11 000 высококвалифицированных ИИ-специалистов и ввело практику ежегодного открытия семи новых

профессиональных школ-мастерских (Meister schools), ориентированных на цифровые отрасли, с целью довести долю учебных заведений, преподающих курсы по ИИ, до 50% к 2030 году» [277]. По данным Министерства образования Республики Корея, «занятость выпускников школ-мастерских в 2025 году составила 73,1%, что существенно выше, чем у выпускников обычных профессиональных школ (52,4%)» [320]. «Координацию между государством, бизнесом и образовательными организациями обеспечивает трёхсторонний Экономический, социальный и трудовой совет, в рамках которого в январе 2025 года учреждён специальный комитет по вопросам ИИ и рынка труда» [306].

Практико-ориентированные модели подготовки кадров обеспечивают высокую степень соответствия образовательного процесса профессиональным стандартам, способствуют развитию гибкости и адаптивности будущих специалистов, а также формируют основу для устойчивого развития национальной экономики через постоянное совершенствование компетенций работников. Зарубежный опыт показывает: сочетание практической подготовки, институциональной поддержки и финансовых стимулов даёт реальный результат. Разрыв между тем, что даёт образование, и тем, что требует рынок труда, сокращается.

#### *4) Модель опережающего образования*

Экономика меняется быстро, и требования к специалистам растут вместе с ней. В этих условиях прежние подходы к подготовке кадров перестают работать. Ряд стран - США, Великобритания, Дания - пошли по пути так называемого опережающего образования. Его суть в том, что обучение строится вокруг реальной практики, а не теоретических курсов.

В рамках этой модели «при учебных заведениях создаются малые предприятия и исследовательские лаборатории. Студенты работают в них, получают живой опыт и развивают предпринимательское мышление. Бизнес при этом не остаётся в стороне: компании участвуют в разработке учебных программ, организуют производственные практики и нередко сами трудоустраивают выпускников. Такой подход позволяет готовить специалистов,

которые с первого дня работы понимают, что от них ожидает работодатель» [155].

Особое внимание в данной модели уделяется «прогнозированию спроса на профессии и анализу соотношения спроса и предложения на конкретные специальности с учётом перспектив развития экономики. Работодатели переходят от формального обучения к персонализированным траекториям развития, поскольку будущие рабочие места требуют комплексного сочетания профессиональных и надпрофессиональных навыков» [263]. В США и Канаде прогнозирование профессиональной структуры осуществляется на государственном уровне, тогда как в большинстве европейских стран данную работу выполняют, как правило, независимые некоммерческие организации.

На основании анализа зарубежного опыта интеграции рынков труда и образовательных услуг можно выделить несколько направлений, потенциально применимых для совершенствования системы подготовки кадров в Республике Таджикистан:

- усиление государственной политики, направленной на активизацию интеграционных процессов между рынками труда и образования;
- внедрение системы налоговых льгот и стимулов для предпринимательских структур, оказывающих поддержку образовательным учреждениям в процессе подготовки и переподготовки специалистов;
- создание фондов для поддержки талантливой и одарённой молодёжи с участием государства и бизнеса;
- разработка механизмов возврата части средств работодателям, инвестирующим в подготовку и повышение квалификации сотрудников.

##### *5) Комплексная цифровизация образования и рынка труда.*

Для более детального изучения того, как на практике выстраивается связь между рынком труда и образованием, в данном исследовании рассматривается опыт Китайской Народной Республики. Экономика Китая несопоставима по масштабу с таджикской, однако проблемы на рынке труда во многом схожи.

Именно поэтому китайский опыт их решения представляет практический интерес.

На протяжении последних трёх десятилетий китайская экономика во многом росла благодаря особенностям своего рынка труда. Работоспособное население было многочисленным, а стоимость рабочей силы - относительно низкой. Это давало местным и иностранным компаниям возможность снижать издержки и удерживать конкурентные позиции.

Сегодня ситуация изменилась. Качество трудовых ресурсов заметно выросло - во многом благодаря развитию системы образования. Более высокая квалификация работников повлекла за собой рост оплаты труда, а заодно подтолкнула отрасли к технологическому обновлению.

На нынешнее состояние китайского рынка труда влияет целый ряд факторов: цифровизация, автоматизация, технологический прогресс, меняющееся потребительское поведение, глобальные потрясения - пандемии, экономические кризисы. Особую роль сыграла цифровизация. Она кардинально изменила структуру спроса на специалистов: резко выросла потребность в разработчиках программного обеспечения, специалистах по искусственному интеллекту и анализу данных. Спрос на ручной труд, напротив, снизился. Экономика постепенно смещается в сторону высокотехнологичных и интеллектуальных профессий.

Ещё одной значимой тенденцией на рынке труда Китая является смещение акцента с количественных показателей занятости на её качество. «Рекомендации Центрального комитета Коммунистической партии Китая по разработке 15-го пятилетнего плана (2026-2030 гг.) закрепляют курс на приоритет занятости и предусматривают расширение масштабной профессиональной подготовки с целью повышения качества рабочих мест и укрепления способности рабочей силы адаптироваться к технологическим изменениям» [\[294\]](#). В рамках этого курса рост минимальной заработной платы и расширение мер социальной защиты создают условия, при которых предприятиям выгоднее вкладываться в удержание квалифицированных сотрудников, нежели замещать их дешёвой

рабочей силой. «К 2030 году власти намерены устранить разрыв между городом и деревней в части доступа к службам занятости и программам обучения, рассматривая сбалансированный рынок труда как необходимое условие долгосрочного социально-экономического развития страны» [\[294\]](#).

Особое внимание следует уделить изменениям в профессиональных предпочтениях молодого поколения. «Высокий уровень квалификации, полученный в процессе образовательной подготовки, формирует стремление выпускников работать преимущественно в сфере цифровой торговли, финансовых и банковских услуг и информационных технологий. При этом интерес к традиционным производственным профессиям снижается, что, в свою очередь, приводит к увеличению стоимости рабочей силы в промышленном секторе. Эта тенденция побуждает некоторые иностранные компании, функционирующие на территории Китая длительное время, переносить свои производственные мощности во Вьетнам или другие страны с более дешевой рабочей силой. Безусловно, такие процессы оказывают заметное влияние на экономику Китая и формирование структуры национального рынка труда» [\[283\]](#).

Важным шагом в повышении качества рабочей силы стала политика масштабного развития образования, начатая в Китае в 1999 году. «В результате охват населения высшим образованием вырос с 3,7% в 1988 году до 60,2% в 2023 году, что свидетельствует о значительном увеличении образовательных возможностей для молодых специалистов. В период с 2018 по 2023 годы количество студентов, обучающихся в магистратуре, увеличилось с 742,5 тыс. до 1,1484 млн., а число аспирантов и докторантов выросло с 95,5 тыс. до 153,3 тыс. человек» [\[299\]](#).

Следует отметить, что данные реформы имели как положительные, так и отрицательные последствия. С одной стороны, «государство сумело значительно повысить долю выпускников высших учебных заведений, улучшить их профессиональные компетенции и подготовку к современным требованиям рынка труда. С другой стороны, рост числа выпускников привел к превышению предложения высококвалифицированной рабочей силы над спросом на рынке,

что создаёт определённые структурные дисбалансы» [\[291\]](#). Схожая картина характерна и для Республики Таджикистан, где диспропорция между выпуском специалистов экономического профиля и фактическим числом вакансий по соответствующим направлениям приобрела особенно выраженный характер.

В Китае функционирует «централизованная система приема в высшие учебные заведения, которая основывается на распределении квот поступления по провинциям с последующим набором студентов на основе результатов вступительных экзаменов в колледжи (College Entrance Examination, CEE). Данная система обеспечивает упорядоченное распределение образовательных ресурсов и способствует равномерному доступу к высшему образованию в разных регионах страны» [\[329\]](#).

Для решения проблемы трудоустройства выпускников высших учебных заведений государство активно поддерживает развитие предпринимательства, инновационной деятельности и стимулирует развитие всех отраслей экономики. Сегодня основной спрос на рабочую силу в Китае формирует сфера услуг. Это расширяет возможности для трудоустройства выпускников и повышает мобильность занятых.

В стратегическом плане Китай делает ставку на подготовку специалистов в передовых областях – «квантовых технологиях, биобезопасности, блокчейне и смежных направлениях» [\[315\]](#). Быстро растущие отрасли требуют кадров, которые не просто владеют теорией, но и умеют внедрять новшества на практике.

Важно, что в этот процесс включились сами предприятия. Многие компании запустили собственные программы обучения сотрудников, прежде всего, в области цифровых технологий и искусственного интеллекта. Ждать, пока система образования успеет перестроиться, они не могут. В итоге непрерывное обучение на протяжении всей карьеры становится нормой - как для работника, так и для работодателя.

Если обобщить, основные направления интеграции рынка труда и образования в Китае выглядят следующим образом:



- государство активно поддерживает предпринимательство, инновации и создание новых рабочих мест;
- вузы делают упор на современные технологии и иностранные языки, чтобы выпускники соответствовали реальным запросам рынка;
- акцент смещается с количества рабочей силы на её качество - через повышение образовательного уровня населения;
- предприятия развивают внутреннее обучение, формируя тем самым систему непрерывного профессионального роста;
- государство наращивает инвестиции в стратегически важные отрасли, закладывая основу для рабочих мест будущего.

*6) Компетентностный подход, связь с бизнесом, развитие soft skills.*

Особый интерес в рамках изучения зарубежного опыта представляет организация рынка труда и системы образования Республики Казахстан, которая является одной из ведущих стран Центральной Азии по уровню развития трудовых и образовательных систем.

Несмотря на положительные показатели функционирования рынка труда, в Казахстане сохраняется ряд структурных проблем, сдерживающих его эффективное развитие и влияющих на экономические результаты. Так, «в условиях высокой инфляции реальная заработная плата снижается, несмотря на рост номинальных доходов» [\[304\]](#). Кроме того, наблюдается значительный дисбаланс в доходах работников различных отраслей: «наибольшие заработки получают специалисты, занятые в промышленности, информационно-коммуникационной сфере и финансовом секторе. Особенно высокий уровень доходов трудового населения отмечается в сфере добычи энергоресурсов, что частично связано с низкой производительностью труда в этих отраслях» [\[279\]](#).

Рынок труда Казахстана отличается значительной ролью государства в обеспечении занятости: почти половина наемных работников трудоустраивается через государственные механизмы. При этом заработная плата на предприятиях государственной собственности, которые преимущественно относятся к сферам



образования, государственного управления и здравоохранения, оказывается на 31 % ниже, чем на аналогичных позициях в частном секторе.

Серьёзной проблемой остаются региональные диспропорции. Люди массово переезжают в крупные города, и это оказывает неблагоприятное воздействие по сельским территориям: деревни пустеют, сельское хозяйство теряет работников и привлекательность как сфера занятости. Отдельную угрозу представляет технологическая безработица. Цифровые технологии и искусственный интеллект распространяются быстро, тогда как общество и система образования перестраиваются значительно медленнее. Этот разрыв в ближайшие годы будет только усугубляться.

По оценкам ОЭСР, «в течение 15-20 лет около 14% рабочих мест исчезнут из-за автоматизации, ещё порядка 32% претерпят существенные изменения. В зоне наибольшего риска - банковский сектор, обрабатывающая промышленность и транспорт» [\[257\]](#). Это означает, что миллионы людей окажутся перед необходимостью менять профессию и осваивать новые навыки. Причём не по собственному желанию, а вынужденно.

По мнению представителей Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, «использование современных технологий, включая облачные сервисы, искусственный интеллект и роботизацию, стало неотъемлемой частью экономической и социальной жизни страны. В результате на рынке труда формируются новые профессии. Прогнозируется, что в ближайшие 5-10 лет в стране появится значительное количество новых специальностей в различных отраслях экономики, а часть существующих профессий подвергнется трансформации. При этом значительная доля рабочих мест будет подвержена риску автоматизации, что создаёт необходимость в переквалификации работников и приобретении новых навыков для успешной профессиональной деятельности» [\[260\]](#).

Для смягчения последствий безработицы, вызванной структурными и технологическими изменениями, государство реализует меры по переподготовке и повышению квалификации кадров в соответствии с требованиями рынка труда,

активно поддерживает предпринимательскую деятельность и стимулирует развитие новых отраслей промышленности с целью формирования дополнительных рабочих мест.

Одновременно наблюдается дисбаланс в спросе на различные специальности: «высокий интерес выпускников сосредоточен на юридических и бизнес-направлениях, медицине, педагогике и сфере услуг, в то время как технические профессии остаются недостаточно востребованными». В связи с этим, «кадровая политика предприятий промышленного сектора направлена на повышение престижности и привлекательности работы в технических областях» [\[195\]](#).

Многие образовательные учреждения Казахстана внедряют или находятся в процессе перехода на компетентностно-ориентированную модель обучения, что обеспечивает более тесную связь образовательных программ с требованиями рынка труда. «Компетентностный подход в профессиональном образовании формируется как ответ на динамичные изменения технологий и направлен на развитие способности индивида адаптироваться к внешним условиям, одновременно сохраняя фундаментальные образовательные ценности, включая мировоззрение, этические ориентиры и ключевые знания» [\[308\]](#).

Данный подход в сфере образования ориентирован на формирование у обучающихся конкретных компетенций в различных областях, что рассматривается как ключевой результат образовательного процесса. Для реализации данной модели многие высшие учебные заведения Казахстана проводят модернизацию учебных программ и syllabusов, развивают сотрудничество с компаниями и организациями с целью подготовки специалистов, соответствующих требованиям современного рынка труда. Особое внимание уделяется развитию гибких навыков (soft skills), обеспечивающих способность студентов быстро адаптироваться к динамичным условиям и эффективно функционировать в различных секторах экономики. Кроме того, современное поколение обучающихся активно осваивает цифровые

компетенции, что является необходимым условием успешной профессиональной деятельности в условиях цифровизации экономики.

Многие казахстанские вузы адаптируют элементы западной модели высшего образования, участвуя в международных образовательных программах и проектах. По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, «на начало 2024-2025 учебного года в стране функционирует 113 высших учебных заведений, где обучается 624 500 студентов, из которых 51,3% обучаются в государственных организациях высшего образования» [\[246\]](#).

В рамках реализации Концепции развития высшего образования и науки Республики Казахстан на 2023-2029 годы «активно осуществляется организация стратегических партнёрств с зарубежными университетами; на сегодняшний день открыто 15 филиалов иностранных вузов. Также отмечается рост объёма государственного заказа на подготовку специалистов с высшим и послевузовским образованием, а государство предоставляет значительное количество грантов на обучение - в 2024 году было выдано 93 952 гранта. В Казахстане на данный момент обучается 27 969 иностранных студентов» [\[259\]](#), что свидетельствует о международной интеграции национальной системы высшего образования.

Таким образом, ключевыми направлениями обеспечения взаимодействия между рынком труда и системой образования в Казахстане выступают:

- внедрение компетентностного подхода в образовательный процесс, предполагающего обновление учебных планов и syllabusов с учётом современных требований рынка труда, а также активное сотрудничество образовательных учреждений с бизнес-структурами;
- поддержка развития предпринимательства и создание благоприятного инновационного климата;
- повышение престижности работы в промышленной сфере, особенно в секторах с дефицитом высококвалифицированных специалистов;

- планирование и формирование рабочих мест на уровне государства через механизмы государственного заказа;
- развитие гибких навыков (soft skills), обеспечивающих адаптивность и конкурентоспособность выпускников на рынке труда;
- активное создание филиалов зарубежных университетов и развитие стратегических партнерств в образовательной сфере;
- повышение цифровой грамотности учащихся в ходе образовательного процесса.

В таблице 1.6 обобщён зарубежный опыт интеграции рынков труда и образовательных услуг. В ней отражены основные модели взаимодействия, их характерные черты и возможности применения в условиях Таджикистана. Анализ этих моделей позволяет выделить несколько направлений, которые доказали свою практическую ценность и могут быть адаптированы к реалиям РТ.

Первое направление включает формирование государственной политики, согласующей систему образования с реальными потребностями рынка труда. Здесь ключевую роль играют долгосрочное прогнозирование кадровых потребностей, национальные рамки квалификаций и институциональное взаимодействие государства, работодателей и учебных заведений. Всё это помогает снизить структурный дисбаланс и улучшить распределение трудовых ресурсов.

**Таблица 1.6 - Основные модели интеграции рынков труда и образовательных услуг в зарубежной практике**

| <b>Страна</b>                | <b>Модель интеграции</b>          | <b>Ключевые особенности</b>                                                                               | <b>Положительный опыт</b>                                                                         | <b>Возможности адаптации для Таджикистана</b>                                                               |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Германия                     | Дуальная система                  | Законодательное участие бизнеса в обучении, совместное финансирование, работодатели участвуют в экзаменах | Чёткое распределение ответственности, востребованные выпускники, диплом + сертификат работодателя | Внедрение дуальной системы на базе вузов и крупных предприятий, участие работодателей в разработке программ |
| Япония / США                 | Практико-ориентированное обучение | Ориентация на запросы работодателей, возможность трудоустройства по месту практики                        | Выпускники сразу востребованы, снижение разрыва между образованием и рынком                       | Партнёрство вузов с предприятиями, развитие программ производственной практики                              |
| Южная Корея                  | Развитие человеческих ресурсов    | Налоговая поддержка фирм, сертификация навыков, страхование занятости, переподготовка                     | Финансовая поддержка образования, развитие социального партнёрства                                | Налоговые льготы и субсидии для переподготовки, создание отраслевых фондов                                  |
| США / Великобритания / Дания | Опережающее образование           | Прогнозирование спроса на профессии, проектное обучение, мини-предприятия при вузах                       | Подготовка специалистов под будущие требования рынка, развитие предпринимательских компетенций    | Проектно-ориентированные курсы, прогнозирование спроса на профессии, вовлечение бизнеса                     |
| Китай                        | Комплексная цифровизация          | Расширение высшего образования, программы переподготовки, цифровые навыки                                 | Рост числа квалифицированных специалистов, акцент на непрерывное обучение                         | Программы цифровой грамотности, поддержка талантливых студентов, доступность образования                    |
| Казахстан                    | Компетентностный подход           | Госзаказ на подготовку кадров, поддержка предпринимательства, международное сотрудничество                | Адаптация программ к рынку, развитие гибких навыков                                               | Компетентностный подход, сотрудничество вузов с бизнесом, стимулирование технических специальностей         |

*Источник: разработано автором*

Второе направление - развитие дуальных и практико-ориентированных форм подготовки при активном участии работодателей. Зарубежный опыт свидетельствует, что включение предприятий в процесс профессионального обучения способствует формированию у выпускников прикладных компетенций, повышает их адаптацию к условиям труда и увеличивает уровень трудоустройства, особенно среди молодежи.

В-третьих, эффективным инструментом стимулирования участия бизнеса в формировании человеческого капитала выступают налоговые льготы, субсидии и иные финансово-экономические меры поддержки корпоративных образовательных программ. Применение данных механизмов позволяет перераспределить часть затрат на подготовку кадров между государством и работодателями, повышая заинтересованность предприятий в инвестициях в развитие трудового потенциала.

В-четвёртых, в условиях цифровизации экономики особую роль приобретает развитие системы непрерывного образования и повышения квалификации, обеспечивающей профессиональную мобильность работников и снижение рисков структурной безработицы. Зарубежные модели ориентированы на формирование цикличной системы обновления компетенций, что позволяет трудовым ресурсам оперативно адаптироваться к изменениям технологической и отраслевой структуры экономики.

В-пятых, существенное внимание уделяется повышению качества высшего образования на основе компетентностного подхода, включающего развитие цифровых, управленческих и универсальных навыков (soft skills). Такие подходы способствуют повышению адаптивности рабочей силы, расширению возможностей профессиональной самореализации и устойчивости занятости в долгосрочной перспективе.

В-шестых, значимым направлением интеграции рынков труда и образовательных услуг является расширение международного академического сотрудничества, программ обмена и совместных образовательных проектов. Зарубежный опыт показывает, что интернационализация образования

способствует модернизации образовательных программ, внедрению передовых методик подготовки кадров и повышению конкурентоспособности национальных систем воспроизводства трудовых ресурсов.

Обозначенные направления интеграции рынков труда и образовательных услуг требуют конкретизации через призму практических инструментов их реализации. Немаловажную роль в данном контексте играют источники финансирования, от которых во многом зависит устойчивость предлагаемых мер и их результативность в условиях национальной экономики. Сводная характеристика указанных инструментов отражена в таблице 1.7.

**Таблица 1.7 - Направления и инструменты адаптации зарубежного опыта интеграции рынков труда и образовательных услуг в Республике Таджикистан**

| <b>Направление</b>                                 | <b>Инструменты реализации</b>                                                                                               | <b>Источники финансирования</b>                      | <b>Ожидаемый эффект</b>                                   |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Согласование образования и рынка труда             | Прогнозирование кадровых потребностей, разработка национальных рамок квалификаций, координация государства, вузов и бизнеса | Государственный бюджет, международные программы      | Снижение структурного дисбаланса занятости                |
| Дуальные и практико-ориентированные формы обучения | Внедрение дуального образования, стажировки, участие работодателей в обучении                                               | Средства предприятий, государственная поддержка, ГЧП | Рост занятости выпускников и их практической готовности   |
| Финансовое стимулирование бизнеса                  | Налоговые льготы, субсидии, поддержка корпоративного обучения                                                               | Государственный бюджет, частный сектор               | Увеличение инвестиций в человеческий капитал              |
| Непрерывное образование и переподготовка           | Программы повышения квалификации, онлайн-обучение, обучение в течение всей жизни                                            | Государственные средства, работодатели, доноры       | Повышение мобильности рабочей силы и снижение безработицы |

|                                                    |                                                                                                |                                                                 |                                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Компетентност-<br>ный подход и<br>развитие навыков | Обновление<br>образовательных<br>программ, развитие<br>цифровых и soft skills                  | Государственный<br>заказ, средства<br>вузов, бизнес             | Рост адаптивности и<br>конкурентоспособно-<br>сти кадров   |
| Международное<br>сотрудничество                    | Программы обмена,<br>совместные<br>образовательные<br>проекты,<br>академическая<br>мобильность | Международные<br>гранты,<br>государственное<br>софинансирование | Модернизация<br>образования и<br>повышение его<br>качества |

*Источник: разработано автором*

Инструменты, систематизированные в таблице 1.7, раскрывают конкретные пути встраивания механизмов интеграции рынков труда и образовательных услуг в практику. Их отличительная черта состоит в том, что организационные, экономические и образовательные меры применяются в связке - это позволяет добиться реального соответствия между востребованными компетенциями и тем, что предлагает система образования.

Без выстроенной системы финансирования ни один из перечисленных инструментов не даст устойчивого результата. Государственный бюджет берёт на себя базовую нагрузку: поддержку модернизации образовательной системы, формирование механизмов прогнозирования кадровых потребностей и развитие соответствующей инфраструктуры.

Частный сектор, в свою очередь, финансирует дуальное и практико-ориентированное обучение, а также программы подготовки и переподготовки под собственные нужды. Такое участие бизнеса напрямую повышает шансы выпускников на трудоустройство, поскольку учебный процесс выстраивается в логике реального производства, а не абстрактных образовательных стандартов. Государственно-частное партнёрство и международные гранты закрывают оставшиеся потребности: цифровизацию образовательной среды, программы непрерывного обучения и развитие академических связей с зарубежными институтами.

В совокупности описанные инструменты и источники их финансирования образуют практическую платформу для согласования спроса и предложения на



рынке труда, преодоления структурных разрывов и повышения отдачи от воспроизводства человеческого капитала. При этом они же задают основу для разработки комплексного финансово-экономического механизма интеграции, детальное рассмотрение которого вынесено в главу 5 настоящего диссертационного исследования.

### **Выводы по главе 1**

Анализ теоретико-концептуальных основ интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях инновационного развития цифровой экономики позволил сформулировать следующие ключевые выводы:

1. Рынок труда - это сложная социально-экономическая система. Её работа строится на взаимодействии спроса и предложения рабочей силы, а также на институциональных механизмах регулирования занятости. Немаловажную роль здесь играют качество трудовых ресурсов и уровень развития человеческого капитала.

2. Цифровизация экономики существенно меняет облик рынка труда. Трансформируется структура занятости, содержание профессий, характер отношений между работником и работодателем. Всё большее распространение получают гибкие форматы работы - дистанционная занятость, частичная занятость, проектная деятельность. В этих условиях профессиональная мобильность и готовность постоянно обновлять свои компетенции становятся для работника уже не преимуществом, а необходимостью.

3. Цифровизация меняет характер социально-трудовых отношений. Вместе с этим растут требования к качеству рабочей силы. В таких условиях человеческий капитал становится одним из главных факторов, определяющих устойчивость экономики и эффективность занятости населения.

4. Рынок образовательных услуг обеспечивает воспроизводство трудовых ресурсов - через подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников. Тем не менее на практике прослеживается устойчивое

несоответствие между тем, каких специалистов готовит система образования, и тем, кто реально нужен рынку труда. Это несоответствие углубляет структурные дисбалансы в сфере занятости.

5. Повышение эффективности воспроизводства трудовых ресурсов требует перехода к компетентностной и практико-ориентированной модели образовательных услуг, ориентированной на развитие цифровых, профессиональных и универсальных (soft skills) компетенций, обеспечивающих адаптивность и конкурентоспособность работников.

6. Интеграция рынков труда и образовательных услуг рассматривается как институционально обусловленный процесс согласования интересов государства, работодателей и системы образования, направленный на повышение качества рабочей силы, снижение безработицы и обеспечение устойчивости социально-трудовых отношений в условиях цифровой экономики.

7. Формирование инновационно-концептуальной модели интеграции предполагает сочетание когнитивно-инновационной, цифровой, прогностико-адаптивной и гуманитарной основ, что обеспечивает гибкость, адаптивность и устойчивость системы подготовки кадров.

8. Анализ зарубежного опыта (Германии, Японии, Республики Корея, Китая, Казахстана) показал, что наиболее результативными являются модели интеграции, основанные на дуальных формах обучения, системе непрерывного образования, активном участии работодателей и использовании цифровых инструментов регулирования рынка труда. Адаптация данных подходов с учётом демографических и институциональных особенностей Республики Таджикистан позволит повысить эффективность национального рынка труда и конкурентоспособность трудовых ресурсов.

## **ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

### **2.1. Методологические основы оценки соответствия образовательных услуг требованиям рынка труда в условиях цифровой экономики**

Развитие инновационной экономики предъявляет принципиально новые требования к системе подготовки кадров, что делает проблему соответствия образовательных услуг потребностям рынка труда одной из ключевых в социально-экономической политике Республики Таджикистан. В условиях ускоренной цифровизации, роста технологической сложности производства и трансформации структуры занятости востребованными становятся специалисты, обладающие не только профессиональными знаниями, но и широким спектром надпрофессиональных компетенций - критического мышления, творческого подхода, способности к междисциплинарному взаимодействию и использованию современных цифровых технологий.

Эффективность функционирования образовательной системы во многом определяется тем, насколько результаты подготовки кадров соответствуют требованиям инновационной экономики, ожиданиям работодателей и стратегическим приоритетам национального развития. Поэтому методологическая оценка качества образовательных услуг должна базироваться на комплексном подходе, учитывающем как нормативные стандарты и профессиональные требования, так и динамику рынка труда, уровень удовлетворённости обучающихся, а также способность образовательных учреждений формировать конкурентоспособный человеческий капитал.

Так, «если объём мирового рынка высшего образования в 2025 году оценивается примерно в 1 трлн долл. США, то к 2035 году, по прогнозам экспертов, он может превысить 3 трлн долл. США» [\[309\]](#). Для современных вузов характерна экономическая конкуренция в условиях жёсткой глобальной рыночной среды, которая стала институциональной и приобрела

многоуровневую форму. «Поскольку репутация рассматривается в качестве основного конкурентного преимущества, конкуренция за качество образовательных услуг неизбежно трансформируется в борьбу за ресурсы - финансовые, кадровые и студенческий контингент, а также за статус: имидж, репутацию и позиции в рейтингах, что в конечном итоге определяет доступность этих ресурсов» [\[184\]](#).

Перед Республикой Таджикистан на нынешнем этапе развития стоит принципиальная задача - обеспечить воспроизводство кадрового потенциала, отвечающего требованиям современной экономики: специалистов, способных к нестандартному мышлению, владеющих инструментами цифровой среды и реально востребованных работодателями. Достижение данной цели неразрывно связано с повышением уровня образовательных услуг, оказываемых высшей школой, поскольку именно качество подготовки, обеспечиваемое вузами, определяет конкурентоспособность выпускника на рынке труда.

В научной литературе не существует единого понимания категории «качество образования» - исследователи подходят к ней с разных позиций. А.А. Авдашкин и А.А. Пасс фиксируют, что данное понятие разрабатывалось одновременно в нескольких дисциплинарных плоскостях: «педагогической, философской, социологической и экономической». А.И. Субетто выстраивает своё понимание качества образования через такие характеристики, как «системность, иерархичность структуры, динамичность и соответствие действующим нормам и потребностям». Н.А. Селезнева предлагает рассматривать образование одновременно «как результат, как процесс и как систему, а качество - как меру его соответствия установленным целям и стандартам». М.М. Поташник акцентирует внимание на соотношении «поставленных целей и реально достигнутых результатов с учётом оценки ресурсных затрат». А.А. Реан связывает качество образования с «балансом интересов всех участников образовательного процесса, рассматривая его как регулятивный механизм системы» [\[94\]](#).

Совокупность данных подходов, по нашему мнению, создаёт методологическую основу для всесторонней оценки деятельности вуза, охватывающей не только достигнутые образовательные результаты, но и условия их обеспечения.

Для достижения высоких параметров качества образования требуется чёткая идентификация целей и ожидаемых результатов подготовки специалистов, установление соответствующих стандартов и нормативов, а также определение необходимого ресурсного обеспечения. В этот перечень входят кадровый потенциал, уровень профессиональной компетентности преподавателей, характеристики контингента обучающихся, материально-техническая база, информационно-образовательная инфраструктура и иные факторы, непосредственно влияющие на эффективность функционирования образовательной организации.

По мнению профессора А. Джураевой, «качество высшего образования можно определить как интегральный показатель сбалансированности всех его составляющих целям, потребностям, требованиям, стандартам», при этом качество образовательных услуг представляет собой «системную проблему, включающую в себя экономические, социальные, институциональные и другие составляющие, диктующие необходимость совершенствования финансового потенциала образования, учебного процесса, изменение структуры материально-технического снабжения и организации государственной системы кредитования студентов» [\[224\]](#).

Социально-экономическая сторона категории «качество» трактуется как совокупность характеристик объекта, определяющих его способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности. В обобщённом значении «качество» отражает степень соответствия объекта формализованным требованиям. Согласно международным стандартам ISO серии 9000, качеством считается степень, в которой совокупность свойств продукта, услуги или процесса соответствует определённым требованиям, нормам и стандартам.

В контексте образовательного процесса качество является результатом взаимодействия всех участников системы образования - государства, образовательной организации, преподавательского состава, студентов и работодателей. Именно это взаимодействие обеспечивает функционирование образовательной среды и определяет её способность формировать компетентного, конкурентоспособного и профессионального специалиста.

Качество образования занимает ключевое место в развитии человеческого общества, поскольку отражает состояние образовательной среды, её функции и её влияние на социально-экономическое развитие. Данная категория многогранна и может быть рассмотрена в трёх основных аспектах:

1. *Концептуальный аспект* - предполагает первичное теоретическое осмысление категории качества образования как научного понятия, раскрытие его смыслового содержания, выявление межотраслевой и системной природы, а также выстраивание соответствующей теоретико-методологической основы.

2. *Теоретический аспект* - раскрывает глубинные характеристики качества образования, его внутреннюю структуру, видовые разновидности, присущие ему закономерности и историческую динамику развития, что в совокупности позволяет сформировать целостное научное представление об исследуемом явлении.

3. *Системно-методический аспект* - обеспечивает трансформацию «концептуального и теоретического знания в нормативно-прикладное и практически значимое, в результате чего категория «качество образования» утрачивает абстрактный характер и приобретает конкретное выражение в реальной образовательной практике» [\[225\]](#).

Из сказанного следует, что образование правомерно рассматривать как социальную категорию, отражающую состояние и результаты образовательного процесса, степень его соответствия запросам общества в части формирования гражданских, профессиональных и личностных компетенций обучающихся. Качество образования при этом выступает «интегральной характеристикой образовательной деятельности и её итогов, фиксирующей меру соответствия

достигнутых результатов общественным ожиданиям и декларируемым целям» [\[25\]](#).

Достигнутый обучающимися на том или ином этапе образовательного пути «уровень знаний, практических умений и навыков, а также показатели интеллектуального, нравственного и физического развития должны находиться в соответствии с заблаговременно определёнными целевыми ориентирами и нормативными требованиями, закреплёнными в действующих образовательных стандартах» [\[48\]](#).

По мнению Д.В. Макарычева главным конкурентным преимуществом учебных заведений является качество образования, под которым подразумевается «степень удовлетворения ожиданий различных участников процесса образования от предоставляемых высшим образовательным учреждением образовательных услуг или степень достижения поставленных в образовании целей и задач» [\[156\]](#).

Вопросы системного подхода к качеству образования рассматриваются в рамках методологии системного анализа, согласно которой качество определяется совокупностью взаимосвязанных элементов. В этом контексте «знания не могут считаться полноценными, если они не усвоены в связи с другими компонентами образовательной системы и не образуют целостную структуру» [\[118\]](#).

Таким образом, основная задача повышения качества образования заключается в формировании конкурентоспособного специалиста, обладающего современными профессиональными компетенциями, специальной и профессиональной мобильностью, умением адаптироваться к изменениям рынка труда, владением иностранными языками и цифровыми технологиями.

В современных условиях оценку качества образования целесообразно осуществлять через совокупность методологических подходов, среди которых выделяются:

- определение качества образования по «совокупности показателей результативности и состояния образовательного процесса» [\[77\]](#);

- применение стандартов менеджмента качества как «инструмента обеспечения и оценки качества образовательной деятельности» [\[41\]](#);
- определение качества образования с учётом «результативности работы научно-педагогических работников, материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательного процесса как основных факторов, влияющих на объективность оценки образовательной деятельности вуза» [\[35\]](#);
- оценка качества через «уровень образованности и компетентности выпускников» [\[76\]](#);
- трактовка качества образования как «способности образовательных услуг удовлетворять запросы потребителей на различных уровнях управления» [\[76\]](#);
- применение «комплексного подхода, сочетающего методы оценки процессов, ресурсов и результатов» [\[77\]](#).

По нашему мнению, в условиях цифровизации экономики представляется необходимым дополнить указанные подходы критерием, связанным с владением участниками образовательного процесса современными цифровыми и инновационными технологиями, которые становятся неотъемлемой частью качественной подготовки специалистов в условиях инновационной экономики.

С учётом приведённого выше анализа экономического содержания понятия «качество образования» можно заключить, что при определении критериев и показателей качества образования необходимо учитывать степень развития конкретной образовательной среды, формирование конкурентного рынка образовательных услуг, а также наличие чётко установленных требований к качеству и эффективной системы контроля их соблюдения.

Динамичное развитие внешней среды обуславливает потребность в создании современной методологии оценки качества образовательных услуг, ориентированной на результаты образовательного процесса и реальные профессиональные достижения выпускников.



В основу реализации образовательного процесса целесообразно положить институциональный подход, который обладает рядом концептуальных особенностей по сравнению с другими методами анализа. В рамках институционального подхода образование рассматривается как «элемент общественных отношений и социально-экономических институтов, находящийся во взаимодействии с другими составляющими общественного устройства, что отличает его от системного подхода, трактующего образование как самодостаточное структурное единство. Применение различных подходов к оценке качества образовательных услуг позволяет сформировать комплексное видение существующих проблем и перспектив развития, поскольку они взаимно дополняют друг друга» [\[107\]](#).

Одним из наиболее актуальных подходов, обеспечивающих качественную подготовку выпускников и их способность выполнять профессиональные функции на современном уровне, является компетентностный подход.

По мнению Сангинова Н.С. и Кадыровой З.Х. «под компетенцией следует понимать конкретные, приобретённые индивидом в процессе обучения и под воздействием окружающей среды способности общекультурного, профессионального и специального характера, необходимые для осуществления определённого вида деятельности» [\[192\]](#).

На наш взгляд, компетентность представляет собой интегрированное выражение совокупной способности индивида к выполнению профессиональных функций, направленных на достижение целей хозяйственной деятельности субъектов и получение максимального результата.

Мы учитываем, что реализация компетентностного подхода зависит от целого ряда факторов. К ключевым следует отнести корректное понимание содержания понятий «компетенция» и «компетентность», чёткое разграничение общих и специальных компетенций по направлениям подготовки, определение эффективных методов формирования и освоения компетенций, а также согласование требований к профессиональным компетенциям между

участниками образовательного процесса - работодателями, студентами, государственными структурами и образовательными организациями.

Зимняя И.А. выделяет три основные группы «компетенций, которые формируют базовый фундамент компетентности:

1. Компетенции, относящиеся к личности человека, как субъекта хозяйственной, профессиональной и общественной деятельности.
2. Компетенции, непосредственно связанные с деятельностью человека, включая информационные, познавательные навыки.
3. Компетенции, определяющие способность к социальному взаимодействию, охватывающие коммуникативную сферу и участие индивида в социальных процессах» [\[43\]](#).

Компетентностный подход опирается на четыре базовых принципа образования в течение всей жизни, сформулированных в отчёте ЮНЕСКО:

- «учиться знать;
- учиться делать;
- учиться жить вместе;
- учиться быть (развивать собственный потенциал)» [\[284\]](#).

Эти принципы отражают сущностные требования к качеству современного образования.

Следует разграничить понятия «компетенция» и «компетентность». Компетенция - это совокупность знаний, умений и навыков, необходимых специалисту для выполнения профессиональных задач. Компетентность же отражает реальную способность человека применять эти знания и умения в конкретных рабочих ситуациях, то есть проявляется непосредственно в практической деятельности.

В рамках проекта программы TEMPUS, реализованного совместно с партнёрами из Европы и Центральной Азии, была разработана система компетенций для подготовки специалистов экономических направлений. Таджикистан в проекте представляли шесть вузов и Министерство образования и науки Республики Таджикистан. На основе анкетирования преподавателей,

работодателей и студентов был сформирован перечень из 30 ключевых компетенций, необходимых для выпускников вузов.

Основные компетенции по направлению «Бизнес и менеджмент» представлены в таблице 2.1. Результаты материалов проекта представляется целесообразным использовать при разработке образовательных стандартов и учебных планов по экономическим дисциплинам, поскольку они позволяют уточнить перечень компетенций, требований к содержанию подготовки и критериев её результативности.

**Таблица 2.1 - Бизнес и менеджмент - общие и предметные компетенции в Центральной Азии**

| <b>Общие компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Предметные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способность использовать логическое и критическое мышление;</li> <li>2. Способность проявлять инициативу и предприимчивость;</li> <li>3. Способность к образованию и самообразованию;</li> <li>4. Способность грамотно общаться на государственном, русском и иностранном языках;</li> <li>5. Способность руководить людьми и работать в команде;</li> <li>6. Способность использовать информационные и коммуникационные технологии;</li> <li>7. Способность применять знания на практике;</li> <li>8. Ориентация на потребности потребителя;</li> <li>9. Способность адаптации к новым условиям;</li> <li>10. Тайм - менеджмент;</li> <li>11. Нацеленность на качественное достижение результата;</li> <li>12. Социальная ответственность.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение разрабатывать и осуществлять стратегический, оперативный и тактический бизнес-план;</li> <li>2. Навыки управления процессами;</li> <li>3. Способность поддерживать эффективные взаимоотношения с заинтересованными сторонами (правительством, учреждениями, клиентами, поставщиками и т.д.)</li> <li>4. Навыки управления финансами;</li> <li>5. Навыки управления маркетингом и коммерцией;</li> <li>6. Навыки управления человеческими ресурсами;</li> <li>7. Навыки по управлению рисками;</li> <li>8. Способность взаимодействовать во внутренних и внешних условиях (с учётом социальных, политических, экономических, правовых, культурных аспектов)</li> </ol> |

*Источник: составлено автором*

Обеспечение устойчивого роста качества образования предполагает наличие внешнего по отношению к образовательной системе субъекта - государства, работодателей, общества, обладающего определёнными потребностями и ожиданиями к результатам обучения. Это подчёркивает взаимозависимость между качеством образовательных услуг и социальной,

профессиональной и экономической средой, формирующей спрос на подготовленных специалистов.

На современном этапе для системы образования Республики Таджикистан наиболее актуальными являются проблемы, обусловленные:

- недостаточным уровнем финансирования образовательных учреждений;
- миграцией квалифицированных кадров;
- слабой системой материального стимулирования труда профессорско-преподавательского состава;
- ограниченным применением цифровых технологий в учебном процессе;
- низкой доступностью высшего образования для малообеспеченных слоёв населения.

Особое место в обеспечении качества образования занимает экономический подход, содержание которого заключается в анализе влияния системы образования на социально-экономическое развитие, формирование человеческого капитала, повышение конкурентоспособности национальной экономики и уровня благосостояния населения.

Для Республики Таджикистан в рамках экономического подхода характерны следующие особенности:

- образование рассматривается как сфера свободного предпринимательства, функционирующая в условиях рыночных механизмов при ограниченном государственном вмешательстве;
- одновременно сохраняется значимая роль государства, которая обеспечивает финансирование подготовки кадров по ряду направлений на бесплатной основе, что соответствует кейнсианской модели регулирования.

Ключевой задачей высшей школы является повышение образовательного и культурного уровня населения, укрепление интеллектуального потенциала общества и формирование человеческого капитала как базового фактора социально-экономического развития страны.

В научной литературе подчёркивается, что «образование можно рассматривать как один из способов становления личности на основе полученных знаний, умений, формирования современных, профессиональных компетенции, как целенаправленный процесс, воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, установленных государством образовательных уровней» [72].

Для решения ключевых задач повышения качества образования необходим современный, адекватный вызовам цифровой экономики механизм управления. Его структурными элементами выступают:

- развитие мотивационных механизмов в управлении деятельностью вуза и педагогического персонала;
- создание структур, обеспечивающих информатизацию и цифровизацию образовательного процесса;
- разработка программ социального и экономического развития образовательных учреждений;
- повышение квалификации профессорско-преподавательского состава;
- обеспечение стабильного роста заработной платы с учётом инфляции;
- расширение объёмов выпуска научной, учебной и методической литературы.

Эффективность функционирования данного механизма достигается при соблюдении ключевых принципов современной образовательной политики: фундаментальности и практической направленности обучения, доступности и открытости образования, непрерывности образовательной траектории и её соответствия требованиям инновационной экономики.

Качество образования во многом определяется спецификой образовательной среды, внутри которой функционируют учреждения профессионального образования. В научной литературе выделяется несколько концептуальных типов образовательных систем, каждый из которых опирается

на собственные принципы организации и оценки качества образовательного процесса.

1. Демократический тип образовательной системы. Данный тип, восходящий к идеям Дж. Дьюи ориентирован на «всестороннее развитие личности обучающегося, его способностей к самоопределению, сотрудничеству и активному участию в общественной жизни. В центре внимания - создание условий, при которых обучающийся становится субъектом собственного образования, а индивидуальные потребности, интересы и особенности учащегося признаются ключевыми факторами построения образовательного процесса» [\[249\]](#).

2. Меритократический тип образовательной системы. Как показывают исследования Л. Торрес и М. Куаресмы, «меритократический подход основан на принципе отбора наиболее способных, мотивированных и результативных студентов» [\[321\]](#). В такой системе доминируют «механизмы академической дифференциации, соревнования и оценки достижений, что формирует среду, ориентированную на развитие высоких академических стандартов и формирование элиты профессиональных кадров» [\[261\]](#).

3. Эгалитарный тип образовательной системы. В работах К. Вельде подчёркивается, что «эгалитарная модель стремится обеспечить равный доступ всех обучающихся к стандартизированному минимуму знаний и компетенций, необходимому для получения профессии. Основной акцент делается на унифицированных программах обучения, выравнивании возможностей и снижении структурных барьеров для получения образования. Такая система минимизирует различия между обучающимися и гарантирует каждому базовый уровень профессиональной подготовки, достаточный для вхождения в ту или иную специальность» [\[322\]](#).

К показателям, характеризующим качество образования, следует отнести:

- уровень профессиональной компетентности профессорско-преподавательского состава;
- состояние учебно-материальной и цифровой инфраструктуры;

- степень внедрения цифровых технологий, автоматизации и электронных сервисов в учебный процесс;
- качество образовательных программ и методического обеспечения.

В обобщённом виде ключевые критерии качества образования представлены на рисунке 2.1.



*Источник: составлено автором*

**Рисунок 2.1 - Критерии оценки качества образования**

Критерии качества образования в обобщённом виде сгруппированы в несколько ключевых блоков: уровень профессорско-преподавательского состава, состояние учебно-методического обеспечения, развитость учебно-материальной базы, а также наличие интеллектуального потенциала, обеспечивающего устойчивое функционирование образовательной организации.

Оценка образовательной и научной деятельности, направленной на интеграцию в мировое образовательное пространство и развитие

международных академических связей, требует применения международных оценочных стандартов качества. Именно соответствие глобальным требованиям обеспечивает сопоставимость результатов, повышение конкурентоспособности и формирование современной образовательной среды.

В современном образовательном пространстве требуется комплекс мер, направленных на совершенствование качества подготовки специалистов. В числе таких мер - внедрение международных стандартов качества образования и применение современных педагогических технологий. Важную роль играет также перевод учебных материалов в электронный формат и обеспечение открытого доступа к ним. Учебные планы при этом должны регулярно пересматриваться с учётом реальных запросов рынка труда и тех изменений, которые несёт научно-технический прогресс. Отдельного внимания заслуживает подготовка программ на иностранных языках. Такой подход расширяет академическую мобильность студентов и преподавателей, а университеты постепенно интегрируются в международное образовательное пространство.

Центральной фигурой во всей этой системе остаётся преподаватель. Никакие стандарты и технологии не дадут результата, если педагог работает в неблагоприятных условиях. Речь идёт не только о достойной оплате труда, но и о нормальной материально-технической базе, разумной административной нагрузке и возможности профессионального роста. Именно от этого в конечном счёте зависит, каких специалистов выпускает вуз.

Разработка модели и механизма повышения качества образования требует глубокого исследования его сущностных характеристик и факторов влияния. В этом контексте важным является подход, предложенный профессором А. Джураевой, которая указывает: «необходимо учесть быстро меняющиеся социально-экономические условия, повышение уровня информатизации, сокращение сферы неквалифицированного труда, структурные изменения в сфере занятости населения, решение миграционных проблем, рост значимости человеческого капитала (в развитых странах он составляет 70-80% национального богатства)» [\[224\]](#).



Для оценки влияния различных факторов на качество высшего образования целесообразно применять интегральную модель, представляемую формулой:

$$Y = \Sigma S + \Sigma P + \Sigma N + \Sigma G \quad (2.1)$$

где

Y - интегральная оценка качества образования;

S - факторы слабого воздействия на качество образования;

P - факторы среднего воздействия на качество образования;

N - факторы улучшенного воздействия на качество образования;

G - факторы подготовительного (базового) воздействия на качество образования.

Одной из ключевых проблем данной модели является обеспечение выпускников рабочими местами. В условиях трудоизбыточности национальной экономики этот вопрос приобретает особую значимость и выходит на первый план.

Организация образовательного процесса, ориентированного на подготовку высококвалифицированных специалистов, предполагает решение ряда взаимосвязанных задач. К их числу относятся: создание благоприятной социальной и образовательной среды для профессорско-преподавательского состава и студентов; формирование современной учебно-материальной базы; разработка образовательных программ, соответствующих мировым стандартам; внедрение механизмов повышения качества подготовки кадров; разработка и реализация системы стимулирования профессорско-преподавательского состава и обучающихся, направленной на повышение их мотивации и результативности; обеспечение повышения уровня жизни населения; расширение процессов цифровизации учебно-воспитательной деятельности.

Высшие учебные заведения выполняют функцию удовлетворения спроса различных групп потребителей на образовательные услуги. При этом выпускники должны соответствовать ожиданиям как самих обучающихся, так и

рынка труда. В рамках образовательного процесса студенты проходят ряд стадий - от абитуриентов до студентов и, в конечном итоге, выпускников, которые рассматриваются как «продукт» деятельности вуза.

Ряд исследователей подчёркивает необходимость развития системы непрерывного образования, включающей последовательность «школа - профессиональная подготовка (ПТУ, ССУЗ) - вуз». Такой подход обеспечивает целостность и преемственность образовательного процесса, способствуя повышению качества подготовки кадров.

Стратегия развития кадрового потенциала высшей школы в Республике Таджикистан направлена на подготовку специалистов, обладающих высоким уровнем профессионализма и конкурентоспособности как на внутреннем, так и на внешнем рынках труда.

По оценкам Holon LQ<sup>2</sup>, «к 2030 году количество выпускников высших учебных заведений увеличится по сравнению с 2015 годом приблизительно на 350 млн. человек» [\[292\]](#). Это приведёт к возрастанию нагрузки на мировую систему высшего образования и дальнейшему росту спроса на образовательные услуги. Для удовлетворения этих потребностей используются как традиционные, так и онлайн-формы обучения.

Использование онлайн-обучения на современном этапе сопровождается рядом особенностей и проблем. Среди них отсутствие непосредственного личного контакта между студентом и преподавателем, увеличение количества источников получения знаний (в том числе из других образовательных учреждений), сложность в обеспечении эффективного контроля за качеством учебных материалов и онлайн-курсов. Эти факторы создают новые вызовы, требующие своевременного решения.

Практика (особенно во время пандемии COVID-19) показала, что во многих странах отсутствовали эффективные программные решения для администрирования онлайн-курсов, наблюдались сбои в работе платформ, на которых проводилось обучение. Это привело к вынужденному переходу от

одной платформы к другой (например, от Zoom к Google Meet и другим), что создало дополнительные сложности в организации образовательного процесса.

Для повышения качества обучения в онлайн-формате целесообразно использовать возможности массовых открытых онлайн-курсов (МООК), в частности, связанные с формированием цифрового следа и накоплением значительных массивов данных учебной аналитики. Анализ таких данных позволяет существенно расширить возможности традиционных методов оценки обучения, особенно при комбинированном использовании с онлайн-технологиями, опираясь на экспертные оценки, психометрические методы и другие инструменты.

В исследовании Т. Быстровой и В. Ларионовой качество обучения трактуется как «степень соответствия фактических образовательных результатов ожидаемым целям и требованиям образовательной программы». Авторы подчёркивают, что «в условиях цифровизации образования ключевым инструментом повышения качества становится учебная аналитика (learning analytics), позволяющая на основе данных о поведении обучающихся прогнозировать их успеваемость, адаптировать траектории обучения и совершенствовать дизайн массовых открытых онлайн-курсов» [280]. Применение междисциплинарных методов анализа данных в рамках МООК, как показывают результаты их исследования на материалах курсов Уральского Федерального университета, «обеспечивает более глубокое понимание того, как обучающиеся взаимодействуют с информацией, какие навыки они демонстрируют на входе и какие факторы определяют их успешность» [280].

В рамках настоящего исследования под *качеством образования* предлагается понимать *динамическую способность образовательной системы обеспечивать соответствие содержания, технологий и результатов подготовки требованиям инновационной модели цифровой экономики и меняющихся структуры и потребностей рынка труда*. В отличие от традиционных подходов, акцентирующих внимание преимущественно на уровне усвоения знаний, данное определение включает такие компоненты, как гибкость

образовательных программ, цифровая зрелость педагогической среды, степень адаптивности обучения и эффективность механизмов интеграции образования с потребностями работодателей.

В условиях стремительного роста онлайн-образования, цифровизации профессиональных компетенций и изменения характера занятости, механизмы учебной аналитики становятся неотъемлемым элементом интеграции рынка труда и образовательных услуг. Они позволяют формировать персонализированные траектории подготовки, оперативно корректировать образовательный контент, а также обеспечивать соответствие кадрового потенциала требованиям технологической трансформации экономики.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется преподавателями с использованием тестов, домашних заданий и других форм оценочных материалов. По результатам применения этих инструментов можно оценить не только уровень подготовки обучающихся, но и качество самих контрольных материалов, поскольку формируется цифровой след.

Анализ цифрового следа позволяет дифференцировать студентов по уровню знаний, а также выявлять особенности качества применяемых учебных и контрольных материалов, эффективности онлайн-курсов и образовательного процесса в целом.

Таким образом, оценка качества MOOK предполагает «анализ контрольных материалов и обучающих ресурсов через изучение цифрового следа» [\[87\]](#). Для получения более точных результатов в этом процессе целесообразно задействовать элементы теории информации.

Вопросы качества образования изучаются уже довольно давно. Применительно к тестовым материалам ключевую роль традиционно играют психометрические методы - они составляют основу как классической, так и современной теории тестирования [\[287, 295, 303\]](#). Сфера их применения широка: педагогика, социология, менеджмент, юриспруденция и ряд других гуманитарных дисциплин.

Стремительное развитие информационных технологий и цифровизация экономики придали новый импульс изучению теории тестов и методов оценки образовательных результатов. То, что прежде казалось достаточным, сегодня требует переосмысления.

При анализе тестовых заданий традиционно опираются на два показателя – «сложность задания и его дискриминативность, то есть способность разграничивать студентов по уровню знаний» [282]. Однако, оба показателя имеют свои ограничения. В ряде случаев они не позволяют получить объективную картину того, насколько студент действительно освоил материал. На практике при определении допустимых границ значений, интерпретации показателей и формировании выборки сильных и слабых студентов присутствует также субъективный фактор, что снижает точность оценки.

В условиях онлайн-обучения студент проходит определённое количество контрольных точек  $N$ , каждая из которых обозначена как  $[x_i]$ ,  $i=1...N$ , по результатам выполнения которых студент получает оценку. Для систематизации результатов можно использовать вектор размерности  $N$ , в компонентах которого отражаются оценки за выполнение заданий на каждой контрольной точке, включая текущие тесты, домашние задания и итоговые работы.

Комплексная оценка успеваемости студента на основе текущих и итоговых результатов может быть представлена в виде индивидуального цифрового профиля (ИЦП), который формализуется следующим образом:

$$Y=(x_1, x_2, \dots, x_{n,y}), \quad (2.2)$$

где компоненты вектора  $Y$  принимают значения в диапазоне от 0 до 1 и отражают уровень усвоения материала по каждой контрольной точке.

**Таблица 2.2 - Значения дискретных переменных успеваемости студентов**

| Дискретная оценка     | Обозначения | Баллы |
|-----------------------|-------------|-------|
| «Неудовлетворительно» | 2           | 3-4   |
| «Удовлетворительно»   | 3           | 5-6   |
| «Хорошо»              | 4           | 7-8   |
| «Отлично»             | 5           | 9-10  |

*Источник: составлено автором*

Информация о результатах прохождения контрольной точки  $x_i$  может быть количественно оценена с использованием информационной энтропии Шеннона  $H(x_i)$ , которая позволяет учесть распределение дискретных оценок студентов. «Энтропия определяется следующим образом:

$$Y_n f(x_i) = H(x_i) - 0 = - \sum_{j \in \{2,3,4,5\}} P_{xi}(j) \times \log_2 P_{xi}(j) \quad (2.3)$$

где:

$P_{xi}(j)$  - вероятность получения оценки  $j$  по результатам контрольной точки  $x_i$ .

Статистическая вероятность  $P_{xi}(j)$  определяется через частотное распределение оценок по следующей формуле:

$$P_{xi}(j) = \frac{N_{xi}(j)}{\sum_{j=2,3,4,5} N_{xi}(j)} \quad (2.4)$$

где  $N_{xi}(j)$  - количество студентов, получивших оценку  $j$  на контрольной точке  $x_i$ .

Энтропия выражается в битах и принимает наибольшее значение в том случае, когда все возможные оценки встречаются с одинаковой частотой:

$$P_{xi}(j) = \frac{1}{4} \text{ и равна } l_n f(\max) = 2 \text{ бита} \quad (2.5)$$

На базе рассчитанной энтропии вычисляется коэффициент информативности контрольной точки  $x_i$ :

$$Y(x_i) = \frac{Y_n f(x_i)}{Y_n f(\max)} \in [0,1] \quad (2.6)$$

Данный коэффициент фиксирует различия между контрольными материалами курса, которые стандартные показатели сложности и дискриминативности попросту не улавливают. В этом и состоит его практическая ценность. Его можно использовать совместно с другими показателями для построения индекса качества, например, через средние геометрические коэффициенты информации по отдельным контрольным точкам.

Для оценки качества выполнения заданий учитывается также коэффициент решаемости  $K(x_i)$ , который отражает долю студентов, успешно выполнивших задание:

$$K(x_i) = \frac{\sum_{j=3,4,5} N_{xi}(j)}{\sum_{j=2,3,4,5} N_{xi}(j)} \quad (2.7)$$

На основе этих показателей формируется комбинированный индекс качества контрольной точки:

$$Q(x_i) = Q_{\text{norm}} \cdot \sqrt{Y}(x_i) \cdot K(x_i) \quad (2.8)$$

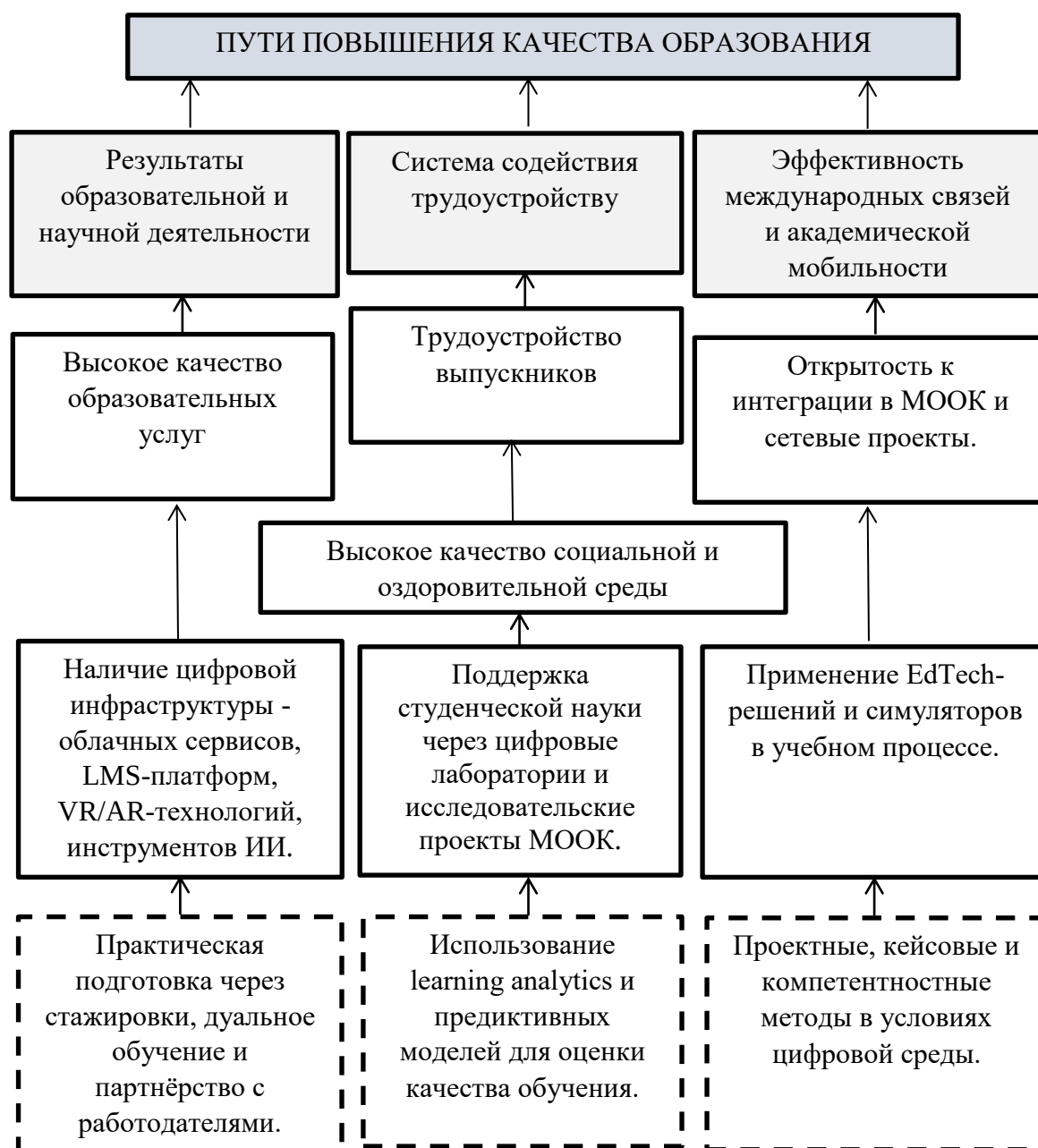
где  $Q_{\text{norm}}$  - коэффициент нормировки для приведения всех контрольных точек к единой шкале» [33].

Для обеспечения качественного высшего образования необходимо учитывать как внешние требования (цели, стандарты, нормативные документы), так и внутренние параметры (совершенствование образовательных программ, высокий уровень педагогического мастерства профессорско-преподавательского состава, модернизация учебно-материальной базы вузов, повышение финансовой обеспеченности и привлечение инвестиций).

Главной задачей высшего образования является сохранение накопленных знаний и формирование у студентов способности к освоению новых компетенций. В условиях цифровой трансформации данная задача реализуется через интеграцию традиционных, инновационных и цифровых компонентов образовательной системы. На этой основе сформированы направления повышения качества образования, отражающая ключевые элементы подготовки кадров для инновационной экономики (рисунок 2.2).

Представленный рисунок демонстрирует комплексный подход к повышению качества образования в эпоху цифровой трансформации. Все элементы схемы связаны между собой и работают на единую цель - формирование цифровых, аналитических, проектных и коммуникативных компетенций, которые сегодня реально востребованы экономикой. В центре модели - качество образования. В условиях цифровой трансформации оно во многом определяется уровнем технологичности образовательной среды. Достигается это за счёт внедрения современных инструментов: LMS-систем, облачных сервисов, цифровых лабораторий, VR/AR-технологий, систем искусственного интеллекта и методов Learning Analytics. Всё это вместе образует цифровую инфраструктуру, которая позволяет индивидуализировать обучение, объективно оценивать результаты и оперативно корректировать учебные программы под меняющиеся запросы рынка. Отдельного внимания заслуживают цифровые следы студентов: они фиксируют динамику освоения компетенций и дают материал для анализа образовательного поведения.





Источник: составлено автором

**Рисунок 2.2 - Направления повышения качества образования**

Описанные направления повышения качества образования являются частью более широкой методологической основы, представленной на рисунке 2.3. Если рисунок 2.3 задаёт общую логику оценки соответствия образовательных услуг требованиям рынка труда, то рисунок 2.2 раскрывает конкретные механизмы этой работы.



*Примечание: блок оценки выполняет функцию обратной связи и обеспечивает корректировку содержания образовательных программ в условиях цифровой экономики.*

**Рисунок 2.3 - Модель оценки соответствия образовательных услуг требованиям рынка труда в условиях цифровой экономики**

Разработанная схема представляет собой целостную систему взаимосвязанных блоков. Каждый из них отражает определённый этап: формирование, реализацию и оценку результативности образовательного процесса. Вместе они выстраивают последовательную логику анализа того, насколько подготовка кадров отвечает реальным потребностям цифровой экономики. В ее основе лежит согласование требований внешней среды, формируемых динамикой рынка труда и процессами цифровой трансформации, с внутренними характеристиками образовательной системы. В рамках

представленной модели выделяются четыре ключевых взаимосвязанных блока: входной блок, отражающий требования рынка труда и профессиональные стандарты; блок образовательной системы, включающий содержание программ, учебные планы и ресурсное обеспечение; процессный блок, характеризующий механизмы обновления и цифровизации образовательного процесса; а также результативный блок, отражающий уровень сформированных компетенций и показатели трудоустройства выпускников. Завершающим звеном модели служит контур оценки соответствия. Он обеспечивает обратную связь и позволяет корректировать образовательный процесс на основе анализа реальных результатов подготовки кадров.

Важную роль в модели играет система мониторинга, опирающаяся на цифровые инструменты анализа образовательных данных и оценки компетенций выпускников. Благодаря этому становится возможным постоянное сопоставление того, что даёт образование, с тем, что фактически требует рынок труда. Система не статична - она способна подстраиваться под меняющиеся условия.

В итоге разработанная модель задаёт методологическую основу для оценки того, насколько образовательные услуги соответствуют запросам цифровой экономики. Она связывает воедино три ключевых элемента: потребности инновационной экономики, содержание образовательного процесса и реальные результаты подготовки специалистов. Практическое применение такого подхода должно повысить качество управления образованием, помочь своевременно обновлять программы и сделать подготовку кадров более прикладной.

## **2.2. Методы и формы реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации и структурных изменений занятости**

Сегодня вопрос о том, как согласовать рынок труда и систему образования, стоит особенно остро. Цифровые преобразования меняют профессиональную структуру занятости быстрее, чем успевает перестраиваться система подготовки кадров. Распространяются нестандартные форматы работы, растут требования к квалификации - и разрыв между тем, чему учат, и тем, что реально нужно работодателям, становится всё очевиднее. В этих условиях интеграция рынков труда и образовательных услуг перестаёт быть просто желательной мерой. Она превращается в необходимый инструмент формирования качественного трудового потенциала и обеспечения адаптации рабочей силы к структурным изменениям в экономике.

В экономических исследованиях представлены различные методические подходы к анализу кадровых потребностей и взаимодействия рынков труда и образования на региональном и национальном уровнях. Ключевым источником информации о состоянии рынка труда традиционно является баланс трудовых ресурсов, позволяющий оценить численность и структуру занятых, демографические параметры, отраслевое распределение рабочей силы и выявить диспропорции между спросом и предложением на данном рынке. При этом одной из наиболее сложных задач остаётся корректная оценка спроса и предложения рабочей силы, поскольку совокупный спрос по отраслям должен отражать не только наличие вакансий, но и реальные потребности экономики с учётом движения кадров и структурных изменений занятости. Достоверность таких оценок во многом определяется качеством статистических данных, информацией служб занятости и результатами специализированных обследований.

Оценка потребности в кадрах в значительной степени базируется на информации органов содействия занятости, однако, участие работодателей в

формировании кадровых запросов остаётся недостаточно активным. В условиях цифровой трансформации экономики и структурной перестройки занятости особую роль приобретает система подготовки и переподготовки кадров, ориентированная на развитие профессиональных и цифровых компетенций, соответствующих требованиям современного рынка труда.

Избыток рабочей силы на рынке труда требует прежде всего создания новых рабочих мест и активного привлечения инвестиций. Совершенно иная картина складывается при нехватке квалифицированных специалистов: здесь государство вынуждено задействовать трудовую миграцию и возвращать в занятость экономически неактивных граждан трудоспособного возраста. Оба сценария указывают на одно - управление предложением труда невозможно без тесной связи рынка труда с системой образования. Структурные сдвиги в экономике происходят быстро, и образовательная система должна на них реагировать, а не следовать с опозданием.

Вузы, средние специальные учебные заведения и профессионально-технические училища формируют основу предложения рабочей силы. Именно они определяют, какие компетенции получит работник ещё до выхода на рынок труда. Вместе с тем, их выпускники не могут автоматически восполнить потребности рынка труда в квалифицированных кадрах, поскольку между объёмом подготовки специалистов и реальным спросом на них со стороны экономики существуют структурные разрывы. К основным факторам, обуславливающим это несоответствие, относятся:

- демографическая динамика, определяющая численность потенциальных работников;
- несоответствие между объёмом выпуска специалистов и наличием рабочих мест по полученным специальностям;
- неравномерное территориальное распределение учебных заведений и направлений подготовки;
- ограниченная доступность образования вследствие высокой стоимости обучения;

- трудовая миграция, перераспределяющая кадровый потенциал между регионами;
- несоответствие структуры подготовки кадров актуальным требованиям работодателей;
- низкий процент трудоустройства выпускников по полученной специальности.

Существующие противоречия между рынком труда и образовательными услугами могут быть устранены посредством их интеграции, которая обеспечивает согласование образовательных программ с требованиями рынка труда. Одной из причин дисбаланса является недостаточная подготовка кадров по заказам государства и бизнес-структур, в том числе в части переподготовки и повышения квалификации. Несмотря на усилия высших учебных заведений по совершенствованию образовательных программ, внедрению передовых технологий в учебный процесс, укреплению договорных связей с работодателями и разработке совместных образовательных программ, подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями, соответствующими современным требованиям, осуществляется не на должном уровне.

В условиях рыночной экономики между вузами складывается негласное соперничество - и не только в борьбе за абитуриентов, но и за внимание потенциальных работодателей, что напрямую сказывается на профессиональной мобильности выпускников. Бизнес-структуры способны существенно повлиять на качество подготовки специалистов, если будут активно участвовать в формировании учебных планов, содержания дисциплин, организации практики и последующего трудоустройства. Вместе с тем исследования фиксируют устойчивое расхождение между тем, чего ожидают от работы молодые специалисты, и тем, что реально предлагают им работодатели: отсутствие практического опыта, невысокий уровень заработной платы и ряд других обстоятельств делают этот разрыв труднопреодолимым.

Выход из сложившейся ситуации требует выработки системных решений, способных обеспечить реальное согласование рынка труда и системы профессионального образования. «Ключевую координирующую роль в этом процессе должно взять на себя государство, выступая посредником между образовательными организациями, работодателями и выпускниками» [\[237\]](#).

В случае совпадения спроса с предложением рынок труда находится в состоянии относительного равновесия, что является сравнительно редким положением. При отклонении одного из элементов возникает дисбаланс рынка, который может быть преодолен за счёт разработки и внедрения оптимального механизма интеграции рынков.

Методические подходы к оценке взаимосвязей между рынками труда и образовательных услуг предполагают применение разнообразных инструментов и концептуальных оснований, основными из которых являются следующие подходы:

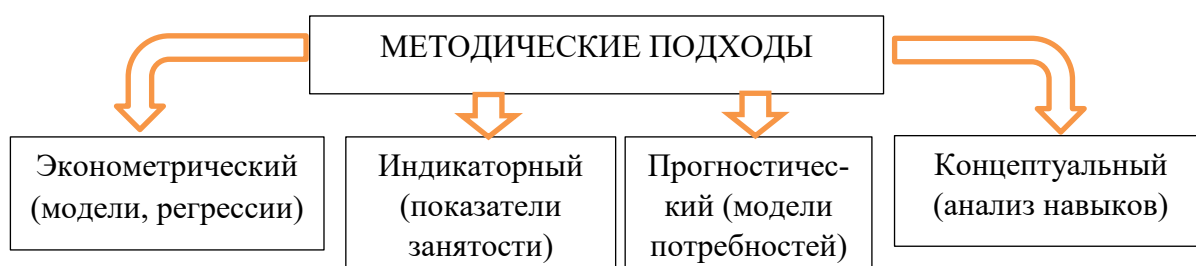
- «Эконометрический подход - базируется на построении математических моделей, отражающих взаимосвязь показателей исследуемых рынков. В рамках данного подхода применяются методы множественной регрессии, логистические модели и структурное моделирование» [\[316\]](#).

- «Индикаторный подход - предполагает использование системы количественных и качественных индикаторов взаимодействия рынков. Среди ключевых показателей: доля трудоустроенных выпускников, уровень безработицы среди молодёжи, соотношение спроса и предложения по отдельным специальностям и другие.

- Прогностический подход - ориентирован на моделирование будущих потребностей экономики в квалифицированных кадрах и адаптацию образовательных программ на основе прогнозных оценок. В рамках этого подхода применяются методы сценарного анализа, трендового программирования и экспертных панелей» [\[253\]](#).

– «Концептуальный подход - заключается в оценке соответствия профессиональных и универсальных компетенций выпускников ожиданиям работодателей и требованиям рынка труда» [196].

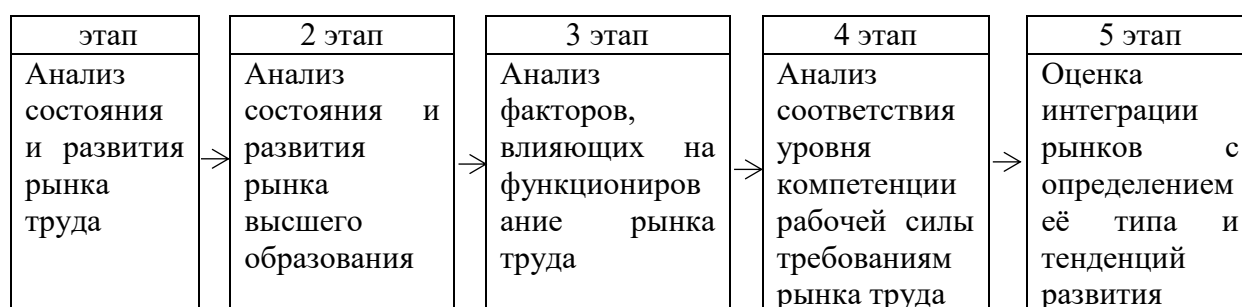
Каждый из перечисленных подходов обладает специфическими особенностями, однако их комплексное применение позволяет формировать объективную и всестороннюю оценку механизмов взаимодействия и интеграции рынков труда и образовательных услуг (см. рисунок 2.4).



Источник: составлен автором

**Рисунок 2.4 - Основные методические подходы к оценке взаимосвязи рынков труда и образования**

Для анализа содержания и тенденций взаимодействия рынков труда и профессионального образования, а также оценки перспектив их развития была использована методика, предложенная экономистами И.В. Хамалинским и В.В. Завгородней [209]. Данная методика предполагает поэтапное исследование процессов интеграции двух рынков и позволяет выявить как количественные, так и качественные характеристики их взаимодействия (рисунок 2.5).



Источник: составлено автором на основании [209]

**Рисунок 2.5 - Алгоритм методики анализа процесса интеграции рынков труда и высшего образования**



Как видно из рисунка 2.5, методика включает несколько последовательных этапов. На первом этапе осуществляется анализ состояния и динамики развития рынка труда, выявляются основные показатели занятости, численность рабочих мест, а также выявляются тенденции изменения спроса на трудовые ресурсы. Второй этап посвящён оценке состояния рынка высшего образования: определяется число обучающихся, выпускаемых специалистов, а также изучаются условия подготовки и распределения кадров по направлениям подготовки.

Третий этап включает анализ факторов, влияющих на функционирование рынка труда, таких как демографические, социально-экономические и структурные особенности, а также воздействие внешних и внутренних условий на предложение и спрос на рабочую силу. Четвёртый этап ориентирован на оценку соответствия уровня компетенции рабочей силы требованиям рынка труда. На этом этапе исследуется, насколько подготовка специалистов соответствует потребностям работодателей, выявляются несоответствия и дефициты квалифицированных кадров.

Пятый этап предполагает комплексную оценку интеграции рынков труда и высшего образования с определением типа интеграции и её динамических тенденций. В ходе анализа учитывается соотношение спроса и предложения на обоих рынках, которое может быть больше, меньше или равно, что позволяет выделить три ключевых сценария развития интеграционных процессов. В зависимости от соотношения этих величин формируются рекомендации по стимулированию спроса на рабочую силу, корректировке образовательных программ, дополнительной подготовке кадров и созданию новых рабочих мест.

С помощью этой методики можно выявлять специфические типы интеграции рынков: низкую интенсивность взаимодействия при ограниченном создании рабочих мест и недостаточной подготовке кадров, замедление интеграции из-за несоответствия подготовки специалистов требованиям рынка, дисбаланс предложения и спроса, а также высокий уровень интеграции при интенсивном росте рабочих мест и выпуске специалистов (таблица 2.3).

**Таблица 2.3 - Матрица сочетания типов и тенденций интеграции рынков труда и образовательных услуг**

| Тенденции интеграции рынков | Типы интеграции                              |                          |                          |                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
|                             | I                                            | II                       | III                      | IV                                   |
| Усиление интеграции         | $K_i=1$<br>$TrK_i<0$                         | $K_i<1$<br>$TrK_i>0$     | $K_i>1$<br>$TrK_i\leq 0$ | $K_i=1$<br>$TrK_i\geq 0$             |
| Замедление интеграции       | $K_i<1, TrK_i\leq 0$<br>$K_i>1, TrK_i\geq 0$ | $K_i<1$<br>$TrK_i\leq 0$ | $K_i>1$<br>$TrK_i>0$     | $K_i<1, TrK_i<0$<br>$K_i>1, TrK_i>0$ |

*Примечание:*  $K_i$  - коэффициент интеграции;  $TrK_i$  - темп роста коэффициента.

*Источник:* составлено автором

С помощью формулы 2.9 рассчитывается коэффициент интеграции.

$$K_{i,t} = \frac{\text{Выпуск}}{\text{Потребность}} \quad (2.9)$$

Для выявления динамики интеграционных процессов рынков рассчитывается темп роста коэффициента

$$Tr = \frac{K_{i1}}{K_{i0}} \quad (2.10)$$

Каждый из представленных в таблице типов интеграции отражает специфическое сочетание уровня согласованности спроса и предложения на рынках труда и образовательных услуг, а также динамики интеграционных процессов, измеряемой темпом роста коэффициента интеграции.

Тип интеграции I характеризуется состоянием относительного равновесия между выпуском специалистов и потребностью рынка труда ( $K_i=1$ ) при отрицательной или нулевой динамике интеграции ( $TrK_i<0$ ). Данный тип отражает ситуацию формального соответствия спроса и предложения, при которой интеграционные процессы не получают дальнейшего развития вследствие замедления темпов создания рабочих мест и обновления образовательных программ. В этих условиях равновесие носит нестабильный характер и требует корректирующих мер.

Тип интеграции II возникает в условиях кадрового дефицита ( $Ki < 1$ ), однако, коэффициент интеграции при этом растёт ( $TrKi > 0$ ). Разрыв между выпуском специалистов и реальными потребностями рынка труда пока сохраняется, но ситуация постепенно улучшается. Система образования начинает подстраиваться под запросы экономики: расширяется практико-ориентированная подготовка, появляются новые программы. Направление движения - верное, хотя до баланса ещё далеко.

Тип интеграции III - это противоположная картина. Предложение кадров превышает спрос ( $Ki > 1$ ), а интеграционные процессы при этом не усиливаются, а замедляются или стоят на месте ( $TrKi \leq 0$ ). Система образования продолжает готовить специалистов по невостребованным направлениям, тогда как новые рабочие места почти не создаются. Структурный дисбаланс нарастает, а разрыв между рынками углубляется.

Тип интеграции IV соответствует состоянию устойчивого равновесия ( $Ki = 1$ ) при положительной или нулевой динамике коэффициента интеграции ( $TrKi \geq 0$ ). Для данного типа характерен высокий уровень согласованности развития рынков труда и образовательных услуг, обусловленный синхронным ростом занятости и выпуска специалистов, а также эффективным институциональным и цифровым механизмом координации спроса и предложения.

На основании полученных данных формируется комплекс мер, направленных на выравнивание соотношения между рынком труда и рынком высшего образования, а также прогнозирование их дальнейшего развития. Апробация предложенной нами методики и оценка возможностей её практического применения приводятся в параграфе 3.3 главы 3 диссертационной работы.

Для наглядного представления автором была разработана обновлённая схема интеграции рынков труда и образовательных услуг, отражающая взаимодействие внутренних и внешних факторов. Она демонстрирует типы соотношений спроса и предложения на квалифицированные кадры, а также

содержит рекомендации по управлению профессиональными компетенциями и мерам поддержки при различных сценариях развития цифровой экономики.

По мнению Г.И. Лукина, «регулирование спроса и предложения на этих рынках должно быть ориентировано на объективно необходимый уровень занятости и качества рабочей силы, соответствующий современным требованиям производства, с некоторым опережением квалификации работников относительно технической базы, что обеспечивает удовлетворение этих требований» [\[61\]](#). Однако анализ текущего состояния рынка труда и образовательных услуг показывает, что образовательный сектор не способен полностью и адекватно решать задачи рынка труда, в частности восполнять дефицит высококвалифицированных технических специалистов и устранять диспропорции между спросом и предложением на региональных рынках.

Данное противоречие находит подтверждение и в анализе базовых рыночных механизмов. Как отмечают Е.В. Шестакова и И.А. Кичаева, «главными составными частями рынка труда являются спрос и предложение, а их соответствие определяет успешность функционирования рынка профессионального труда: спрос отражает потребность в рабочей силе для производства товаров и услуг, тогда как предложение характеризует численность и структуру наличных трудовых ресурсов» [\[86, с. 12\]](#). При этом равновесие на рынке труда достигается лишь тогда, когда цена труда одновременно устраивает и работодателей, и продавцов рабочей силы. Применительно к рынку образовательных услуг это означает, что система подготовки кадров должна обеспечивать не просто количественное соответствие выпуска специалистов текущим вакансиям, но и качественное - в части профессиональных компетенций, востребованных экономикой.

Предложенный подход помогает упорядочить анализ состояния рынка труда и системы образования, наглядно представить стратегии их сближения и выработать гибкие решения с учётом цифровых преобразований, меняющихся профессиональных компетенций и особенностей таджикского рынка труда (рисунок 2.6).



Источник: разработано автором

**Рисунок 2.6 - Схема интеграции рынков труда и образовательных услуг при различных соотношениях спроса и предложения в Республике Таджикистан**

Рисунок 2.6 отражает причинно-следственные связи между факторами, которые определяют динамику рынка труда и образовательной системы в условиях цифровой экономики. Внешние факторы - это, прежде всего, технологические изменения: распространение искусственного интеллекта, больших данных и автоматизации. К ним добавляются демографические и институциональные условия - трудовая миграция, изменение численности трудоспособного населения, государственные программы цифровизации.

Внутренние факторы рынка труда связаны с компетентностным составом работников, экономическими показателями предприятий и требованиями работодателей к выпускникам. Со стороны образования ключевую роль играют конкуренция между вузами и онлайн-платформами, квалификация преподавателей, доступность обучения и техническая оснащённость учебных заведений.

По соотношению спроса на квалифицированные кадры и предложения образовательных услуг выделяются три сценария: дефицит, избыток и баланс. *Дефицит* (спрос превышает предложение) означает, что рынок не получает достаточного числа специалистов с нужными цифровыми и профессиональными навыками. Выход тут видится в расширении образовательного предложения через дополнительные программы, микроквалификации и увеличение государственного заказа на востребованные специальности.

При *избытке*, когда предложение превышает спрос, образовательные программы выпускают больше специалистов, чем требуется рынку труда, что связано с несоответствием компетенций выпускников актуальным требованиям работодателей. В этом случае необходимы меры стимулирования спроса через создание новых рабочих мест и стартапов, ребрендинг профессий, а также корректировка образовательного предложения путем закрытия устаревших программ и внедрения практико-ориентированных цифровых курсов.

С целью эффективного регулирования рынка труда возникает необходимость «разработки активной политики занятости населения и плодотворного организационного и экономического механизма по созданию

новых рабочих мест во всех сферах экономики, что соответствует предложенным мерам корректировки» [\[14\]](#).

При балансе, когда спрос и предложение совпадают, сохраняется динамическое соответствие между потребностями рынка и выпускниками образовательных программ. Это равновесие поддерживается системными механизмами мониторинга, регулярными исследованиями потребностей работодателей и своевременной корректировкой образовательных программ.

Таким образом, под *методами реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг* в рамках данной работы нами понимается совокупность научно-обоснованных подходов и управленческих решений, направленных на согласование структуры подготовки кадров с динамически изменяющимися потребностями экономики, основанными на цифровых технологиях.

Данные методы направлены на согласованное развитие рынка труда и системы образовательных услуг, формирование цифровых компетенций, ускоренную подготовку специалистов и поддержание устойчивого кадрового баланса в условиях цифровизации и структурных трансформаций занятости.

В процессе цифровой трансформации экономики возрастает необходимость системного регулирования взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг. Для обеспечения согласованности между спросом на квалифицированные кадры и возможностями системы образования требуется многоуровневая методическая основа. Классификация методов интеграции позволяет структурировать ключевые механизмы воздействия на элементы данной системы и выделить четыре взаимосвязанные группы методов, реализуемые через соответствующие организационные формы.

Первая группа объединяет *экономические методы*, направленные на формирование спроса на квалифицированных специалистов. Речь идёт о государственном и корпоративном заказе на подготовку кадров в области цифровых технологий. Помимо этого, сюда входит финансирование программ дуального обучения и производственных стажировок. Субсидирование

инновационных рабочих мест и грантовая поддержка образовательных программ по цифровым компетенциям также составляют часть данного инструментария. Перечисленные меры решают несколько задач одновременно. Во-первых, они перераспределяют финансовые потоки в пользу наиболее востребованных на рынке труда квалификаций. Во-вторых, повышают инвестиционную привлекательность образовательных проектов для частного бизнеса.

*Организационно-управленческие методы* решают другую задачу - они выстраивают реальное взаимодействие между работодателями и учебными заведениями. Речь идёт об отраслевых советах по квалификациям, совместных центрах компетенций, профессиональных стандартах и программах переподготовки персонала. Без подобных механизмов сложно синхронизировать требования рынка труда с тем, чему учат в образовательных организациях.

*Информационно-аналитические методы* обеспечивают понимание того, что реально происходит на рынке труда. Мониторинг занятости выпускников, анализ больших данных, цифровые реестры компетенций - всё это даёт возможность не просто фиксировать текущее состояние, но и прогнозировать кадровые потребности. На основе таких данных можно своевременно корректировать образовательные программы.

*Педагогические и технологические методы* касаются непосредственно учебного процесса. Цифровые платформы, модульные курсы, микроквалификации, симуляторы и VR-среды - всё это меняет не только содержание, но и саму логику обучения. Подобный подход позволяет готовить специалистов, соответствующих требованиям цифровой экономики.

На практике перечисленные методы реализуются через *формы сотрудничества ранков труда и образовательных услуг*, а именно дуальное образование, кластерные модели, корпоративные университеты, технопарки и акселераторы. Их сочетание формирует гибкую систему, способную снижать кадровые дисбалансы. Взаимосвязь методов и конкретных форм их реализации представлена в таблице 2.4.



Значение «+» обозначает, что соответствующий метод реализуется или поддерживается данной организационной формой, а значение «-» означает, что данный метод не характерен для указанной организационной формы.

**Таблица 2.4 - Взаимосвязь методов интеграции и форм их практической реализации в системе «рынок труда - рынок образовательных услуг»**

| Методы / Формы                   | Дуальное образование | Цифровые платформы и LMS | Кластеры и центры компетенций | Инкубаторы и акселераторы | Корпоративное обучение | Проектное обучение |
|----------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------|
| Экономические                    | +                    | +                        | +                             | +                         | +                      | -                  |
| Организационно-управленческие    | +                    | -                        | +                             | -                         | +                      | +                  |
| Информационно-аналитические      | -                    | +                        | +                             | -                         | +                      | -                  |
| Педагогические и технологические | +                    | +                        | -                             | +                         | -                      | +                  |

*Источник: составлено автором*

Матрица взаимосвязей показывает, что каждая группа методов проявляется через определённый набор организационных форм, формируя целостную систему взаимодействия рынков труда и образования.

Экономические методы имеют наиболее широкий спектр реализации. Они проявляются в финансировании дуального обучения, в субсидировании образовательных программ через цифровые платформы, в поддержке кластеров и центров компетенций, а также в грантовом финансировании стартапов и акселераторов. Корпоративное обучение также опирается на экономические стимулы, включая заказ на переподготовку кадров.

Организационно-управленческие методы наиболее тесно связаны с дуальным образованием, кластерами и корпоративным обучением, поскольку требуют межинституциональной координации, разработки стандартов и нормативного обеспечения. Проектное обучение - ещё одна форма, где без реальной кооперации между преподавателями и работодателями не обойтись.

Здесь важна не формальная связь, а содержательное участие практиков в учебном процессе.

Информационно-аналитические методы чаще всего воплощаются через цифровые платформы и корпоративные системы отслеживания компетенций. Такие инструменты фиксируют данные об успеваемости, активности выпускников на рынке труда и актуальных кадровых потребностях. Это даёт возможность не реагировать постфактум, а заранее выстраивать образовательную политику.

Педагогические и технологические методы реализуются в самых разных форматах - от дуального образования и проектного обучения до инкубаторов и цифровых платформ. Объединяет их одно- ориентация на практику. Студент работает с реальными кейсами, использует симуляторы или VR-инструменты - и в итоге приходит на рынок труда с конкретными, применимыми навыками.

В целом рассмотренная матрица выполняет двойную функцию. С одной стороны, она упорядочивает методы влияния на взаимодействие рынков труда и образования. С другой - показывает, в каких именно организационных и технологических формах эти методы существуют в условиях цифровизации. Такое представление делает анализ более прозрачным и пригодным для практического использования. Логическим продолжением проведённого анализа является уточнение сущностного содержания форм реализации, поскольку именно они обеспечивают переход от концептуальных механизмов согласования рынков к их практическому применению в изменяющейся структуре занятости.

*Формы реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг* в условиях цифровизации и структурных изменений занятости представляют собой институционально закреплённые и организационно оформленные способы практического воплощения механизмов взаимодействия двух рынков, обеспечивающие трансформацию стратегических целей и методов интеграции в конкретные управленческие, экономические, информационные и педагогические действия.

Иными словами, формы реализации представляют собой конкретные структурно-функциональные решения, через которые методы интеграции переходят из уровня концептуальных установок в плоскость реального функционирования системы через:

- организацию совместных институтов и площадок;
- внедрение цифровых платформ и аналитических систем;
- развитие партнёрских практик обучения и занятости;
- создание нормативно закреплённых процедур согласования спроса и предложения.

Подобные формы делают интеграцию осязаемой. Именно через них удаётся согласовать интересы государства, университетов и бизнеса, а подготовка кадров начинает реально отвечать запросам цифровой экономики.

Рассмотренные формы представляют собой конкретные организационные решения, переводящие методы из теории в практику. Однако на более зрелом этапе интеграции одних отдельных форм уже недостаточно. Здесь на первый план выходят интегрированные экосистемы. В них объединяются университеты, предприятия, государственные структуры, стартапы и некоммерческие организации. Важно, что такое объединение - не механическое. Участники выстраивают общее пространство, в котором образовательные и трудовые процессы усиливают друг друга. Компетенции формируются не по частям, а системно - и именно это обеспечивает устойчивый результат в условиях постоянно меняющегося рынка труда.

Интегрированные сообщества взаимодействуют по ряду направлений, ключевыми из которых являются совместная разработка образовательных программ при непосредственном участии работодателей, проведение учебных занятий специалистами предприятий, включёнными в образовательный процесс, использование общей инновационной инфраструктуры (лабораторий, технопарков, коворкингов), функционирование единой цифровой платформы, связывающей всех участников рынка труда и образования.

В качестве примера эффективной интеграционной модели может рассматриваться опыт Республики Татарстан, где создан инновационный город Иннополис, объединяющий университет, IT-компании и технопарки в единое образовательное и технологическое пространство. Подобные научно-образовательные центры мирового уровня действуют и в ряде других стран.

Формирование таких интегрированных структур обеспечивает системный подход к решению задач подготовки кадров, создаёт естественную среду для инноваций и сокращает период перехода от теоретических знаний к их практическому применению. При этом вузы должны развивать гибкие, модульные образовательные траектории с выдачей признанных цифровых сертификатов, отражающих освоение конкретных компетенций. В рамках данного направления приоритетами развития выступают:

- реализация коротких целевых образовательных программ продолжительностью от одной недели до нескольких месяцев;
- ориентация на формирование практико-ориентированных навыков, имеющих немедленное применение на рабочем месте;
- внедрение цифровых бейджей и сертификатов, позволяющих подтверждать квалификацию в верифицируемом электронном формате;
- развитие накопительной системы микроквалификаций, трансформируемых в более крупные образовательные уровни;
- обязательная верификация работодателями - программы создаются и признаются бизнес-сообществом.

Международная практика подтверждает эффективность данного подхода. Так, широко распространены нанодипломы и микромагистратуры платформ EdX и Coursera, система цифровых бейджей IBM и Microsoft, а также интенсивные программы подготовки формата «буткемпов» (например, проекты Яндекса).

Реализация подобных форматов обеспечивает ускоренное получение востребованных компетенций, способствует непрерывному обновлению квалификации и делает образование более доступным с точки зрения временных

и финансовых затрат, что для компаний создаёт возможности точечного и своевременного развития компетенций сотрудников.

Современный рынок труда находится в динамичном состоянии, отражающем социально-экономические трансформации. Требования к квалификации специалистов растут во всех секторах экономики. Это напрямую повышает планку для выпускников вузов и делает необходимым постоянный мониторинг рынка труда - не разовый, а систематический.

Прогнозирование кадровых потребностей требует работы с разнородными источниками: вакансиями, резюме, патентами, научными публикациями. Конъюнктура меняется быстро, поэтому важно улавливать новые тенденции и профессии на ранних стадиях их появления. Результаты анализа должны без задержек влиять на образовательные программы и плановые показатели приёма. Прогнозные модели при этом нуждаются в регулярном обновлении.

Практика показывает, что такой подход работает. Европейская система Skills-OVATE, региональные модели прогнозирования в Татарстане, аналитические инструменты платформ HeadHunter и SuperJob - всё это реальные примеры снижения разрыва между выпуском специалистов и потребностями работодателей. Для вузов подобная аналитика становится основой для корректировки программ, для абитуриентов - ориентиром при выборе профессии, для государства - инструментом образовательной политики.

Отдельного внимания заслуживает дуальное образование. Оно давно утвердилось в европейских вузах и ряде стран СНГ и строится на сочетании теории с реальной работой на предприятии. В условиях цифровизации эта модель требует обновления. Перспективными направлениями здесь выступают: гибридные форматы, совмещающие онлайн-теорию и очную практику; совместное наставничество от преподавателей и корпоративных специалистов; разработка учебных проектов самими предприятиями; создание корпоративных университетов в крупных компаниях. Активное участие работодателей в учебном процессе повышает прикладной характер образовательных программ,

сокращает период адаптации молодых специалистов и обеспечивает подготовку кадров под конкретные производственные задачи.

Цифровизация социальных и экономических процессов способствует распространению образовательных маркетплейсов - цифровых платформ, объединяющих образовательные программы, студентов, преподавателей и работодателей в единую экосистему. Для этого, необходимо обеспечить:

- агрегирование образовательного контента различных провайдеров;
- систему рейтингов и отзывов для оценки программ и преподавателей;
- инструменты подбора талантов для работодателей;
- ведение статистики карьерных траекторий выпускников;
- эффективную работу карьерных центров вузов с цифровыми сервисами профориентации и трудоустройства.

Такие платформы создают конкурентную среду, стимулируют повышение качества образования, упрощают подбор кадров и делают образовательный процесс прозрачным и ориентированным на результат.

Одним из перспективных направлений интеграции рынков труда и образовательных услуг является создание образовательных инкубаторов и акселераторов. Основная цель их функционирования заключается в разработке специализированных программ, объединяющих обучение с предпринимательской и инновационной деятельностью.

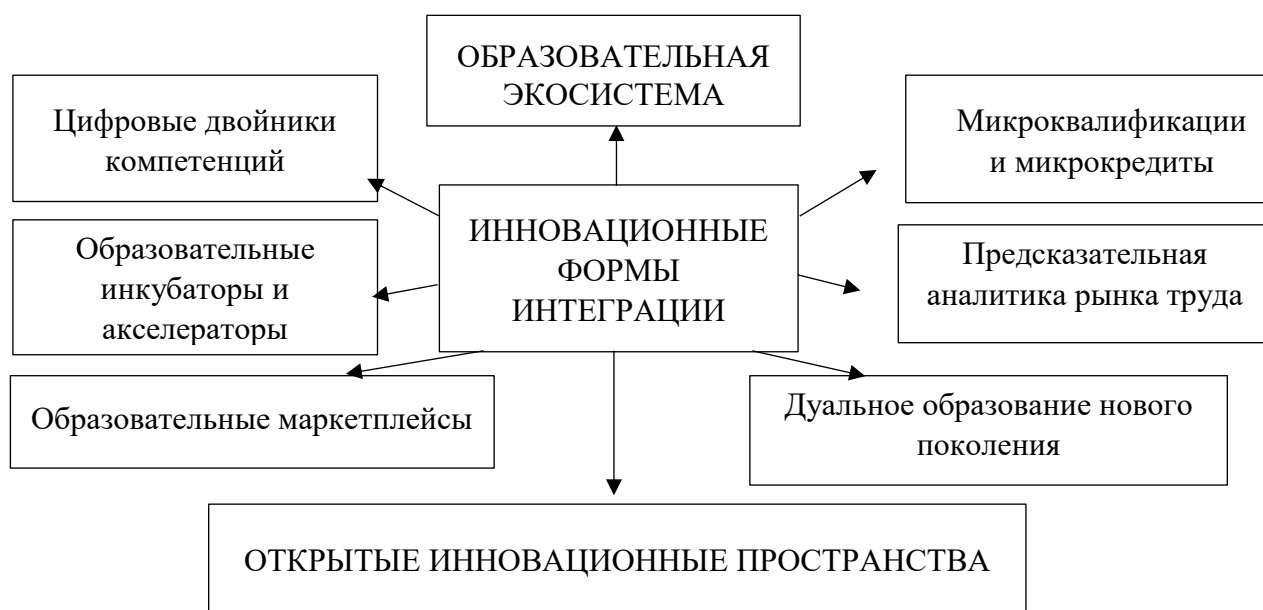
Образовательный процесс в рамках таких структур строится вокруг реализации собственных проектов студентов при поддержке опытных предпринимателей, экспертов, инвесторов и фондов. Процесс охватывает путь от первоначальной идеи до готового продукта или работающего стартапа. Организационно это может выглядеть по-разному: университетские бизнес-инкубаторы, корпоративные акселераторы, программы в технопарках и инновационных кластерах. Главный результат - студент приобретает предпринимательское мышление и навыки проектной работы, а университет становится полноценным участником инновационной экономики.

Отдельную роль играют цифровые модели профессиональных компетенций. По нашему мнению, их ценность состоит в детализации: каждая профессия разбивается на конкретные умения и знания, которые можно отслеживать в динамике. Требования к специальностям меняются, и фиксировать эти изменения нужно регулярно. Оценку уровня владения компетенциями всё активнее берут на себя AI-системы - они точнее и быстрее традиционных методов. На основе таких данных можно прогнозировать, какие навыки останутся востребованными, а какие утратят ценность. Автоматизированное сопоставление цифровых профилей специалистов с открытыми вакансиями дополнительно повышает точность подбора кадров и сокращает время закрытия позиций.

На национальном уровне требуется формирование системы компетенций и квалификаций, развитие HR-систем с элементами искусственного интеллекта для оценки кандидатов, а также создание профессиональных стандартов нового поколения. Преимущества данного направления заключаются в повышении точности подбора специалистов, объективной оценке компетенций, возможности стратегического планирования образовательных программ и предоставлении персонализированных рекомендаций по развитию навыков.

В международной практике наблюдается широкое распространение открытых инновационных пространств, создаваемых совместно вузами и предприятиями. Они представляют собой физические и виртуальные среды для проектной и исследовательской деятельности студентов и бизнес-сообщества. В университетах рекомендуется организовывать коворкинги, мейкерспейсы, лаборатории совместного доступа и цифровые платформы для удалённой совместной работы. Проведение открытых конкурсов и хакатонов позволяет решать реальные производственные задачи, формировать навыки командной работы и стимулировать инновационную активность студентов.

В обобщённом виде вышеперечисленные формы взаимодействия рынков образовательных услуг и труда представлены на рисунке 2.7.



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 2.7 - Инновационные формы взаимодействия рынков труда и образовательных услуг**

После детального анализа методов и форм интеграции рынков труда и образовательных услуг целесообразно перейти к рассмотрению принципов интеграции, которые определяют организационные, методологические и ценностные ориентиры взаимодействия участников этих рынков. Принципы интеграции выступают базой для системного построения образовательных и профессиональных экосистем, обеспечивая согласование интересов государства, образовательных организаций и работодателей, а также формирование устойчивого механизма подготовки востребованных компетенций. Они позволяют не только структурировать и упорядочить интеграционные процессы, но и обеспечить их эффективность, предсказуемость и адаптивность к динамике цифровой экономики, создавая условия для долгосрочного развития профессионального потенциала страны (таблица 2.5).



**Таблица 2.5 - Принципы интеграции рынков труда и образовательных услуг**

| Принципы                        | Суть и пояснения                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системность                     | Объединение всех участников образовательного и трудового рынков в единую модель взаимодействия, обеспечивающую согласованность целей и действий.                     |
| Гибкость и адаптивность         | Возможность оперативной корректировки образовательных программ, методов и механизмов в ответ на изменения требований рынка труда и технологической среды.            |
| Инновационность                 | Применение современных цифровых платформ, аналитических инструментов и технологий, включая цифровые двойники компетенций и AI для оценки навыков.                    |
| Комплексность                   | Сочетание различных методов, форм и механизмов взаимодействия (инкубаторы, акселераторы, коворкинги, цифровые экосистемы) для достижения максимальной эффективности. |
| Ориентация на результат         | Обеспечение соответствия образовательных программ компетенциям, востребованным работодателями и требованиям экономики, включая прогнозирование будущих профессий.    |
| Равноправие и партнёрство       | Учёт интересов всех участников: государства, вузов, предприятий, студентов; совместное принятие решений и распределение ответственности.                             |
| Прозрачность и открытость       | Полный доступ к информации о процессах интеграции, открытость к диалогу и использование современных коммуникационных технологий.                                     |
| Контроль и оценка эффективности | Регулярная оценка результатов взаимодействия, мониторинг компетенций и корректировка образовательных программ с учётом аналитических данных.                         |

*Источник: разработано автором*

Представленные нами в виде таблицы 2.5 принципы отражают комплексный подход к построению интеграционных процессов в условиях цифровой экономики. Системность и комплексность обеспечивают согласованность действий всех участников; гибкость и адаптивность позволяют оперативно реагировать на изменения рынка труда; инновационность гарантирует использование современных цифровых инструментов, включая аналитические платформы и AI-технологии; ориентация на результат обеспечивает соответствие компетенций выпускников потребностям работодателей; равноправие, прозрачность и контроль создают условия для открытого диалога, эффективного распределения ответственности и регулярной оценки эффективности интеграции.

По нашему мнению, соблюдение этих принципов способствует формированию устойчивой, динамичной и результативной модели

взаимодействия образовательных и трудовых рынков. В свою очередь, методы и формы интеграции выступают конкретными инструментами реализации этих принципов, обеспечивая материальное воплощение стратегических целей, согласование интересов всех участников и адаптацию образовательного процесса к современным требованиям цифровой экономики. Таким образом, изучение методов и форм интеграции создаёт основу для перехода к рассмотрению механизмов и маркетинговых инструментов, которые непосредственно обеспечивают функционирование интеграционных процессов и повышают эффективность взаимодействия между образовательными учреждениями и работодателями.

### **2.3. Сущность, виды и содержание механизмов реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в системе воспроизводства трудовых ресурсов**

Проведённый в параграфе 2.2 анализ методов, форм и принципов интеграции создал теоретическую основу для перехода к рассмотрению механизмов взаимодействия рынков труда и образовательных услуг в системе воспроизводства трудовых ресурсов. Если методы раскрывают инструментарий осуществления интеграции, а формы отражают её организационное воплощение, то механизмы характеризуют более высокий уровень системного регулирования, определяющий источники, условия и взаимосвязи, за счёт которых обеспечивается согласованное функционирование и развитие указанных рынков в рамках единого воспроизводственного процесса.

С позиций современной экономической науки механизм выступает регулятором различных процессов и явлений, включая функционирование отдельных рынков и экономических систем. В научной литературе применяются такие категории, как «хозяйственный механизм», «экономический механизм», «организационно-экономический механизм» и другие, что предопределяет

многообразие подходов к определению сущности самого механизма как научной категории [\[268\]](#).

Одним из первых фундаментальных определений хозяйственного механизма предложил академик Л.И. Абалкин. Согласно его трактовке, «хозяйственный механизм включает следующие структурные формы:

- формы организации общественного производства;
- формы и методы планирования и хозяйственного руководства;
- формы хозяйственного взаимодействия, включающие финансово-кредитные отношения и оборот средств производства;
- совокупность экономических рычагов и стимулов, воздействующих на производство и участников хозяйственной деятельности, обеспечивая их мотивацию и активность» [\[91\]](#).

Данный подход отражает системный характер механизма, однако ориентирован преимущественно на макроэкономический уровень и не учитывает в полной мере особенности взаимодействия отдельных рынков, в том числе рынков труда и образовательных услуг.

Корсак М.М. и Сурдо А.П. определяют экономический механизм как «способ реализации экономических законов, в состав которых включены соответствующие организационно-экономические механизмы: государственной политики, финансирования, инвестирования, кредитования, резервирования финансовых и материальных средств, страхования и перестрахования, возмещения ущерба, экономического стимулирования, экономической ответственности и многие другие» [\[151\]](#). В данном определении основное внимание сосредоточено на регулятивных функциях механизма, тогда как вопросы согласования интересов различных субъектов и межсекторального взаимодействия раскрыты недостаточно.

Райзберг Б.А. определяет организационно-экономический механизм как «совокупность организационных структур, конкретных форм и методов управления, а также правовых норм, посредством которых реализуются экономические законы и обеспечивается функционирование хозяйственной

системы в конкретных условиях» [73]. Преимуществом данного подхода является акцент на управленческой составляющей, однако в нем недостаточно раскрыта динамика взаимодействия субъектов и адаптационные процессы, характерные для современной цифровой экономики.

По мнению Жуковой И.В., «организационно-экономический механизм управления отраслью промышленности - это совокупность экономических, административных, правовых, организационных методов воздействия на объект управления», при этом в более широком смысле он «представляет собой совокупность экономических рычагов, способов и методов воздействия на объект управления, в результате которых объект управления переходит из фактического состояния в желаемое» [131]. Данный подход подчёркивает, что в отличие от хозяйственного механизма, ориентированного на воспроизводственные процессы, организационно-экономический механизм отражает систему управления деятельностью хозяйствующих субъектов в условиях воздействия различных институциональных факторов.

Отечественные ученые Комилов С.Д. и Зияева М.Д. рассматривают механизм государственно-частного партнёрства как «форму сотрудничества государственного и частного партнеров, основанную на объединении ресурсов и разделении рисков» [147], охватывающую комплексную систему институциональных, правовых, организационных и финансовых инструментов. При этом авторы особо подчёркивают, что «уровень развития государственно-частного партнерства в значительной степени зависит от эффективности системы государственного управления и институциональной среды» [147], что указывает на межсекторный характер взаимодействия и ориентацию на долгосрочные социально-экономические эффекты. Однако данный подход ограничивается рамками ГЧП и недостаточно фиксирует универсальные характеристики механизма как экономической категории, поскольку, по признанию самих авторов, «формирование и развитие государственно-частного партнерства находится в Таджикистане в зачаточном состоянии» [147].

Кодирзода Д.Б., напротив, делает акцент на рыночной природе механизма, определяя его как «совокупность связей между хозяйствующими субъектами, государством и индивидами по поводу распределения и перераспределения денежных и натуральных доходов, а также бесплатных услуг в целях обеспечения обоснованной дифференциации в уровне жизни людей» [\[140\]](#), раскрывая его через такие базовые элементы экономического саморегулирования, как спрос, предложение, конкуренция и цена. Достоинство данного определения - его фундаментальность. Однако оно в большей степени отражает классический экономический подход и не охватывает современных управленческих и институциональных аспектов механизма.

В свою очередь, Олимов Н.Э. и Султонов З. трактуют механизм в финансово-кредитной плоскости, подчёркивая «важность инструментов и регулирующих отношений, обеспечивающих движение денежных средств, кредитование и инвестиции» [\[175\]](#). Такой подход демонстрирует высокую практическую направленность, но описывает механизм преимущественно через финансовые рычаги, оставляя за рамками организационно-структурные компоненты.

В целом сопоставление данных трактовок позволяет заключить, что каждый из авторов раскрывает механизм лишь в границах конкретной сферы, что подчёркивает многоаспектность категории, но одновременно указывает на необходимость её системного, интегрированного понимания.

Современная экономическая наука подчёркивает, что категория «механизм» имеет комплексную, многослойную природу и не сводится к одному конкретному виду - будь то хозяйственный, экономический, финансово-кредитный или организационно-экономический. В научных исследованиях механизм рассматривается как взаимосвязанная совокупность элементов, объединяющая методы и инструменты воздействия, формы и принципы регулирования, институциональные нормы и управленческие процедуры, которые обеспечивают направленное функционирование социально-экономических процессов.

Обобщение подходов, представленных в таблице 2.6, демонстрирует, что исследователи трактуют механизм как целостную структурно-функциональную систему, формирующую единство теоретических оснований и практических методов управления. Такой подход отражает понимание механизма как динамической конструкции, обеспечивающей координацию, адаптивность и устойчивое развитие управляемых объектов в условиях изменяющейся внешней и внутренней среды.

**Таблица 2.6 - Подходы к определению содержания понятия «механизм»**

| Авторы                                | Определение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Философский энциклопедический словарь | «Механизм это система движений или событий, а также устройство или приспособление, в котором и посредством которого совершаются эти движения, определяемые законами природы» <a href="#">[84, с.368]</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Абалкин Л.И.                          | «Совокупность форм и методов хозяйствования, включая не только базисные, но и надстроечные элементы, проявляющиеся через категории, влияющие друг на друга» <a href="#">[91, с. 91]</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Кульман А.                            | «Экономический механизм - некое исходное явление, которое влечет за собой ряд других, причем для их возникновения не требуется дополнительного импульса. Они следуют одно за другим в определенной последовательности и ведут к неким очевидным результатам» <a href="#">[58, с.12]</a> .                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Аверина И.С.                          | «Хозяйственный механизм - это система субъектно-объектных взаимосвязей, обеспечивающих преобразование хозяйственной деятельности через изменения правил и условий «игры» посредством совершенствования форм, методов и инструментов достижения целей» <a href="#">[239]</a>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Райзберг Б.А.                         | «Совокупность организационных структур и конкретных форм и методов управления, а также правовых форм, с помощью которых реализуются действующие в конкретных условиях экономические законы» <a href="#">[73, с. 246]</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Кузьмин Л.В.                          | «Под экономическим механизмом понимается интегрированная, многоуровневая система форм и методов хозяйствования. Конструкция экономического механизма предприятия включает следующие элементы: систему внутренних экономических отношений, устанавливающую производственно-хозяйственные связи между структурными подразделениями, способы оценки влияния этих связей на общие результаты деятельности предприятия, подсистемы стимулирования, планирования, контроля, нормирования, учета и анализа хозяйственной деятельности» <a href="#">[31]</a> |
| Коно Т.                               | «Организационный механизм - это способ группировки работ и проведения линий подчинения, объединяющих работы» <a href="#">[53]</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Комилов С.Дж,<br>Гафаров Ф.М.         | «Методы реализации стратегическо-важных программ развития на основе привлечения инвестиций в приоритетные отрасли экономики страны (региона)» <a href="#">[51]</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Комилов С.Д., Зияева М.Д.   | «Механизм государственно-частного партнёрства представляет собой систему институциональных, правовых, организационных и финансовых инструментов, обеспечивающих объединение ресурсов и распределение рисков между государством и частным сектором с целью реализации социально-значимых и инфраструктурных проектов, развития инноваций и стимулирования долгосрочного экономического роста» <a href="#">[147]</a> |
| Кодирзода Д.Б.              | «Рыночный механизм саморегулирования является выразителем индивидуальных и коллективных интересов, в котором важную роль играют спрос, предложение, конкуренция и цена» <a href="#">[140]</a>                                                                                                                                                                                                                      |
| Олимов Н.Э., Султонов З.    | «Финансово-кредитный механизм представляет собой совокупность форм, инструментов, рычагов и регулирующих отношений, обеспечивающих движение денежных средств, кредитование, инвестиционные процессы и деятельность банков, направленные на устойчивое развитие национальной экономики» <a href="#">[175]</a>                                                                                                       |
| Кодирзода Д.Б., Шамсов И.С. | «Механизм взаимодействия между рынком труда и образовательными услугами является организационным и экономическим механизмом, влияющим на спрос и предложение различных видов услуг (труда и образования), которые связаны с планированием, управлением, организацией и стимулированием экономических отношений» <a href="#">[49]</a>                                                                               |

*Источник: составлено автором*

В широком смысле механизм трактуется как системно организованная совокупность взаимосвязанных элементов - норм, структур, методов, инструментов, стимулов, процессов и ресурсов, обеспечивающих функционирование, регулирование и развитие определённого объекта или явления. В экономической трактовке механизм характеризуется сочетанием организационных структур, хозяйственных отношений, методов управления, правовых норм и финансовых инструментов, обеспечивающих достижение целей и воздействие на поведение участников экономической системы. В отраслевых определениях (финансовый, кредитный, организационный, инвестиционный механизм и др.) акцент делается на специфику управленческих процедур, набор инструментов, распределение функций и ролей субъектов.

Таким образом, механизм может выступать как:

- *экономический*, объединяющий формы и методы хозяйствования;
- *организационный*, определяющий распределение функций, работ и подчинения;
- *финансово-кредитный*, обеспечивающий движение ресурсов;

- *институциональный*, формирующий правила и нормы взаимодействия;
- *интеграционный*, направленный на объединение элементов различных систем;
- *регулятивный*, обеспечивающий согласование интересов и процессов.

В широком смысле, по нашему мнению, *механизм представляет собой системно организованную совокупность взаимосвязанных элементов - норм, структур, методов, инструментов и ресурсов, обеспечивающих функционирование и развитие определенного объекта.*

Он формирует теоретическую основу для конкретизации содержания интеграции рынков труда и образовательных услуг как ключевого элемента воспроизводства трудовых ресурсов и повышения качества человеческого капитала. В условиях цифровой трансформации экономики механизм охватывает как традиционные организационно-экономические компоненты, так и цифровые технологии, платформенные решения, управленческие инструменты и институциональные регуляторы, направленные на эффективное формирование, обновление и использование квалифицированной рабочей силы.

В этой связи, целесообразно дать авторское определение механизма интеграции, отражающее современный уровень цифровизации, методологические подходы и практическую направленность на обеспечение потребностей рынка труда.

*Механизм реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в системе воспроизводства трудовых ресурсов - это системно организованная совокупность взаимосвязанных институциональных, организационно-экономических, цифровых, информационных и финансовых инструментов и регуляторов, функционирующих на основе определенных принципов и направленных на обеспечение согласования потребностей рынка труда с возможностями системы образования. Данный механизм обеспечивает формирование и развитие человеческого капитала, снижение структурных*



*дисбалансов и повышение эффективности использования трудовых ресурсов.* В его состав входят нормативно-правовые регуляторы, цифровые платформы и инфраструктура данных, инструменты прогнозирования кадровой потребности, методы финансирования и стимулирования участников, процедуры контроля качества подготовки и повышения квалификации кадров, а также механизмы обратной связи между работодателями, образовательными организациями и работниками.

Механизм реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг в системе воспроизводства трудовых ресурсов отражает совокупность процессов, обеспечивающих:

- согласование профессионально-квалификационных требований работодателей с содержанием образовательных программ;
- цифровизацию процедур взаимодействия (платформы вакансий, онлайн-аттестация, электронные портфолио, цифровые модели компетенций);
- формирование системы непрерывного обучения и повышения квалификации;
- повышение прозрачности данных о компетенциях и качестве подготовки кадров;
- создание условий для балансировки спроса и предложения рабочей силы и образовательных услуг;
- внедрение инновационных инструментов (цифровые двойники компетенций, алгоритмы прогнозирования кадровых потребностей, интеллектуальные системы профориентации).

В совокупности данный механизм способствует эффективному воспроизводству трудовых ресурсов, повышает адаптивность кадрового потенциала, снижает структурную безработицу и ускоряет подготовку специалистов для инновационных отраслей, обеспечивая устойчивое развитие экономики.

На основе анализа экономических, организационных, финансовых и институциональных механизмов, а также с учётом цифровой трансформации,

формируется функционально взаимосвязанный комплекс инструментов, обеспечивающих согласованное развитие образовательного и трудового рынков. Эти механизмы представляют собой совокупность процедур, управленческих решений и цифровых инструментов, направленных на адаптацию системы образования к требованиям рынка труда, формирование необходимых компетенций и поддержание сбалансированного воспроизводства трудовых ресурсов. (таблица 2.7).

**Таблица 2.7 - Основные механизмы интеграции рынков труда и образовательных услуг в цифровой экономике**

| № | Вид механизма                 | Содержание (функция)                                                                                    | Ключевые инструменты                                                                                                                                                                                |
|---|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Институциональный             | Формирование нормативно-правовой и стандартной основы взаимодействия (установление «правил игры»)       | Профессиональные стандарты; рамки квалификаций; гармонизация Государственных образовательных стандартов РТ с цифровыми компетенциями; акты по качеству образования; независимая оценка квалификаций |
| 2 | Организационно-управленческий | Создание и координация форм и структур взаимодействия субъектов (распределение ролей и ответственности) | Отраслевые советы, центры карьеры; дуальное образование; корпоративные кафедры; кластеры «вузы-предприятия»; проектные офисы                                                                        |
| 3 | Цифровой                      | Создание цифровой инфраструктуры обмена данными, автоматизации и сопоставления предложений/спроса       | Платформы занятости и обучения; LMS; цифровые портфолио; реестры компетенций; big-data хранилища                                                                                                    |
| 4 | Инновационно-технологический  | Внедрение современных образовательных и оценочных технологий                                            | EdTech-решения; VR/AR-симуляторы; лабораторные тренажёры; цифровые двойники компетенций; автоматизированные ассессмент-системы                                                                      |
| 5 | Информационно-аналитический   | Мониторинг, диагностика и прогнозирование кадровых потребностей; доказательная база для решений         | Алгоритмы прогнозирования; аналитические панели; парсинг вакансий; мониторинг карьерных траекторий                                                                                                  |
| 6 | Социально-коммуникационный    | Формирование устойчивых коммуникационных каналов и сообществ практики                                   | Хакатоны; стажировки; отраслевые форумы; наставничество; платформы для сотрудничества                                                                                                               |

|   |                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Мотивационно-стимулирующий | Мотивация участников и выстраивание заинтересованности в результатах интеграции        | КРІ и рейтинги вузов/программ; налоговые/административные преференции для работодателей; системы карьерных треков                                              |
| 8 | Финансово-экономический    | Обеспечение ресурсного сопровождения и финансово-экономических стимулов для интеграции | Государственно-частное партнёрство (ГЧП); целевое финансирование; гранты; субсидии работодателям за обучение; образовательные ваучеры; корпоративные стипендии |

*Источник: разработано автором*

*Институциональный механизм* определяет юридические, нормативные и стандартные основания интеграции: обновление профессиональных стандартов, интеграция цифровых компетенций в образовательные стандарты, формирование национальных рамок квалификаций и развитие системы независимой аттестации.

*Организационно-управленческий механизм* отвечает за практическую сторону взаимодействия. Именно он определяет, в каких формах строится сотрудничество - кластерах, консорциумах, корпоративных кафедрах, центрах карьеры. Здесь распределяются роли между участниками, выстраиваются каналы коммуникации и фиксируется ответственность каждой стороны. Без этого механизма интеграция остаётся декларацией.

*Цифровой механизм* формирует технологическую основу для всего остального. Сбор данных о вакансиях и компетенциях, платформы для обучения и подбора персонала, цифровые реестры навыков - всё это обеспечивает оперативный обмен информацией между работодателями и вузами. Важно, что данные становятся сопоставимыми и масштабируемыми, а не оседают в разрозненных системах.

*Инновационно-технологический механизм* направлен на усиление практической составляющей обучения. VR и AR-симуляции, производственные тренажёры, модули на основе реальных кейсов, цифровые двойники

компетенций - всё это сокращает разрыв между учебной аудиторией и реальным рабочим местом. Студент получает опыт, максимально приближенный к профессиональной среде, ещё до выхода на рынок труда.

*Информационно-аналитический механизм* отвечает за сбор, обработку и анализ данных, необходимых для принятия управленческих решений: прогнозирование спроса на профессии, выявление «узких» компетенций, оценка эффективности образовательных программ. Прогностические модели и аналитические панели обеспечивают обоснованность плановых решений по приёму, разработке программ и распределению ресурсов.

*Социально-коммуникационный механизм* поддерживает формирование профессиональных сообществ, обмен практиками и создание социального капитала между вузами, работодателями и обучающимися. Мероприятия (хакатоны, стажировки, форумы) способствуют созданию каналов обратной связи и повышают доверие между участниками интеграции.

*Мотивационно-стимулирующий механизм* формирует систему поощрений и санкций, направленных на достижение коллективных целей: КРІ для вузов по трудоустройству выпускников, рейтинги программ, налоговые льготы и субсидии для компаний, инвестирующих в обучение. Механизм направлен на выравнивание экономических интересов и повышение приверженности интеграционной повестке.

*Финансово-экономический механизм* - один из ключевых в системе интеграции рынков труда и образования. Без ресурсной поддержки любые организационные решения остаются на бумаге. Данный механизм не только обеспечивает устойчивость образовательных организаций, но и побуждает их развивать новые форматы подготовки кадров. В его арсенал входят целевое бюджетирование программ, субсидии работодателям за практическую подготовку студентов, гранты на создание цифрового контента, образовательные ваучеры и различные формы государственно-частного партнёрства. ГЧП занимает среди этих инструментов особое место. По своей природе это долгосрочное, юридически оформленное взаимодействие университетов,

бизнеса и государства. Именно такой формат позволяет привлекать частные инвестиции для модернизации вузовской инфраструктуры - создавать технопарки, исследовательские лаборатории, корпоративные учебные центры. Крупные цифровые проекты несут в себе значительные риски, и механизм партнёрства позволяет распределять их между участниками, а не перекладывать целиком на одну сторону. Прозрачные контрактные схемы, согласованный порядок распределения доходов и чёткие процедуры отчётности делают образовательные проекты привлекательными для инвесторов и повышают жизнеспособность совместных инициатив.

Значимость финансово-экономического механизма особенно возрастает в условиях интенсивной цифровизации образования. Широкое внедрение открытого образования, массовых онлайн-курсов и гибридных моделей подготовки кадров требует существенных финансовых вложений - в разработку курсов, обновление цифрового контента, поддержку инфраструктуры и повышение компетенций преподавателей. Однако отсутствие апробированных организационно-финансовых моделей, обеспечивающих возмещение затрат и долгосрочную устойчивость цифровых продуктов, приводит к тому, что их разработка остаётся затратной и низкорентабельной. В результате даже при высокой цифровой зрелости университетов цифровая трансформация существенно тормозится, так как экономические и финансовые условия оказываются слабым звеном интеграции образования и рынка труда. Именно поэтому исследователи подчёркивают необходимость формирования эффективного организационно-финансового механизма, который должен включать:

- «прозрачные правила финансирования цифровых образовательных продуктов;
- механизмы распределения расходов и доходов между подразделениями и партнёрами;
- модели экономической устойчивости онлайн-обучения;

- системы стимулирования преподавателей к созданию цифрового контента;
- инструменты оценки экономической эффективности цифровизации» [\[111, с.8\]](#).

При этом, как отмечает Т.Л. Клячко с коллегами, одного увеличения бюджетного финансирования недостаточно: «...необходимо перестраивать сложившийся механизм финансового обеспечения государственного задания по образованию» [\[252\]](#), ориентируя его на результативность, качество и гибкость реакции на потребности рынка труда. Такое сочетание финансовых и управленческих инструментов становится ключевым условием интеграции системы образования и рынка труда.

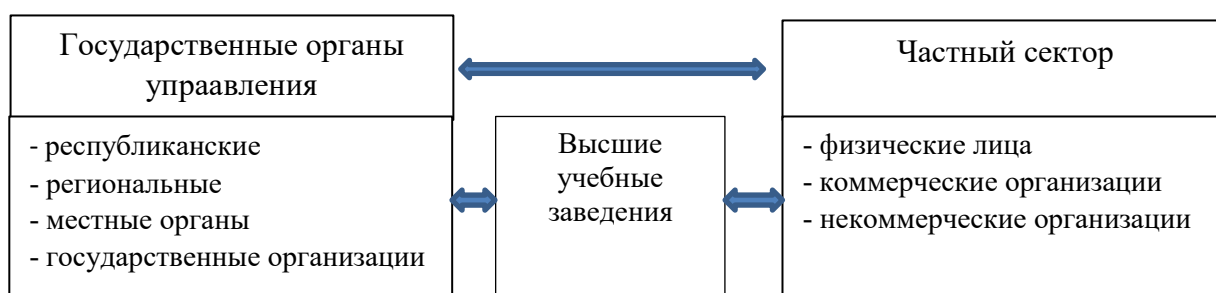
Эффективность интеграции обеспечивается не отдельными механизмами, а их сочетанием, т.е. институциональные нормы создают правовую основу, организационные структуры реализуют практику, финансовые механизмы (включая ГЧП) предоставляют ресурсы, цифровые и аналитические механизмы - данные и технологию, мотивационные и коммуникативные - устойчивость и вовлечённость. ГЧП выступает одновременно источником финансирования и инструментом институциональной трансформации: при удачном проектном дизайне ГЧП мобилизует частный капитал, ускоряет внедрение инноваций в образовательный процесс и формирует долгосрочные траектории трудоустройства для выпускников.

В условиях развития системы высшего профессионального образования ГЧП позволяет решать ряд стратегически значимых задач, среди которых:

- модернизация учебно-материальной базы вузов и укрепление их финансовой устойчивости;
- повышение конкурентоспособности высших учебных заведений и интенсификация их взаимодействия с реальным сектором экономики;
- обеспечение соответствия образовательных программ современным требованиям рынка труда и формируемым профессиональным компетенциям;

- развитие инновационной инфраструктуры университетов (лабораторий, технопарков, центров коллективного пользования);
- активизация инновационной деятельности вузов и усиление научно-исследовательского компонента образовательного процесса;
- расширение практико-ориентированных форм подготовки кадров на основе совместных проектов с работодателями.

Взаимосвязь элементов государственно-частного партнёрства и его роль в интеграции высшего образования с рынком труда представлена на рисунке 2.8.



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 2.8 - Структура государственно-частного партнёрства и высшего профессионального образования**

Экономическая категория государственно-частного партнёрства (ГЧП) в системе образования впервые была отражена в документе Экономической комиссии ООН по Европе, где ГЧП определено как «форма взаимоотношений предпринимательства, включающая разные формы долгосрочных договоров между государственными органами и юридическими лицами, целью которых является финансирование, разработка, реализация и управление услугами, предоставляемыми обществу» [290]. Данное определение позволило выделить ключевые характеристики ГЧП:

- долгосрочный характер и обязательное участие как государственного, так и частного сектора;
- ориентация на предоставление услуг, имеющих общественную значимость.

С учётом анализа теоретических подходов представляется возможным систематизировать основные признаки государственно-частного партнёрства в сфере высшего профессионального образования:

- объединение ресурсов сторон для создания новой образовательной или научной ценности;
- формирование устойчивой институциональной формы взаимодействия государства и бизнеса для достижения общей цели;
- совместное финансирование и управление проектами на основе согласованности интересов участников;
- использование инновационных инструментов сотрудничества между образовательными организациями и предпринимательским сектором;
- распределение рисков, ответственности и прав участников на обоснованной и взаимовыгодной основе.

Специфика ГЧП в системе высшего образования обуславливает необходимость соблюдения ряда условий. В их числе:

- ориентация партнёрства на реализацию приоритетных направлений государственной образовательной политики и подготовку кадров, отвечающих современным требованиям рынка труда;
- разработка чётких механизмов взаимодействия в рамках проектов ГЧП, включающих определение целей, задач, структуры управления, порядка контроля, распределения расходов и доходов, а также прав и обязанностей всех сторон.

Эффективное партнёрство должно опираться на принципы долгосрочности, объединения ресурсов, взаимной выгоды, ответственности за результаты и справедливого распределения рисков между участниками.

В условиях цифровизации экономики мотивация участников ГЧП значительно усиливается. Цифровая трансформация создаёт возможности для:

- стимулирования инновационной активности предприятий;



- коммерциализации результатов научных исследований и их внедрения в экономический оборот;
- разработки новых технологических решений и продуктов для государственных программ;
- расширения доступа бизнеса к научным разработкам университетов.

Существенное значение приобретает развитие институтов общественного участия - наблюдательных и попечительских советов, а также иных форм общественного контроля. Их функционирование способствует улучшению материального положения вузов, поддержке отдельных образовательных программ, содействию в трудоустройстве выпускников и укреплению связей с работодателями.

Взаимодействие вузов и бизнеса в рамках интеграции рынка труда и образования преследует две стратегические цели. Первая заключается в повышении качества подготовки специалистов посредством применения эндаумент-фондов, базовых кафедр, целевых образовательных программ, грантов, стажировок и практико-ориентированного обучения. Вторая - в формировании новых направлений и компетенций, ориентированных на инновационное развитие через технопарки, центры трансфера технологий и инновационные лаборатории.

ГЧП выступает здесь связующим звеном. Долгосрочное сотрудничество государства, университетов и бизнеса создаёт условия для инновационного обновления образовательной системы и повышает её способность реагировать на запросы цифровой экономики. Для Таджикистана это особенно актуально: цифровизация меняет и рынок труда, и саму логику образования быстрее, чем успевают обновляться традиционные механизмы управления.

Однако перечисленные механизмы не работают в изоляции. Их эффективность во многом зависит от того, насколько грамотно выстроена коммуникация с целевыми аудиториями. Маркетинговые инструменты обеспечивают информирование абитуриентов, формируют репутацию программ

и привлекают работодателей к совместной подготовке кадров. Именно этот комплекс инструментов рассматривается в следующем параграфе.

#### **2.4. Маркетинговые инструменты сбалансированного развития рынков труда и образовательных услуг**

Рынок образовательных услуг устроен иначе, чем большинство других рынков. Одна из его ключевых особенностей - информационная асимметрия. Студенты и их семьи нередко не могут реально оценить качество образования ни до поступления, ни даже после окончания обучения. Это создает проблемы морального риска и неблагоприятного отбора.

В связи с ростом числа высших учебных заведений усиливается конкуренция на рынке образовательных услуг, в этих условиях одной из приоритетных задач является укрепление конкурентных позиций. Вузы стремятся к диверсификации, расширению круга предлагаемых образовательных услуг. Согласованию стратегии вуза, сбалансированность запроса потребителей и общества в целом с учётом конъюнктуры рынка образовательных услуг и рынков труда способствует применение маркетинговых инструментов в деятельности вуза.

В концептуальных работах А.П. Панкрухина маркетинг рассматривается как «инструмент экономического анализа, позволяющий оценить запросы потребителей услуг профессионального образования и выявить потребность в специалистах применительно к стратегическому и тактическому развитию региона, что даёт возможность адаптировать образовательные программы вуза к существующему спросу» [\[71\]](#).

Как утверждает А.П. Панкрухин, «маркетинговый подход к управлению организациями, в том числе вузами, признан специалистами наиболее прогрессивным» [\[70\]](#).

Управленческие аспекты маркетинга являются предметом глубокого изучения в работах представителей различных научных направлений, среди

которых В. Абрамов [93], М. Бейкер [273], П. Дейл [38], П. Друкер [39], Ф. Котлер [54, 56], Дж. Ховард [293] и другие. Исследователи подчёркивают, что маркетинг-менеджмент представляет собой интегрированную систему управления организацией, в рамках которой функции маркетинга рассматриваются как один из ключевых элементов современной управленческой парадигмы. Такая система ориентирована на рынок и опирается на всесторонний учёт запросов и предпочтений потребителей, что позволяет существенно повышать результативность и конкурентоспособность экономических субъектов.

Согласно позиции О. К. Ойнера, маркетинг следует понимать как «совокупность взаимосвязанных процессов, встроенных во всю систему управления организацией и опирающихся на апробированные управленческие концепции и инструменты» [174]. М. Бейкер подчёркивает, что «маркетинг-менеджмент представляет собой форму управления, основанную на принципах маркетинга и направленную на достижение стратегических целей компании» [274].

Уровень развития маркетинг-менеджмента определяется степенью интеграции маркетинговых функций в систему управления организацией. Его эффективная реализация предполагает использование существующего потенциала для получения значимых экономических результатов.

Ряд исследователей трактует маркетинг в образовательной организации как элемент стратегического управления. В рамках маркетинговой политики выделяют «экономическое, информационное, социальное и другие направления, а также соответствующие показатели, позволяющие оценивать степень достижения поставленных целей» [109].

Стратегия управления организацией предполагает системное формирование маркетингового комплекса - взаимосвязанных направлений маркетинговой деятельности, обеспечивающих устойчивое позиционирование на конкурентном рынке. В этой связи модель маркетингового комплекса «7Р», разработанная М.Дж. Битнером и Б. Бумсом [276] для сферы услуг, может, на

наш взгляд, быть эффективно адаптирована и для системы образования. В модифицированном виде она представлена на рисунке 2.9.



*Источник: составлено автором*

**Рисунок 2.9 - Элементы маркетингового комплекса образовательных услуг.**

По нашему мнению, среди представленных на рисунке элементов маркетингового комплекса в вузах ключевое значение имеют товарная политика и процессы образовательной деятельности. Компоненты «Personnel» и «Process» определяют восприятие образовательной организации её целевыми группами - студентами, родителями, работодателями. От качества работы персонала и эффективности управления процессами напрямую зависит уровень доверия к вузу и его конкурентная позиция на рынке образовательных услуг.

В условиях современного развития системы высшего образования основным направлением маркетинговой деятельности вуза выступает товарная политика. Её содержание включает решение следующих задач:

- обеспечение и развитие качества образовательных программ;
- исследование и оценка спроса на образовательные услуги;
- управление ассортиментом образовательных продуктов вуза;
- анализ конкурентных преимуществ образовательных программ;
- изучение восприятия образовательных услуг со стороны потребителей и факторов, влияющих на их удовлетворённость.

В системе маркетинга вуза особое значение приобретают принципы, определяющие стратегию поведения образовательной организации на рынке. К наиболее важным в современных условиях относятся:

- регулярный комплексный мониторинг рыночной конъюнктуры, уровня спроса и активности конкурирующих вузов;
- концентрация ресурсов на тех образовательных продуктах, которые соответствуют актуальным и перспективным потребностям экономики и требованиям работодателей;
- формирование и поддержание долгосрочных, устойчивых отношений с потребителями образовательных услуг.

Существенным направлением маркетинговой деятельности является прогнозирование спроса на выпускников, основанное на изучении текущего состояния и перспектив развития рынка труда. В этой связи, А.Г. Макроносов и

др. выделяют «три уровня потребности рынка труда в квалифицированных кадрах.

1. Насущная потребность, предполагающая оперативное восполнение текущего дефицита специалистов соответствующих профилей.

2. Перспективная потребность, формирующаяся в среднесрочной перспективе и отражающая запросы на определённые специальности или квалификации.

3. Стратегическая потребность, определяемая долгосрочными тенденциями социально-экономического развития региона» [\[62\]](#).

Идентификация потенциального спроса на образовательные услуги и оценка их конкурентоспособности составляют основу маркетинговой стратегии вуза.

Значимым направлением является также использование инструментов маркетинга отношений, которые описаны в трудах Ф. Котлера и Андреасена А.Р. К ключевым инструментам они относят:

- «управление воспринимаемой ценностью образовательной услуги с целью повышения её привлекательности для потребителя;
- формирование устойчивого позитивного отношения к образовательному продукту и к вузу в целом;
- управление взаимоотношениями с клиентами, ориентированное на развитие долгосрочной лояльности потребителей» [\[55\]](#).

Применение маркетинга отношений способствует тому, что потребитель рассматривается не просто как получатель услуги, а как партнёр вуза, разделяющий его ценности и вовлечённый в продвижение положительного имиджа образовательной организации, включая распространение рекомендаций в социальных сетях.

Достижение высоких результатов в учебной и научной деятельности основывается на отношениях сотрудничества между всеми участниками образовательного процесса. Такая модель взаимодействия способствует формированию корпоративных ценностей и организационной культуры,

обеспечивая «поддержание связей между сотрудниками, клиентами, руководителями организации, а также государством и обществом» [24].

Применение инструментов маркетинга отношений позволяет вузам укреплять репутацию в социальном и профессиональном пространстве, формировать устойчивый спрос на образовательные услуги и повышать доверие со стороны различных групп потребителей. Маркетинговые технологии обеспечивают интеграцию процессов диагностики деятельности структурных подразделений вуза с системой управления, что повышает качество принимаемых управленческих решений.

Управление маркетинговой деятельностью вуза базируется на эффективной системе продвижения образовательных продуктов и услуг. К основным задачам маркетинга относятся:

- проведение маркетинговых исследований рынка в условиях конкуренции;
- прогнозирование объёмов продаж и формирование потребительского спроса на образовательные услуги;
- организация рекламной деятельности, включая размещение материалов в СМИ, участие в образовательных выставках и ярмарках, подготовку рекламных текстов, буклетов и информационных материалов;
- анализ соответствия цены и качества образовательных услуг требованиям рынка;
- организация встреч представителей администрации вуза со средствами массовой информации;
- развитие партнёрских отношений с потребителями образовательных услуг и пользователями научной продукции;
- разработка и реализация программ по укреплению имиджа университета.

Однако, реализация перечисленных задач сопровождается определёнными трудностями. Одной из ключевых проблем является получение объективной, достоверной и своевременной информации от структурных подразделений,

включая данные о финансовом состоянии, мотивах отчисления и перевода студентов, а также результаты анкетирования обучающихся и другие показатели, необходимые для анализа.

Особое значение в достижении стратегических целей развития вуза имеет кадровый потенциал. Преподаватели должны обладать глубокими знаниями в соответствующей научной области, владеть современными образовательными технологиями и уметь эффективно передавать информацию студентам. Именно преподавательский состав формирует основу конкурентных преимуществ образовательной организации.

Понятие «кадровый потенциал» используется как в узком, так и широком смысле, охватывая совокупность профессиональных, интеллектуальных и личностных качеств работников, определяющих их способность обеспечивать устойчивое развитие вуза (рисунок 2.10).



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 2.10 - Программы развития кадрового потенциала вуза**

Кадровый потенциал вуза представляет собой сложную и многокомпонентную систему, требующую сбалансированного взаимодействия



внутренних и внешних механизмов управления персоналом. Такая сбалансированность обеспечивает экономическую целесообразность инвестиций в развитие коллектива и позволяет формировать устойчивые конкурентные преимущества образовательной организации.

«Помимо количественных и качественных параметров кадрового потенциала, особое значение имеют индивидуальные характеристики сотрудников, определяющие их профессионально-личностный потенциал. К ключевым характеристикам относятся уровень квалификации, профессиональный опыт, управленческие и лидерские качества, психофизиологические особенности, способность воспринимать и внедрять инновации, а также конкурентоспособность на рынке труда» [\[238\]](#).

В настоящее время в системе высшего образования Республики Таджикистан функционирует трёхуровневая модель подготовки кадров, включающая:

- программы высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура);
- аспирантуру;
- докторантуру;
- систему дополнительного и послевузовского профессионального образования.

Высокий профессиональный уровень кадров необходим для обеспечения качества образования на каждом из указанных уровней, в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов, лицензионных норм и иных нормативных документов.

Для поступательного развития кадрового потенциала вузам требуется реализация комплексных программ, направленных на оптимизацию подготовки и поддержки научно-педагогических работников. К числу таких программ относятся подготовка кадров высшей квалификации, сопровождение перспективных учёных и молодых преподавателей, система непрерывного повышения квалификации, развитие кадрового резерва, а также формирование

цифровых компетенций сотрудников. Эти направления формируют основу кадровой политики вуза и обеспечивают его устойчивое развитие в условиях динамичных изменений рынка труда.

В современных условиях управления высшим учебным заведением маркетинговый подход становится ключевым инструментом формирования и развития кадрового потенциала. «Эффективность кадровой политики вуза во многом определяется воздействием внешних и внутренних факторов. К внешним факторам маркетинговой деятельности, влияющим на управление кадровым потенциалом вуза, относятся состояние и тенденции развития рынка труда, уровень спроса на образовательные услуги со стороны абитуриентов и студентов, динамика образовательных технологий, изменения нормативно-правовой базы, а также кадровая стратегия конкурирующих вузов. Внутренние факторы включают цели и стратегические приоритеты учебного заведения, его финансовые возможности, состояние имеющегося кадрового потенциала и возможности его развития» [\[255\]](#).

«Маркетинговая деятельность по управлению персоналом вуза предполагает реализацию ряда ключевых направлений:

- определение количественной и качественной потребности в персонале с учётом стратегических целей образовательной организации;
- формирование профессиональных требований к работникам в соответствии с образовательными стандартами и перспективами развития вуза;
- оценку затрат на подбор, привлечение и использование кадров;
- выявление источников снижения избыточной потребности в персонале и оптимизации нагрузки преподавателей» [\[153\]](#).

Потребность в кадрах формируется на основе анализа требований работодателей к качеству подготовки выпускников, а также ожиданий студентов как основных потребителей образовательных услуг. Профессиональные требования к профессорско-преподавательскому составу определяются стратегией развития вуза, действующими профессиональными стандартами и необходимостью поддержания конкурентоспособного уровня квалификации.

Для выявления возможностей оптимизации кадрового состава требуется анализ регионального рынка труда и оценка соответствия преподавателей современным компетентностным требованиям. Это предполагает оценку квалификации, профессионального опыта, инновационного потенциала, лидерских качеств и других характеристик, влияющих на эффективность образовательного процесса.

Механизм управления кадровым потенциалом вуза опирается на следующие элементы:

- маркетинговый подход к управлению;
- информационно-коммуникационные технологии;
- организационные инструменты;
- материально-технические ресурсы.

Применение маркетингового подхода обеспечивает научно обоснованную оптимизацию управленческих процессов и способствует укреплению конкурентных позиций вуза на рынке образовательных услуг. Особую роль в этом процессе играет интеграция маркетинга и менеджмента, формирующая концепцию маркетинг-менеджмента, ориентированную на устойчивое развитие образовательной организации.

Для обеспечения долгосрочной конкурентоспособности вуза, по нашему мнению, необходимо определение ключевых целевых установок маркетингового управления:

1. *Согласование интересов всех участников рынков труда и образовательных услуг.* В условиях конкуренции вуз должен учитывать интересы студентов, работодателей, преподавателей и партнёров, особо уделяя «внимание качественным характеристикам процесса отношений как внутри вуза, так и отношений вуза со своими контрагентами» [\[154\]](#).

2. *Фокус на анализе внешней среды.* Эффективное управление кадровым потенциалом требует постоянного мониторинга рынка образовательных услуг и рынка труда, что позволяет своевременно адаптироваться к изменениям и снижать риски.

3. *Развитие партнёрств и сетевых связей.* Сотрудничество с образовательными, научными и бизнес-организациями открывает новые возможности для повышения квалификации сотрудников и инновационного роста. Сеть партнёров - это ресурс, который вуз не может воспроизвести в одиночку.

4. *Укрепление конкурентных преимуществ.* Маркетинг-менеджмент помогает выработать обоснованную конкурентную стратегию и расставить приоритеты в управлении кадровым потенциалом вуза.

5. *Мобилизация внутренних ресурсов.* Маркетинговая работа не может быть делом одного отдела. Она должна пронизывать деятельность всех подразделений. Служба маркетинга координирует этот процесс, однако ответственность за его реализацию несут все сотрудники без исключения.

6. *Ориентация на инновации.* Обновление учебного процесса и системы управления укрепляет позиции вуза на рынке и открывает путь к более эффективным формам образовательной деятельности.

Работа высших учебных заведений подчиняется общим принципам менеджмента, в основе которых лежит процессный подход. Проектирование управленческих структур по принципу системного взаимодействия предполагает согласованную работу всех процессов внутри организации. В условиях цифровой трансформации такое взаимодействие должно строиться на непрерывном движении и интеграции цифровых информационных потоков (рисунок 2.11).

При выстраивании механизма цифровизации вуза, прежде всего, необходимо определить ключевые бизнес-процессы, от которых зависит результат. К ним относятся маркетинговая, инвестиционная, академическая, научная и коммерческая деятельность, а также кадровое обеспечение и финансово-экономическое планирование.



Источник: разработано автором

**Рисунок 2.11 - Процесс движения цифровой информации в системе менеджмента организации образования**

Эффективная цифровизация названных процессов требует формирования внутренней цифровой инфраструктуры вуза, состоящей из следующих структурных элементов:

- лицо, ответственное за стратегическое управление цифровым развитием вуза;
- департамент информационных технологий, отвечающий за развитие и сопровождение цифровых платформ;
- специализированные отделы управления ИТ-процессами, ориентированные на поддержку отдельных направлений деятельности.

Для цифрового сопровождения бизнес-процессов используется комплекс инструментов, включающий официальные интернет-сайты и внутренние корпоративные порталы, коммерческие интернет-системы, цифровые платформы поддержки учебной и научной деятельности, корпоративную

систему электронного документооборота, а также программное обеспечение для автоматизации финансово-экономических операций. В обобщённом виде архитектура системы цифровизации вуза представлена на рисунке 2.12.



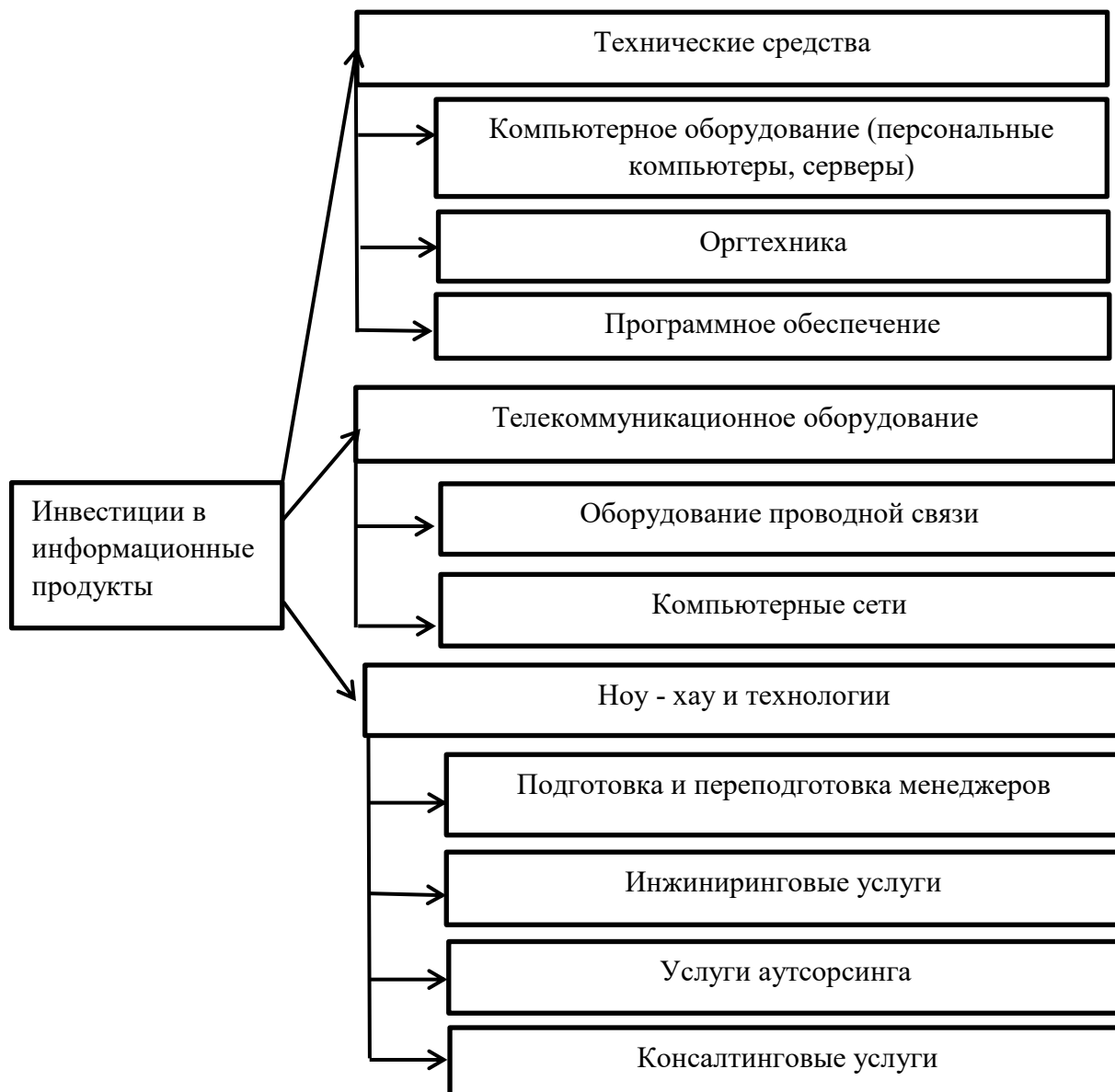
Источник: разработано автором

**Рисунок 2.12 - Модель построения системы цифровизации вуза.**

Для реализации процессов цифровизации в системе высшего образования необходимы инвестиции, ключевые направления которых представлены на рисунке 2.13.

Рисунок 2.13 представляет собой структурно-логическую схему, детализирующую ключевые направления инвестирования в информационные продукты, необходимые для обеспечения цифровой трансформации деятельности высшего учебного заведения. Инвестиционный поток классифицируется по трём основным взаимосвязанным категориям, что отражает комплексный характер цифровизации.

1. Технические средства включают материально-техническое обеспечение образовательной и управленческой деятельности ВУЗа, охватывая компьютерное оборудование, оргтехнику и программное обеспечение, необходимые для функционирования цифровой инфраструктуры.



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 2.13 - Направления вложения инвестиций в цифровизацию деятельности вуза**

2. Телекоммуникационное оборудование представляет собой инвестиции в создание и поддержку сетевой инфраструктуры, обеспечивающей стабильную работу локальных и глобальных цифровых сред.

3. Ноу-хау и технологии охватывают вложения в интеллектуальный капитал и специализированные услуги, включая развитие цифровых компетенций управленческого персонала, инжиниринговые, консалтинговые и аутсорсинговые решения, необходимые для эффективного внедрения и эксплуатации цифровых систем.

Таким образом, представленная схема демонстрирует, что успешная цифровизация высшего учебного заведения требует не только капиталовложений в оборудование и программное обеспечение, но и сбалансированных инвестиций в человеческий и управленческий капитал.

Инвестиции в эти направления дают ощутимую отдачу. Снижаются затраты, растёт производительность преподавательского труда, совершенствуется управленческая структура. Эти результаты не возникают сами по себе - они становятся следствием последовательной и продуманной реализации механизмов управления, опирающихся на стратегические вложения в цифровое развитие.

В этих условиях интеграция рынков труда и образовательных услуг представляет собой не разовую меру, а систему взаимосвязанных управленческих воздействий. Она соединяет внутренние ресурсы вуза с внешними требованиями инновационной среды, и, именно, в этом соединении появляется устойчивый результат. Кроме того, ключевую роль в этом процессе играют маркетинговые инструменты, обеспечивающие постоянный мониторинг спроса со стороны работодателей и позволяющие корректировать образовательное предложение и структуру инвестиций с целью формирования востребованных цифровых компетенций.

Таким образом, динамика развития рынков труда и образовательных услуг, а также их сбалансированность, во многом определяется эффективностью системы управления ВУЗом, реализацией маркетинг-менеджмента, а также согласованностью внутренних возможностей учреждения с требованиями социально-экономического развития. Комплексное применение механизмов интеграции, инвестиционных, организационных и маркетинговых инструментов



обеспечивает формирование устойчивой и адаптивной системы взаимодействия, способной оперативно реагировать на вызовы цифровой эпохи.

## **Выводы по главе 2**

На основе анализа методологических основ интеграции рынков труда и образовательных услуг, а также выявленных инструментов их применения, нами сформулированы следующие ключевые выводы:

1. В современных условиях с учетом требований инновационной экономики, качество высшего образования перестает быть исключительно мерой усвоения знаний (формально-легитимный подход) и определяется интегральной характеристикой, выражающей меру соответствия подготовки выпускников компетентностному подходу (сочетание знаний, умений, навыков и способности их применять) и их цифровой зрелости для удовлетворения актуального спроса рынка труда.

2. Для обеспечения соответствия образовательных услуг стратегическим задачам Республики Таджикистан требуется комплексная методология оценки, объединяющая институциональный и компетентностный подходы, дополненная современными цифровыми инструментами, включая учебную аналитику и анализ цифрового следа, что позволяет повысить объективность, точность и оперативность оценки качества образовательного контента и результатов обучения.

3. Методы реализации интеграции представляют собой многоуровневую платформу, классифицированную на четыре группы (экономические, организационно-управленческие, информационно-аналитические, педагогические и технологические), которые действуют как адаптивный механизм для целенаправленного устранения дисбалансов (дефицита или избытка) на рынке труда, позволяя через информационно-аналитические инструменты (Big Data, ИИ-прогнозирование) оперативно корректировать образовательное предложение и стимулировать спрос на квалифицированные кадры в соответствии с динамикой цифровой экономики.

4. Эффективность интеграции обеспечивается системным внедрением инновационных и цифровых организационных форм, таких как кластерные модели, дуальное образование, образовательные маркетплейсы, инкубаторы/акселераторы и микроквалификации. Эти формы, поддерживаемые соответствующими экономическими и технологическими методами, служат конкретными каналами воплощения стратегических целей интеграции, формируя адаптивную среду для подготовки кадров с востребованными цифровыми компетенциями.

5. Механизм реализации процессов интеграции в условиях цифровой экономики представляет собой системно организованную совокупность восьми взаимосвязанных механизмов - институциональный, организационно-управленческий, цифровой, инновационно-технологический, информационно-аналитический, социально-коммуникационный, мотивационно-стимулирующий и финансово-экономический). При этом, ключевая роль в обеспечении ресурсной устойчивости и долгосрочной адаптивности отводится финансово-экономическому механизму, который наиболее эффективно реализуется через государственно-частное партнёрство (ГЧП) для совместной модернизации инфраструктуры, внедрения инноваций и разделения рисков.

6. Эффективное сбалансированное развитие рынков труда и образовательных услуг возможно только при комплексной реализации маркетинговых инструментов в деятельности вузов. Интеграция маркетинг-менеджмента, стратегического планирования, кадрового потенциала, цифровизации бизнес-процессов и инвестиционной поддержки позволяет вузам своевременно адаптировать образовательные программы к изменяющимся потребностям рынка труда, формировать конкурентные преимущества и обеспечивать устойчивое развитие образовательной организации в условиях инновационной экономики.

### **ГЛАВА 3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

#### **3.1. Современное состояние и тенденции развития рынка труда в условиях инновационного развития цифровой экономики**

На современном этапе Республика Таджикистан активно продвигается по пути инновационного развития, основой которого является цифровая трансформация экономики. Формирование цифровой среды предопределяет новые требования к структуре трудовых ресурсов, характеру занятости и профессиональным компетенциям. В условиях цифровой экономики рынок труда приобретает качественно иные характеристики: усиливаются процессы автоматизации, расширяются дистанционные формы занятости, возрастает роль цифровых навыков и креативного мышления.

Цифровизация выступает ключевым драйвером инновационного развития, определяя необходимость ускоренного обновления кадрового потенциала. Конкурентоспособность рабочей силы становится решающим фактором социально-экономического роста, а уровень владения цифровыми технологиями - важнейшим показателем профессиональной пригодности. Поэтому повышается значимость тех сфер, которые формируют и воспроизводят кадровый потенциал, прежде всего рынков труда и образовательных услуг, которые находятся в тесной взаимосвязи.

По оценкам международных организаций, цифровая экономика одновременно создаёт новые рабочие места и трансформирует традиционные профессии. Распространение инновационных технологий - роботизации, искусственного интеллекта, платформенной экономики, больших данных - приводит к снижению потребности в ряде массовых профессий и росту спроса на специалистов в области информационных технологий, цифровой аналитики, электронных коммуникаций, интернет-маркетинга, медицины и онлайн-

образования. Таким образом, цифровая экономика формирует двухполюсную структуру рынка труда: с одной стороны, сокращаются задачи рутинного характера, с другой - растёт потребность в высококвалифицированных кадрах, обладающих гибкими и цифровыми навыками.

В Таджикистане отмечается улучшение ключевых компонентов цифровой среды, включая развитие электронного правительства с 0,3477 в 2010 г. до 0,5606 в 2024 г., повышение уровня телекоммуникационной инфраструктуры с 0,0615 в 2010 г. до 0,581 в 2024 г., а также рост индекса онлайн-сервисов - с 0,0889 в 2010 г. до 0,4476 в 2024 г., отражающий значительное расширение спектра цифровых государственных и коммерческих услуг и повышение их доступности для населения и бизнеса. Однако наблюдается сокращение индекса человеческого капитала с 0,9005 до 0,6531 [\[285\]](#), что указывает на усиление требований к качеству и структуре трудовых ресурсов в условиях ускоренного внедрения цифровых технологий и формирование дефицита компетенций, соответствующих запросам инновационной экономики.

Современные тенденции развития рынка труда в условиях цифровой экономики подтверждаются данными «Доклада о будущем профессий 2025» Всемирного экономического форума. По данным исследования, «цифровая трансформация к 2030 году вытеснит около 92 млн рабочих мест по всему миру. Однако, одновременно появится порядка 170 млн новых позиций, преимущественно, в сфере информационных технологий, аналитики данных и высокотехнологичных услуг. Чистый прирост занятости может составить около 78 млн рабочих мест» [\[245\]](#). Другими словами, цифровая экономика меняет структуру занятости и открывает новые профессиональные ниши.

Вместе с тем, спрос на ряд традиционных специальностей заметно снижается. Бухгалтеры, офисные администраторы, юридические ассистенты, низкоквалифицированный персонал - все эти категории работников оказываются под давлением автоматизации. На их место приходит запрос на специалистов с развитыми цифровыми компетенциями. Причём речь идёт не просто о технических знаниях, а о способности быстро осваивать новые инструменты и

гибко перестраиваться под меняющиеся технологические условия. Таким образом, инновационное развитие цифровой экономики формирует новую структуру спроса и предложения рабочей силы, что требует адаптации системы подготовки кадров и реформирования образовательных программ.

Для Республики Таджикистан такие изменения имеют стратегическое значение. Структура национального рынка труда должна адаптироваться к международным тенденциям, при этом сохраняя учёт национальных особенностей - высокой доли молодёжи, региональной дифференциации, значительной неформальной занятости и миграционной динамики. Инновационное развитие цифровой экономики требует формирования современной системы подготовки кадров, способной обеспечить устойчивое развитие и повышение конкурентоспособности трудовых ресурсов страны.

Среди таджикских учёных следует выделить работы д.э.н., профессоров Амоновой Д.С., Низомовой Т.Д., Комилова С. Дж., Усмановой Т. Дж. и других.

Так, профессор Амонова Д.С. утверждает, что «социально - экономическая политика государства на рынке труда должна быть ориентирована на обеспечение социально - приемлемого уровня занятости населения путём создания новых рабочих мест, содействия перераспределению рабочей силы по отраслям, регионам и видам занятости» [\[222\]](#).

В своей работе профессор Низомова Т.Д. рассматривая вопросы совершенствования системы подготовки кадров предприятий в условиях перехода к рыночной экономике, подчёркивает, что «формирование эффективного рынка труда в Таджикистане невозможно без модернизации системы подготовки и переподготовки специалистов, адаптированной к требованиям развивающейся рыночной среды» [\[172\]](#).

В статье профессора Комилова С.Дж. подчёркивается, что современное развитие рынка труда Таджикистана напрямую связано с реализацией стратегических целей перехода к индустриально-инновационной модели экономики, поскольку «функционирование рынка труда Таджикистана, сопровождающееся трансформацией общественных и экономических

отношений с мировыми экономическими и финансовыми кризисами, отличается некоторыми особенностями, требующими разработки и реализации адекватной государственной стратегии» [148]. По мнению автора, к ключевым проблемам развития инновационной экономики относятся «дефицит кадров всех уровней квалификации, структурная несбалансированность рынка труда, неэффективное использование трудовых ресурсов, отток интеллектуального человеческого капитала и высокий уровень неформальной занятости» [148], которые становятся барьером для инновационного развития. При этом Комилов С.Дж. особо подчёркивает, что «современные требования рынка труда предполагают наличие у рабочих кадров разносторонних технических и научных знаний, высокой мобильности, чувства ответственности», а сами рабочие кадры «должны быть готовы к решению задач, освоению новых видов техники, технологии и оборудования» [148].

По мнению профессора Усмановой Т. Дж. «внутренняя и внешняя мобильность рабочей силы являются основным условием совершенствования рынка труда» [234].

Обобщая различные подходы отечественных учёных к трактовке понятия «рынок труда», следует отметить, что существующие определения не противоречат друг другу, а, напротив, взаимно дополняют, раскрывая как количественные, так и качественные характеристики этого экономического пространства. В совокупности они позволяют рассматривать рынок труда как сложную социально-экономическую систему, функционирование которой определяется взаимодействием спроса на рабочую силу и её предложения, уровнем профессионально-квалификационной подготовки кадров, а также условиями занятости.

Современный национальный рынок труда Республики Таджикистан характеризуется рядом устойчивых тенденций, среди которых:

- высокие темпы роста численности населения и трудовых ресурсов;
- выраженный дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы, преимущественно в сторону её избытка;

- значительная доля молодёжи в структуре трудовых ресурсов;
- высокий уровень рождаемости, оказывающий давление на будущий рынок труда;
- наличие избыточной рабочей силы, особенно в отдельных регионах;
- недостаточная обеспеченность экономики техническими и инженерными кадрами;
- относительное превышение числа специалистов экономического, юридического и гуманитарного профиля.

Перечисленные тенденции оказывают прямое воздействие на динамику социально-экономического развития страны и её регионов, формируют уровень благосостояния населения и определяют потребность в совершенствовании государственной политики занятости.

Современное состояние рынка труда Республики Таджикистан в целом и Согдийской области, в частности, представлено в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 - Состояние рынка труда Республики Таджикистан (РТ) и Согдийской области (СО) за 2010-2024 годы (тыс. чел.)**

| Показатели                                                                | РТ/<br>СО | 2010   | 2015   | 2020   | 2021   | 2022    | 2023    | 2024    | 2024 в<br>% к<br>2010 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-----------------------|
| Численность<br>постоянного<br>населения                                   | РТ        | 7621,2 | 8551,2 | 9506,3 | 9886,8 | 10078,4 | 10288,3 | 10508,5 | 137,9                 |
|                                                                           | СО        | 2247,6 | 2511,1 | 2753,1 | 2823,9 | 2870,0  | 2917,3  | 2966,1  | 132,0                 |
| Трудовые<br>ресурсы, всего                                                | РТ        | 4530   | 5111   | 5625   | 5653   | 5754    | 5862    | 5982    | 132,1                 |
|                                                                           | СО        | 1387,0 | 1521,4 | 1630,8 | 1652,2 | 1675,2  | 1700,8  | 1729,7  | 124,7                 |
| Рабочая сила,<br>в т.ч.                                                   | РТ        | 2280   | 2437   | 2557   | 2587   | 2600    | 2675    | 2797    | 122,7                 |
|                                                                           | СО        | 785,7  | 809,6  | 852,9  | 890,6  | 892,1   | 908,7   | 908,5   | 115,6                 |
| занятое<br>население                                                      | РТ        | 2253   | 2380   | 2506   | 2534   | 2545    | 2625    | 2748    | 122,0                 |
|                                                                           | СО        | 771,1  | 798,7  | 845,0  | 882,8  | 885,1   | 902,7   | 901,8   | 116,9                 |
| Официально<br>признанные<br>безработные                                   | РТ        | 48     | 57     | 51     | 53     | 55      | 49      | 49      | 102,1                 |
|                                                                           | СО        | 14,6   | 10,9   | 7,9    | 7,8    | 7,0     | 6,0     | 6,7     | 45,9                  |
| Недоиспользов<br>ание рабочей<br>силы в<br>экономике                      | РТ        | 2550   | 2674   | 3068   | 3066   | 3154    | 3187    | 3185    | 124,9                 |
|                                                                           | СО        | 601,3  | 711,8  | 777,9  | 761,6  | 783,1   | 792,1   | 821,2   | 136,6                 |
| Уровень<br>безработицы в<br>% к<br>экономически<br>активному<br>населению | РТ        | 2,1    | 2,3    | 2,1    | 2,1    | 2,1     | 1,9     | 1,8     | 85,7                  |
|                                                                           | СО        | 1,9    | 1,3    | 0,9    | 0,9    | 0,8     | 0,7     | 0,7     | 36,8                  |

Источник: составлено автором на основании [\[18, 19, 20, 22\]](#)

Анализ динамики показателей, представленных в таблице 3.1, позволяет выявить фундаментальные тренды развития рынка труда Республики Таджикистан в целом и Согдийской области, в частности, за пятнадцатилетний период. За период с 2010 по 2024 год население Таджикистана выросло на 37,9% и превысило 10,5 млн человек. В Согдийской области прирост составил 32%. Такой демографический рост закономерно увеличил предложение труда - общий объём трудовых ресурсов в стране вырос на 32,1%. Республика продолжает пользоваться «демографическим дивидендом», однако он требует соответствующего расширения ёмкости рынка труда.

Население росло темпом 37,9%, тогда как экономически активная его часть увеличилась лишь на 22,7%. Разрыв весьма ощутимый. Он косвенно указывает на то, что значительная доля трудоспособных граждан остаётся за пределами официального рынка труда, а именно в неформальной занятости или трудовой миграции.

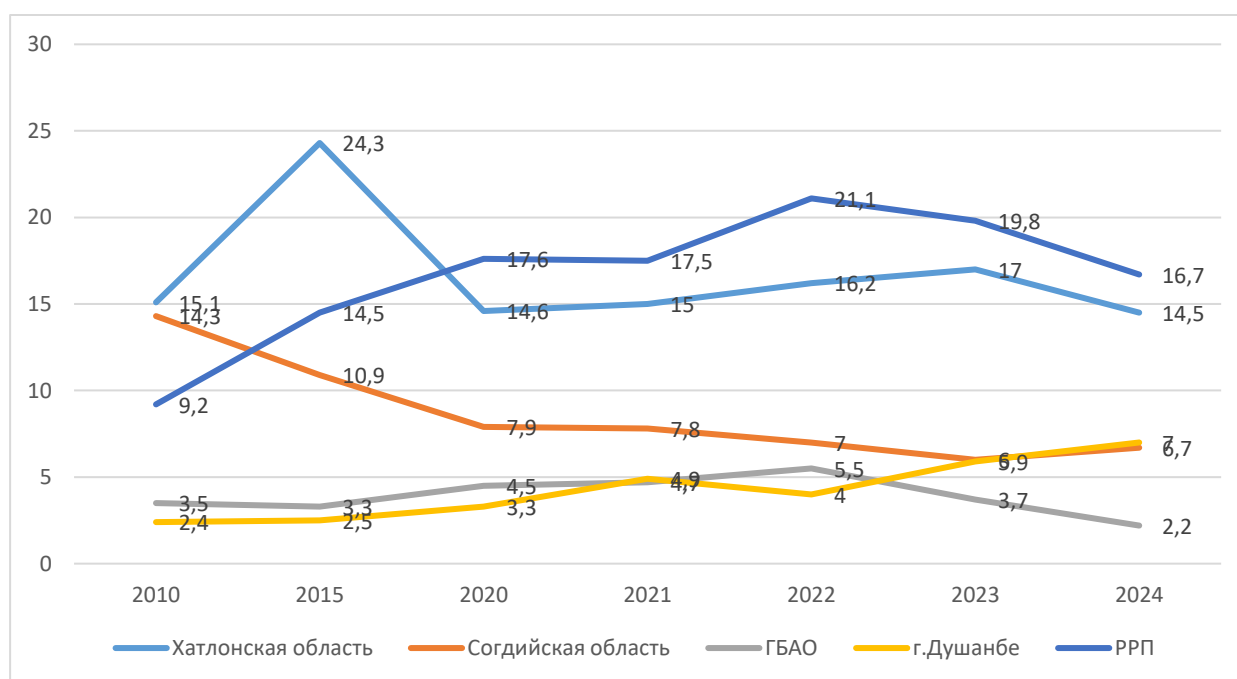
Официальная статистика при этом выглядит вполне благополучно. Уровень зарегистрированной безработицы к 2024 году снизился до 1,8%. Однако за этой цифрой скрывается другая картина. Показатель недоиспользования рабочей силы за тот же период вырос на 24,9% и достиг 3,18 млн человек. Это больше, чем численность официально занятого населения, составляющая 2,74 млн человек. Такое соотношение подтверждает структурный дисбаланс: экономика республики не успевает генерировать достаточное количество производительных рабочих мест для быстрорастущего населения.

В частности, Согдийская область наглядно отражает эти общереспубликанские тенденции, а по ряду показателей усугубляет их. На регион приходится 28,9% трудовых ресурсов и 32,5% всей рабочей силы республики, что определяет его стратегическую роль в формировании кадрового потенциала страны. При этом рост населения в области составил 32,0% при росте рабочей силы лишь на 15,6% - разрыв более выраженный, чем в среднем по РТ. Уровень официальной безработицы снизился до 0,7%, однако показатель недоиспользования рабочей силы вырос на 36,6%, достигнув 821,2 тыс. человек,



что свидетельствует о скрытом избытке трудовых ресурсов, занятых преимущественно в сезонных работах и низкопроизводительном сельском хозяйстве. Это диктует необходимость перехода от политики сдерживания безработицы к стратегии повышения качества занятости - через развитие инновационных секторов, цифровых компетенций и создание условий для легализации самозанятого населения.

Данные, представленные на рисунке 3.1, отражают динамику численности официально признанных безработных по регионам Республики Таджикистан в 2010-2024 гг. В целом по стране наблюдается разнонаправленное движение показателей, что связано с различиями в социально-экономическом развитии территорий. В Согдийской области прослеживается наиболее устойчивое снижение официальной безработицы: с 14,3 тыс. человек в 2010 г. до 6,7 тыс. человек в 2024 г. Аналогичная тенденция отмечается в ГБАО, где показатель уменьшился с 3,5 тыс. до 2,2 тыс. человек. В Хатлонской области динамика колеблющаяся, однако уровень безработицы остаётся сравнительно высоким - от 15,1 тыс. человек в 2010 г. до 14,5 тыс. человек в 2024 г.



Источник: составлено автором на основании [18, 22]

**Рисунок 3.1 - Динамика численности официально признанных безработных по регионам Республики Таджикистан за 2010-2024 гг., тыс. чел.**

В городе Душанбе показатель, напротив, демонстрирует рост: от 2,4 тыс. человек в 2010 г. до 7,0 тыс. человек в 2024 г., что может быть связано с повышением уровня регистрации безработных, миграционным притоком и ростом требований к квалификации. Наибольшие колебания отмечаются в районах республиканского подчинения: рост с 9,2 тыс. человек в 2010 г. до пиковых 21,1 тыс. в 2022 г., а затем снижение до 16,7 тыс. человек в 2024 г.

В целом динамика показывает, что, несмотря на общее сокращение численности официально признанных безработных в ряде регионов, структурные различия остаются значительными, что требует дифференцированного подхода к регулированию региональных рынков труда.

Спрос и предложение рабочей силы на рынке труда Согдийской области характеризуют показатели таблицы 3.2.

**Таблица 3.2 - Спрос и предложение рабочей силы на рынке труда Согдийской области за 2010-2024 гг. (на конец года, человек)**

| Показатели                                                                                           | 2010  | 2015  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024  | 2024 к 2010 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------------|
| Лица, незанятые трудовой деятельностью, ищущие работу, состоящие на учёте в службе занятости из них: |       |       |      |      |      |      |       |             |
| - имеют статус безработного                                                                          | 17070 | 17094 | 9717 | 9781 | 9243 | 8701 | 10022 | 58,7        |
| - всего                                                                                              | 14590 | 10938 | 7906 | 7823 | 7050 | 6037 | 6674  | 45,7        |
| - женщины                                                                                            | 7749  | 5407  | 4009 | 4165 | 3721 | 2907 | 3395  | 43,8        |
| - молодёжь в возрасте 15-29 лет                                                                      | 7024  | 6916  | 5132 | 4861 | 4563 | 4003 | 4200  | 59,8        |
| Заявленная предприятиями потребность в работниках                                                    | 3029  | 2220  | 3042 | 3428 | 4164 | 4865 | 4784  | 157,9       |
| Нагрузка незанятого населения на одну заявленную вакансию                                            | 5,6   | 7,7   | 3,2  | 2,8  | 2,2  | 1,8  | 1,4   | 25,0        |

*Источник: составлено автором на основании [\[18, 19, 20, 22\]](#)*

Как свидетельствуют данные таблицы 3.2, в Согдийской области в 2010-2024 гг. наблюдается устойчивая тенденция к снижению численности лиц, незанятых трудовой деятельностью и состоящих на учёте в службе занятости. За анализируемый период их количество уменьшилось на 41,3% (с 17070 человек в 2010 г. до 10022 человек в 2024 г.). Аналогичное снижение отмечается среди лиц, имеющих официальный статус безработного. Их численность сократилась с 14590 человек в 2010 г. до 6674 человек в 2024 г., то есть на 54,3%.

Существенное уменьшение наблюдается и среди безработной молодёжи в возрасте 15-29 лет - их число снизилось с 7024 человек в 2010 г. до 4200 человек в 2024 г. (снижение на 40,2%). Среди женщин показатель сократился с 7749 до 3395 человек (уменьшение на 56,2%). Вместе с тем данные тенденции следует интерпретировать с осторожностью: снижение числа официально зарегистрированных безработных не всегда означает реальное улучшение ситуации на рынке труда, поскольку часть молодёжи и женщин попросту не обращается в службу занятости, предпочитая неформальную занятость или трудовую миграцию.

Параллельно с этим значительно уменьшилась нагрузка незанятого населения на одну заявленную вакансию: с 5,6 человек на вакансию в 2010 г. до 1,4 человек в 2024 г. То есть показатель снизился в 4 раза, что указывает на относительное улучшение баланса между спросом и предложением рабочей силы.

При этом спрос работодателей на рабочую силу за период 2010-2024 гг. вырос на 57,9% - с 3029 до 4784 заявленных вакансий. Рост спроса на кадры при одновременном сокращении численности зарегистрированных безработных свидетельствует о постепенном повышении деловой активности и расширении возможностей трудоустройства в регионе.

Несмотря на положительную динамику, по-прежнему сохраняется ряд проблем, связанных с трудоустройством. Значительная доля обращающихся в службы занятости граждан остаётся нетрудоустроенной, что указывает на структурные несоответствия между требуемыми и имеющимися квалификациями. Особенно остро эта проблема проявляется в отдельных

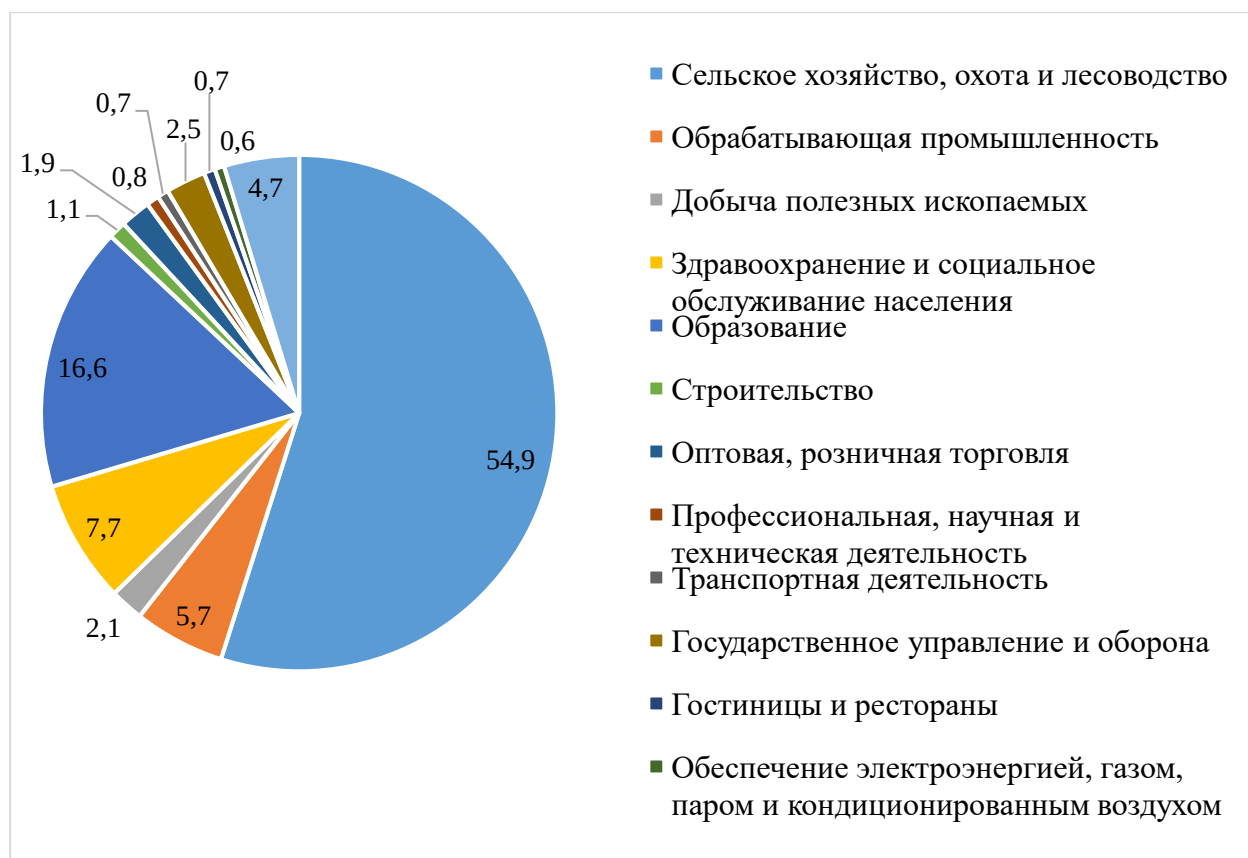
районах Согдийской области - Айнинском, Аштском, Истаравшанском и Шахристанском, где наблюдается недостаточная обеспеченность подходящими рабочими местами.

Структура безработных также сохраняет свои особенности: по Республике Таджикистан в 2024 г. доля женщин среди зарегистрированных безработных составляла 45,9%, а наибольшая доля приходится на возраст 25-29 лет (31,5%). [\[15, с.135-137\]](#). В образовательном разрезе сохраняется высокий удельный вес лиц со средним общим и начальным профессиональным образованием, что также указывает на необходимость модернизации системы профессиональной подготовки. Учитывая выявленные тенденции, для повышения эффективности использования кадрового потенциала региона требуется реализация продуманной кадровой политики, направленной на развитие занятости молодёжи, повышение качества подготовки специалистов и совершенствование механизмов взаимодействия между службой занятости и работодателями.

Рассматривая состояние рынка труда Согдийской области следует рассмотреть структуру численности занятых в экономике по формам собственности. Так, на предприятиях государственного сектора задействовано 15,4%, коллективном секторе - 9,9%, предприятиях и организациях со смешанной формой собственности - 0,54%, в частном секторе - 74,2%. В результате рыночных преобразований основное место в структуре предприятий, организаций как по региону, так и по республике в целом занимает частный сектор, доля которого за период с 2010 по 2024 гг. постоянно растёт [\[19, 20\]](#).

В разрезе секторов экономики области на реальный сектор в 2024 г. приходилось 65,1%, сектор услуг - 34,9%. Распределение трудовых ресурсов по отраслям экономики Согдийской области показано на рисунке 3.2. Структура распределения трудовых ресурсов Согдийской области демонстрирует устойчивое доминирование сельскохозяйственного сектора, на долю которого в 2024 году приходится 54,9% занятых. Это подтверждает ярко выраженный аграрный характер региональной экономики и указывает на сохраняющуюся

зависимость хозяйственного комплекса от сельского хозяйства, охоты и лесоводства.



Источник: составлено автором на основании [19]

**Рисунок 3.2 - Распределение трудовых ресурсов по отраслям экономики Согдийской области, в %**

Вместе с тем, в последние годы прослеживается тенденция к постепенному увеличению доли трудовых ресурсов в сферах образования (16,6%), здравоохранения и социального обслуживания (7,7%), что свидетельствует об укреплении социального сектора и росте потребности в квалифицированных кадрах данных направлений. Однако, структура занятости всё ещё характеризуется дисбалансами: в регионе фиксируется дефицит специалистов инженерно-технического профиля и медицинских работников. Так, обеспеченность врачами составляет всего 20,3 врача на 10 000 населения по республике и 17,6 - по Согдийской области, что указывает на недостаточную укомплектованность системы здравоохранения квалифицированным персоналом.

Отрасли промышленности пока занимают ограниченную долю трудовых ресурсов: обрабатывающая промышленность - 5,7%, добыча полезных ископаемых - 2,1%, производство и распределение электроэнергии, газа и пара - 0,6%, что отражает умеренный уровень индустриального развития региона. Аналогично невысокими остаются показатели занятости в секторах строительства (1,1%), транспорта (0,7%), гостинично-ресторанной сферы (0,7%) и профессиональной, научной и технической деятельности (0,8%). Государственное управление и оборона формируют 2,5% занятости, а прочие виды деятельности - 4,7% [\[15\]](#).

Трудовая миграция, сохраняющая устойчивые масштабы, оказывает многостороннее воздействие на состояние регионального рынка труда. В краткосрочном и среднесрочном измерении она выполняет роль регулятора занятости, снижая избыточное давление на рынок труда, а поступающие от мигрантов денежные переводы служат важным источником поддержания потребительской активности в регионе. Однако, в долгосрочной перспективе миграционные процессы могут иметь негативные последствия, выражающиеся в утечке высококвалифицированной рабочей силы, падении качества трудового потенциала и возникновении трудностей в реинтеграции возвращающихся мигрантов.

Для обеспечения устойчивого развития рынка труда требуется организация систематического комплексного мониторинга миграционных потоков, как на общереспубликанском уровне, так и по регионам, включая Согдийскую область, что позволит своевременно выявлять изменения в структуре занятости и принимать меры по предотвращению дефицита кадров в ключевых сферах (таблица 3.3).

**Таблица 3.3 - Динамика миграции трудовых ресурсов по Согдийской области за 2010 - 2024 гг.**

| № | Показатели                                                                       | 2010   | 2015   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | 2024 к 2010 г. |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|
| 1 | Всё население                                                                    | 2247,6 | 2511,1 | 2753,1 | 2823,9 | 2870,0 | 2917,3 | 2966,1 | 132,0          |
| 2 | Число прибывших, чел.                                                            | 4546   | 7306   | 6395   | 7683   | 6834   | 6042   | 5165   | 113,6          |
| 3 | Число выбывших, чел.                                                             | 11526  | 9472   | 9394   | 9225   | 8711   | 7600   | 7391   | 64,1           |
| 4 | Миграционный прирост, чел.                                                       | -6980  | -2166  | -2999  | -1542  | -1877  | -1558  | -2226  | 31,9           |
| 5 | Число экономически активного населения, тыс. чел.                                | 785,7  | 809,6  | 852,9  | 890,6  | 892,1  | 908,7  | 908,5  | 115,6          |
| 6 | Доля трудовых эмигрантов в общей численности экономически активного населения, % | 1,47   | 1,17   | 1,10   | 1,04   | 0,98   | 0,84   | 0,81   | 55,3           |
| 7 | Доля безработных в общей численности экономически активного населения, %         | 1,9    | 1,3    | 0,9    | 0,9    | 0,8    | 0,7    | 0,7    | 36,8           |

*Источник: составлено автором на основании [\[19, 20\]](#)*

Данные таблицы 3.3 показывают, что в Согдийской области в течение 2010-2024 гг. сохранялась устойчивая тенденция отрицательной миграции. Несмотря на постепенный рост общей численности населения и экономически активной части населения, регион ежегодно фиксировал превышение числа выбывших над числом прибывших.

Масштабы миграционного оттока в анализируемом периоде сокращаются, однако, миграционный прирост остаётся отрицательным на протяжении всего периода наблюдения. Это свидетельствует о продолжающейся утечке трудовых ресурсов, прежде всего, экономически активного населения.

Положительным аспектом является снижение доли трудовых эмигрантов и официально зарегистрированных безработных в составе экономически

активного населения, что может указывать на постепенное улучшение положения на рынке труда.

В целом, миграционная динамика подтверждает, что Согдийская область сохраняет стабильный естественный прирост населения на фоне продолжающегося оттока трудовых ресурсов за её пределы, что требует дальнейшего совершенствования региональной политики занятости и удержания кадрового потенциала. В разрезе районов и городов Согдийской области (таблица 3.4) также преобладает тенденция оттока населения.

**Таблица 3.4 - Миграция населения по районам и городам Согдийской области за 2010-2024 гг.**

| Районы/ города       | Миграционный прирост |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|
|                      | 2010                 | 2015 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Айнинский район      | -894                 | -435 | -448 | -282 | -178 | -337 | -387 |
| Аштский район        | -189                 | -337 | -147 | -84  | -95  | -80  | -142 |
| Б. Гафуровский район | -24                  | -439 | -583 | -791 | -755 | -482 | -524 |
| г. Бустон            | 744                  | 396  | 101  | 888  | 200  | 89   | 63   |
| г. Гулистон          | 172                  | 389  | 59   | -97  | -88  | -102 | 26   |
| р. Деваштич          | -156                 | -114 | -68  | -137 | -31  | -142 | 0    |
| Зафарабадский        | 320                  | 209  | 114  | 65   | 72   | 294  | 123  |
| г. Истиклол          | 241                  | 185  | 148  | 273  | 156  | 61   | 83   |
| г. Истаравшан        | -260                 | -207 | -344 | -258 | -146 | -181 | -184 |
| г. Исфара            | -540                 | -471 | -273 | -129 | -498 | -403 | -200 |
| г. Канибадам         | -215                 | -350 | -165 | -125 | 11   | -43  | -92  |
| Гор.Мастчинс. район  | -137                 | -218 | -224 | -203 | -227 | -112 | -227 |
| Мастчинский район    | -138                 | 250  | -370 | -185 | -44  | -39  | -127 |
| г. Пенджикент        | -469                 | -299 | -411 | -292 | -190 | -205 | -364 |
| Спитаменский район   | -8                   | -88  | -224 | -107 | -85  | 17   | -126 |
| г.Худжанд            | -1072                | -496 | -32  | -84  | 68   | 346  | 43   |
| Дж. Расуловск. район | -47                  | -142 | -99  | 19   | -62  | -269 | -178 |
| Шахристанский район  | 35                   | 1    | -33  | -13  | 15   | 30   | -13  |
| Айнинский район      | -894                 | -435 | -448 | -282 | -178 | -337 | -387 |
| Аштский район        | -189                 | -337 | -147 | -84  | -95  | -80  | -142 |
| Б. Гафуровский район | -24                  | -439 | -583 | -791 | -755 | -482 | -524 |
| г. Бустон            | 744                  | 396  | 101  | 888  | 200  | 89   | 63   |
| г. Гулистон          | 172                  | 389  | 59   | -97  | -88  | -102 | 26   |
| р. Деваштич          | -156                 | -114 | -68  | -137 | -31  | -142 | 0    |
| Зафарабадский район  | 320                  | 209  | 114  | 65   | 72   | 294  | 123  |
| г. Истиклол          | 241                  | 185  | 148  | 273  | 156  | 61   | 83   |
| г. Истаравшан        | -260                 | -207 | -344 | -258 | -146 | -181 | -184 |
| г. Исфара            | -540                 | -471 | -273 | -129 | -498 | -403 | -200 |



Продолжение таблицы 3.4

|                       |       |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| г. Канибадам          | -215  | -350 | -165 | -125 | 11   | -43  | -92  |
| Гор.Мастчинский район | -137  | -218 | -224 | -203 | -227 | -112 | -227 |
| Мастчинский район     | -138  | 250  | -370 | -185 | -44  | -39  | -127 |
| г. Пенджикент         | -469  | -299 | -411 | -292 | -190 | -205 | -364 |
| Спитаменский район    | -8    | -88  | -224 | -107 | -85  | 17   | -126 |
| г.Худжанд             | -1072 | -496 | -32  | -84  | 68   | 346  | 43   |
| Дж. Расуловский район | -47   | -142 | -99  | 19   | -62  | -269 | -178 |
| Шахристанский район   | 35    | 1    | -33  | -13  | 15   | 30   | -13  |

Источник: составлено автором на основании [\[19, 20\]](#)

Миграционная динамика Согдийской области отражает сочетание демографического роста и продолжающихся миграционных потерь, что требует дальнейшего совершенствования механизмов мониторинга миграционных потоков и разработки адресных мер по удержанию и эффективному использованию трудовых ресурсов региона.

Представленные в таблице 3.5 данные свидетельствуют о том, что миграционные процессы в Республике Таджикистан в 2010-2024 гг. сохраняют устойчиво высокую интенсивность. В большинстве регионов фиксируется отрицательное миграционное сальдо, что указывает на продолжающийся отток населения, прежде всего, экономически активной его части.

**Таблица 3.5 - Миграция населения по регионам Республики Таджикистан за 2010 - 2024 гг. (тыс. чел.)**

| Показатели         | Годы | Республика<br>Таджикистан | Согдийская<br>область | Хатлонская<br>область | ГБАО | г.Душанбе | РРП |
|--------------------|------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------|-----------|-----|
| Число<br>прибывших | 2010 | 29,6                      | 9,8                   | 6,9                   | 0,5  | 3,4       | 9,0 |
|                    | 2015 | 35,3                      | 7,3                   | 12,8                  | 0,6  | 4,9       | 9,6 |
|                    | 2020 | 34,7                      | 6,4                   | 14,4                  | 0,6  | 6,3       | 7,0 |
|                    | 2022 | 30,3                      | 6,8                   | 13,4                  | 0,6  | 4,8       | 4,7 |
|                    | 2023 | 27                        | 6,0                   | 13,6                  | 0,6  | 3,2       | 3,5 |
|                    | 2024 | 25,2                      | 5,2                   | 12,4                  | 0,5  | 3,5       | 3,6 |
| Число выбывших     | 2010 | 36,1                      | 12,4                  | 11,4                  | 1,8  | 2,9       | 7,7 |
|                    | 2015 | 40,1                      | 9,5                   | 17,8                  | 1,8  | 2,9       | 8,1 |

Продолжение таблицы 3.5.

|                            |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                            | 2020 | 42,6 | 9,2  | 20,5 | 1,6  | 3,4  | 7,7  |
|                            | 2022 | 39,1 | 8,7  | 17,4 | 1,4  | 3,8  | 7,8  |
|                            | 2023 | 34,9 | 7,6  | 16,6 | 1,2  | 3,7  | 5,8  |
|                            | 2024 | 33,4 | 7,4  | 16,9 | 1,8  | 1,6  | 5,6  |
| Миграционный прирост (+,-) | 2010 | -6,5 | -2,6 | -4,5 | -1,3 | 0,5  | 1,5  |
|                            | 2015 | -4,8 | -2,2 | -5,0 | -1,2 | 2,0  | 1,3  |
|                            | 2020 | -7,9 | -3,0 | -6,1 | -1,0 | 2,9  | -0,7 |
|                            | 2022 | -8,8 | -1,9 | -4,0 | -0,8 | 1,0  | -3,1 |
|                            | 2023 | -7,9 | -1,6 | -3,1 | -0,6 | -0,4 | -2,3 |
|                            | 2024 | -8,2 | -2,2 | -4,5 | -1,3 | 1,9  | -2,0 |

Источник: составлено автором на основании [\[18, 22\]](#)

В 2023-2024 гг. отрицательный миграционный баланс сохраняется для Республики Таджикистан в целом и большинства её регионов, что свидетельствует об устойчивости миграционного оттока. В 2024 году миграционная убыль усилилась по сравнению с 2023 годом и составила -8,2 тыс. человек против -7,9 тыс. человек годом ранее. Наибольший отток населения фиксируется в Хатлонской области (-4,5 тыс. человек) и районах республиканского подчинения (-2,0 тыс. человек). Эти цифры отражают слабость региональных рынков труда и дефицит новых рабочих мест. Отрицательный миграционный баланс сохраняется и в Согдийской области (-2,2 тыс. человек), а также в ГБАО (-1,3 тыс. человек).

На этом фоне выделяется ситуация в Душанбе. В 2023 году столица показывала отрицательный миграционный баланс (-0,4 тыс. человек), однако, уже в 2024 году прирост составил 1,9 тыс. человек. По всей видимости, это связано с концентрацией экономической активности в столице, развитием сферы услуг и более широкими возможностями трудоустройства по сравнению с регионами.

В целом, структура миграционных потоков остаётся прежней. Преобладают трудовые перемещения, вызванные неравномерностью социально-экономического развития территорий. Общее число как прибывших, так и выбывших в 2022-2024 годах несколько сократилось, но устойчивый отток населения из большинства регионов страны никуда не исчез. Это системная черта, а не временное явление. В краткосрочной перспективе рост трудовой

эмиграции сопровождается снижением давления на внутренний рынок труда и поддержанием доходов домохозяйств за счёт денежных переводов. Вместе с тем значительные масштабы внешней миграции имеют и негативные последствия, прежде всего связанные с утратой кадрового потенциала, включая квалифицированных специалистов, которые могли бы внести существенный вклад в социально-экономическое развитие республики.

Кроме того, нередко наблюдается несоответствие между квалификацией мигранта и вакансиями на рынке труда страны пребывания. Это приводит к невозможности реализовать профессиональные компетенции, что в дальнейшем вызывает профессиональную стагнацию и деквалификацию специалиста.

Воздействие трудовой эмиграции на формирование и накопление человеческого капитала носит в том числе опосредованный характер: поступающие от выехавших работников средства домохозяйства направляют на получение образования, медицинскую помощь, улучшение жилья и открытие собственного дела. Тем самым мигрантские переводы выступают не только инструментом повышения материального благосостояния семей, но и источником, питающим развитие малого предпринимательства в регионе.

Для экономики Таджикистана роль денежных переводов по-прежнему значительна. В 2022 году их объём составлял около 49,0% ВВП, по Согдийской области - около 48,0%. В 2024 году, согласно обновлённым данным Национального банка Таджикистана, объём денежных переводов в страну достиг примерно 4,7 млрд долл. США, что составляет около 45-46 % ВВП страны. Для Согдийской области этот показатель оценивается на уровне 44-45 % [\[254\]](#), что продолжает оставаться важным индикатором экономической активности, устойчивости доходов населения и возможной стагнации в случае снижения переводов.

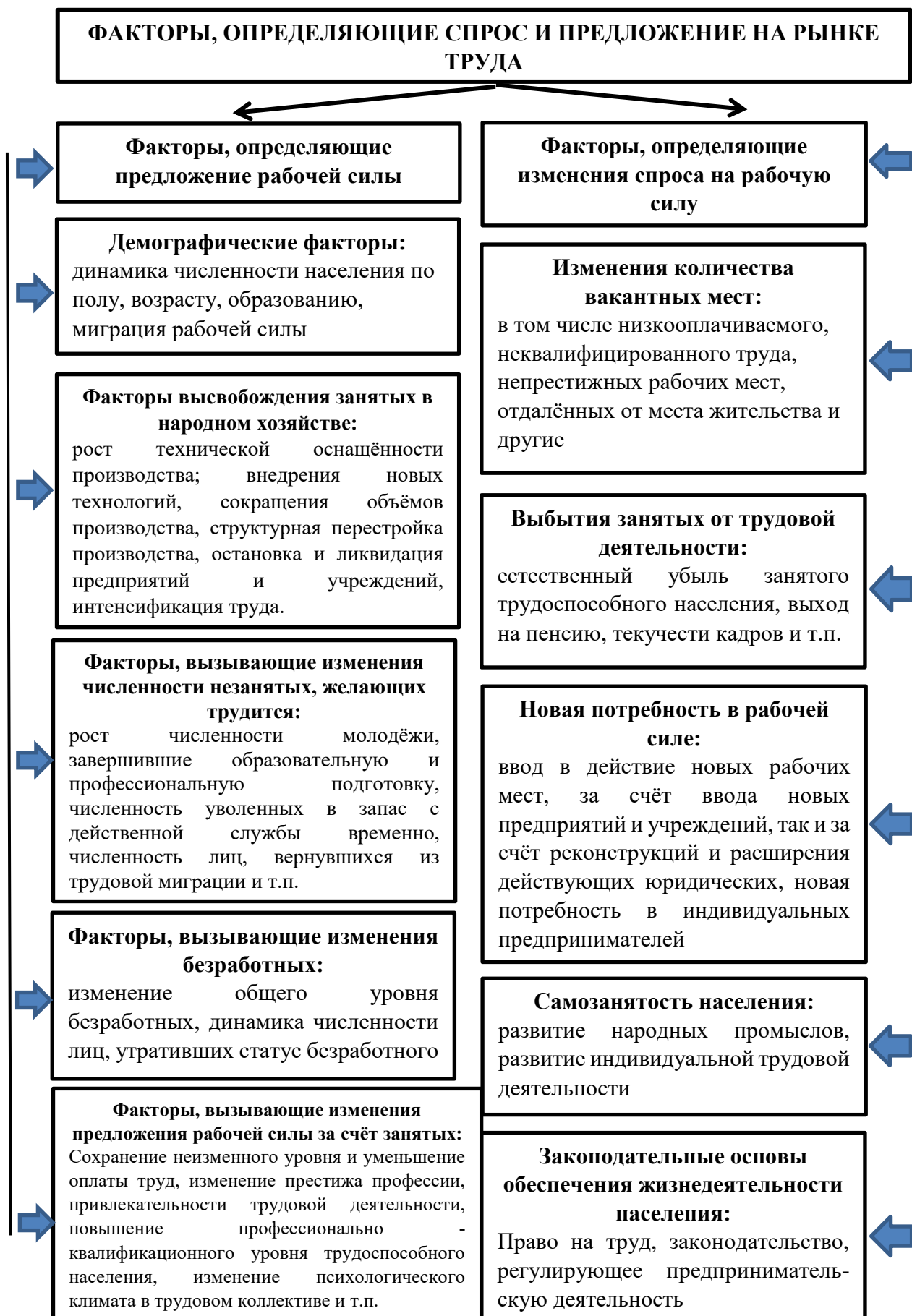
В совокупности изложенное позволяет заключить, что современное состояние и развитие рынка труда Республики Таджикистан напрямую зависит от текущей рыночной конъюнктуры, то есть соотношения спроса и предложения трудовых ресурсов. Основные факторы, влияющие на формирование спроса и

предложения рабочей силы и определяющие их, представлены на рисунках 3.3 и 3.4. Систематический мониторинг и прогнозирование указанных факторов позволит обеспечить в перспективе более эффективное регулирование и сбалансированное развитие рынка труда как в целом по стране, так и по отдельным регионам.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.3 -Факторы, влияющие на рынок труда



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.4 - Факторы, определяющие спрос и предложение на рынке труда

Наличие внешней трудовой миграции обостряет проблему, связанную с её последствиями, как для принимающих стран, так и стран - доноров. «Хотя исход населения из развивающихся стран в развитые нередко объясняется с его бедностью, статистика свидетельствует, что большинство современных международных мигрантов относится скорее к средним социальным слоям и происходит из стран со средним уровнем доходов. Данное обстоятельство позволяет сделать вывод о том, что главным мотивом переезда в развитые страны является не столько бегство от нищеты, сколько лучшие возможности занятости и увеличения доходов.

Учитывая «самовольность» более подготовленных в профессиональном отношении иностранных работников и целенаправленное привлечение развитыми странами их определённых категорий, довольно распространённая ассоциация иммиграции преимущественно с импортом бедности представляется не вполне обоснованной» [\[236\]](#). Однако автор, не учитывает тот факт, что миграция имеет направление не только в развитые страны, но и в страны со средним или даже низким уровнем развития, где труд иммигрантов оплачивается выше.

По мнению таджикского учёного Х.У. Умарова: «Масштабы современной трудовой миграции по Таджикистану, только по причине отсутствия рабочих мест, составляет от 1,0 до 1,5млн. человек. При этом мигрируют трудовые ресурсы в возрасте, обеспечивающие максимальную производительность труда (от 18 до 45 лет)» [\[198\]](#).

Опережающие темпы роста численности населения сопровождаются более низкими приростами экономических показателей, что в конечном итоге препятствует устойчивому социально - экономическому развитию республики и регионов.

Нами произведён корреляционный и регрессионный анализ влияния макроэкономических показателей социально-экономического развития Согдийской области на состояние рынка труда в частности, уровня занятости трудоспособного населения (таблица 3.6.).

**Таблица 3.6 - Макроэкономические показатели социально - экономического развития Согдийской области за 2010 - 2024 гг.**

| Показатели       | Валовой региональный продукт (тек. цены) млн. сомони | Численность постоянного населения, тыс. чел. | Продукция промышленности, млн. сомони | Продукция сельского хозяйства, млн. сомони | Розничный товароборот, млн. сомони | Денежные доходы населения, на члена домохозяйства в месяц, сомони | Коэффициент занятости трудоспособного населения |
|------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Годы             |                                                      |                                              |                                       |                                            |                                    |                                                                   |                                                 |
| 2010             | 5716,2                                               | 2247,6                                       | 3401,3                                | 6745,0                                     | 4339,1                             | 277,96                                                            | 0,5559                                          |
| 2011             | 7179,3                                               | 2298,8                                       | 3910,0                                | 6899,0                                     | 4857,8                             | 298,37*                                                           | 0,5459                                          |
| 2012             | 8961,2                                               | 2349                                         | 4594,3                                | 7543,1                                     | 5453,1                             | 318,78*                                                           | 0,5340                                          |
| 2013             | 10439,9                                              | 2400,6                                       | 4966,4                                | 8017,8                                     | 6955,4                             | 339,19*                                                           | 0,5356                                          |
| 2014             | 11530,5                                              | 2455,5                                       | 5393,5                                | 8169,0                                     | 7503,1                             | 359,60*                                                           | 0,5346                                          |
| 2015             | 12036,9                                              | 2511,1                                       | 6599,5                                | 10815,8                                    | 9932,3                             | 380,01                                                            | 0,5209                                          |
| 2016             | 14654,8                                              | 2560,8                                       | 9100,6                                | 11935,0                                    | 10236,0                            | 418,52                                                            | 0,5155                                          |
| 2017             | 17510,7                                              | 2608,5                                       | 11967,3                               | 12624,5                                    | 11235,8                            | 500,6                                                             | 0,5056                                          |
| 2018             | 18343,8                                              | 2658,4                                       | 12434,5                               | 13220,2                                    | 12443,7                            | 496,15                                                            | 0,5058                                          |
| 2019             | 20537,1                                              | 2707,3                                       | 13827,2                               | 14225,6                                    | 12811,6                            | 543,11                                                            | 0,5062                                          |
| 2020             | 21621,9                                              | 2783,0                                       | 16053,4                               | 15419,7                                    | 12223,2                            | 671,05                                                            | 0,5147                                          |
| 2021             | 27464,4                                              | 2823,9                                       | 20853,3                               | 14203,9                                    | 14018,5                            | 854,22                                                            | 0,5309                                          |
| 2022             | 31939,2                                              | 2870,0                                       | 23835,4                               | 16068,8                                    | 14237,5                            | 1014,63                                                           | 0,5245                                          |
| 2023             | 35177,4                                              | 2917,0                                       | 25694,5                               | 19816,0                                    | 16054,5                            | 1142,56                                                           | 0,5266                                          |
| 2024             | 42433,3                                              | 2966,1                                       | 30499,4                               | 22387,9                                    | 17492,9                            | 1438,73                                                           | 0,5167                                          |
| 2024 г. к 2010г. | в 7,42 раз                                           | 131,97%                                      | в 8,97 раз                            | в 3,32 раза                                | в 4,03 раз                         | в 5,18 раз                                                        | 92,95%                                          |

\*Примечание: так как официальные данные за 2011-2014 гг. отсутствуют, значения рассчитаны методом линейной интерполяции

Источник: составлено автором на основании [\[19, 20\]](#)

Построенная на основе исходных статистических данных эконометрическая модель множественной линейной регрессии позволяет количественно оценить влияние ключевых социально-экономических факторов на коэффициент занятости трудоспособного населения Согдийской области. Использование относительного показателя занятости, в отличие от абсолютной численности занятых, обеспечивает более корректное отражение состояния

регионального рынка труда, позволяя исключить искажения, связанные с демографическим ростом и изменением масштабов экономики.

Итоговое уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$Y=0,5025-0,0000060X_1+0,0000273X_2+0,0000016X_3-0,0000050X_4-0,000000004X_5+0,0001768X_6,$$

где

$Y$ - коэффициент занятости трудоспособного населения;

$X_1$ - валовой региональный продукт;

$X_2$ - численность постоянного населения;

$X_3$ - объём промышленного производства;

$X_4$ - объём продукции сельского хозяйства;

$X_5$ - розничный товарооборот;

$X_6$ - денежные доходы населения.

Коэффициенты регрессии показывают среднее изменение коэффициента занятости при увеличении соответствующего фактора на одну единицу при прочих равных условиях.

Полученные статистические характеристики свидетельствуют о высокой адекватности и устойчивости модели. Значение множественного коэффициента корреляции  $R=0,9478$  указывает на очень тесную линейную связь между коэффициентом занятости и совокупностью рассматриваемых социально-экономических факторов. Коэффициент детерминации  $R^2=0,8983$  означает, что около 89,8 % вариации коэффициента занятости объясняется включёнными в модель переменными. Нормированный коэффициент детерминации ( $R=0,8220$ ) сохраняет высокое значение, что свидетельствует о хорошей объясняющей способности модели с учётом количества факторов и увеличенного объёма выборки (15 наблюдений).

Значение критерия Фишера  $F=11,78$  при уровне значимости  $p=0,0014$  подтверждает статистическую значимость модели в целом на уровне 1-5 %, что позволяет считать полученные результаты надёжными и эконометрически обоснованными.



Анализ индивидуальных коэффициентов регрессии показывает, что при увеличении объёма выборки часть факторов приобрела статистическую значимость, и это свидетельствует о более точном выявлении роли макроэкономических показателей в формировании коэффициента занятости.

Отрицательный коэффициент при валовом региональном продукте ( $b_1 < 0$ ) является слабо значимым на 10-процентном уровне и указывает на отсутствие прямой зависимости между ростом экономического выпуска и увеличением коэффициента занятости. Это отражает структурные изменения в экономике региона, связанные с ростом производительности труда, внедрением капиталоемких технологий и повышением эффективности производства, при которых экономический рост не сопровождается пропорциональным расширением занятости.

Коэффициент при численности постоянного населения ( $b_2 > 0$ ) имеет положительный знак, однако, статистически незначим, и свидетельствует о том, что демографический рост сам по себе не обеспечивает повышения доли занятых в составе трудоспособного населения. Это указывает на сохранение демографического давления на рынок труда и ограниченность возможностей экономики по созданию новых рабочих мест.

Положительный, но статистически незначимый коэффициент при объёме промышленного производства ( $b_3 > 0$ ) отражает слабое влияние промышленного роста на коэффициент занятости. Данный результат подтверждает, что расширение промышленного производства в регионе происходит преимущественно за счёт технологической модернизации и повышения производительности, а не за счёт увеличения численности работников.

Отрицательный и статистически значимый на уровне 5 % коэффициент при объёме продукции сельского хозяйства ( $b_4 < 0$ ) указывает на сокращение относительной занятости по мере роста аграрного производства. Это объективно отражает процессы механизации, оптимизации трудовых ресурсов и структурных изменений в сельском хозяйстве, снижающих трудоёмкость данного сектора.

Коэффициент при розничном товарообороте ( $b_5$ ) практически равен нулю и статистически незначим, что свидетельствует об отсутствии устойчивой связи между ростом торгового оборота и коэффициентом занятости. Это может быть связано с развитием сетевой торговли, цифровых каналов продаж и повышением эффективности торговых операций.

Положительный и статистически значимый на уровне 5% коэффициент при денежных доходах населения ( $b_6 > 0$ ) отражает существенное стимулирующее влияние роста доходов на коэффициент занятости. Увеличение доходов населения способствует расширению потребительского спроса, развитию сферы услуг и предпринимательской активности, что положительно сказывается на состоянии регионального рынка труда.

Результаты корреляционно-регрессионного анализа свидетельствуют о том, что при устойчивом росте макроэкономических показателей социально-экономического развития Согдийской области динамика коэффициента занятости трудоспособного населения определяется не столько масштабами производства, сколько структурными и доходными факторами. Наиболее значимое положительное влияние на занятость оказывают денежные доходы населения, тогда как рост сельскохозяйственного производства и валового регионального продукта сопровождается снижением относительной занятости, что отражает капиталоемкий и технологически ориентированный характер экономического развития региона. Полученные результаты подтверждают наличие структурного разрыва между экономическим ростом и развитием рынка труда и обосновывают необходимость активной политики стимулирования занятости в секторах, ориентированных на расширение внутреннего спроса и услуг.

Для более детального анализа взаимосвязей между показателями рассчитана матрица парных коэффициентов корреляции (таблица 3.7).

**Таблица 3.7 - Матрица парных коэффициентов корреляции между показателями (Согдийская область, 2010-2024 гг.)**

| Показатели   | ВРП     | Населе-<br>ние | Промыш-<br>ность | С/х     | Товаро-<br>оборот | Доходы  | Заня-<br>тость |
|--------------|---------|----------------|------------------|---------|-------------------|---------|----------------|
| ВРП          | 1       |                |                  |         |                   |         |                |
| Население    | 0,9583  | 1              |                  |         |                   |         |                |
| Промыш-ность | 0,9954  | 0,9603         | 1                |         |                   |         |                |
| С/х          | 0,9680  | 0,9620         | 0,9629           | 1       |                   |         |                |
| Товарооборот | 0,9464  | 0,9851         | 0,9418           | 0,9679  | 1                 |         |                |
| Доходы       | 0,9857  | 0,9041         | 0,9815           | 0,9382  | 0,8857            | 1       |                |
| Занятость    | -0,4304 | -0,5952        | -0,4140          | -0,5687 | -0,6535           | -0,2963 | 1              |

*Источник: рассчитано автором*

Из данных таблицы 3.7 следует, что коэффициент занятости трудоспособного населения Согдийской области не имеет высокой корреляционной связи с основными макроэкономическими показателями социально-экономического развития региона. Парные коэффициенты корреляции между уровнем занятости и валовым региональным продуктом, численностью населения, объёмами промышленного и сельскохозяйственного производства, розничным товарооборотом и денежными доходами населения принимают отрицательные и умеренные по абсолютной величине значения, что указывает на отсутствие прямой линейной зависимости между экономическим ростом и динамикой занятости. Отрицательная корреляция отражает структурные изменения в экономике региона, связанные с ростом производительности труда, технологической модернизацией и снижением трудоёмкости производства. Сравнительно более слабая связь занятости с денежными доходами населения указывает на опосредованный характер их влияния на рынок труда.

В то же время между самими макроэкономическими показателями наблюдается исключительно высокая положительная корреляция (0,88-0,99), что отражает согласованную динамику ключевых параметров социально-экономического развития Согдийской области и свидетельствует о наличии мультиколлинеарности в системе независимых переменных.

Для оценки перспективной динамики коэффициента занятости трудоспособного населения Согдийской области был выполнен прогноз на период до 2030 года с использованием параметров построенной модели множественной линейной регрессии. В основу прогнозных расчётов положены статистические данные социально-экономического развития региона за 2010-2024 гг., представленные в таблице 3.6, что позволило выявить устойчивые долгосрочные тенденции изменения ключевых макроэкономических факторов.

Анализ временных рядов показывает, что в 2010-2024 гг. Согдийская область характеризовалась значительным ростом основных экономических показателей при умеренной демографической динамике. За рассматриваемый период валовой региональный продукт увеличился в 7,4 раза, объём промышленного производства - почти в 9 раз, объём продукции сельского хозяйства - в 3,3 раза, а розничный товарооборот - более чем в 4 раза. Денежные доходы населения на члена домохозяйства в месяц возросли в 5,2 раза, что отражает общее повышение уровня экономической активности и доходов населения региона. Численность постоянного населения за тот же период увеличилась на 32,0%.

На фоне опережающего роста экономических и доходных показателей коэффициент занятости трудоспособного населения демонстрировал умеренно нисходящую динамику: в 2024 г. его уровень составил 92,95% от значения 2010г. Это свидетельствует о том, что расширение масштабов производства и рост доходов населения не сопровождалось пропорциональным увеличением относительной занятости, что отражает структурные изменения в экономике региона, повышение производительности труда и снижение трудоёмкости производства.

Выявленные тенденции были учтены при построении прогноза до 2030 года, что позволило оценить возможную динамику занятости с учётом сохраняющегося роста макроэкономических показателей и их опосредованного влияния на региональный рынок труда. В результате получены ожидаемые значения численности занятых в экономике (таблица 3.8).

**Таблица 3.8 - Прогноз занятости населения Согдийской области до 2030 года**

| Годы        | Прогнозируемый уровень занятости |
|-------------|----------------------------------|
| 2024 (факт) | 0,5167                           |
| 2025        | 0,5147                           |
| 2026        | 0,5127                           |
| 2027        | 0,5108                           |
| 2028        | 0,5088                           |
| 2029        | 0,5068                           |
| 2030        | 0,5048                           |

*Источник: прогнозные расчёты автора по модели множественной регрессии.*

Согласно прогнозным расчётам, уровень занятости населения Согдийской области в период до 2030 года будет постепенно снижаться, с 0,5167 в 2024 году до 0,5048 в 2030 году. Нисходящая динамика носит плавный и устойчивый характер и отражает отсутствие высокой прямой зависимости между ростом макроэкономических показателей и занятостью населения.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что экономический рост региона всё в меньшей степени трансформируется в расширение занятости. Во многом это связано с структурными изменениями экономики, ростом производительности труда и внедрением цифровых технологий, что снижает потребность в трудовых ресурсах без сокращения объёмов выпуска.

Дополнительным фактором снижения уровня занятости выступает трудовая миграция, обусловленная ограниченным количеством высокооплачиваемых рабочих мест в регионе. Отток трудоспособного населения, прежде всего, молодёжи и квалифицированных специалистов, снижает потенциал внутреннего рынка труда и оказывает сдерживающее влияние на уровень занятости.

Прогнозируемое сокращение занятости формируется под воздействием совокупности факторов, включающих технологические сдвиги, структурные изменения экономики и миграционные процессы. В этих условиях ключевое значение приобретает формирование условий для создания высокопроизводительных рабочих мест, повышение привлекательности регионального рынка труда и адаптация системы профессиональной подготовки кадров к меняющимся требованиям экономики.

В целях нейтрализации выявленных негативных тенденций и стабилизации уровня занятости населения Согдийской области целесообразно реализация следующих направлений:

- создание высокопроизводительных и высокооплачиваемых рабочих мест за счёт развития перерабатывающей промышленности, энергетики и сферы услуг с высокой добавленной стоимостью;

- снижение миграционного оттока трудоспособного населения посредством стимулирования занятости молодёжи и квалифицированных специалистов, включая программы поддержки первого рабочего места и региональные меры содействия трудоустройству;

- адаптация системы профессионального образования к требованиям цифровой экономики, расширение программ переквалификации и повышения цифровых компетенций работников;

- поддержка малого и среднего предпринимательства, в том числе в цифровом и инновационном секторе, как источника гибкой и устойчивой занятости;

- развитие гибких форм занятости (удалённая работа, проектная занятость, цифровые платформы), позволяющих вовлекать экономически активное население без территориальной миграции;

- повышение эффективности региональной политики занятости, ориентированной не только на количественные показатели трудоустройства, но и на качество создаваемых рабочих мест.

Реализация указанных мер позволит смягчить влияние миграционных и структурных факторов, повысить устойчивость регионального рынка труда и обеспечить более сбалансированное развитие занятости в долгосрочной перспективе.

### **3.2. Анализ рынка образовательных услуг в условиях трансформации профессиональных компетенций и требований к качеству рабочей силы**

Переход Республики Таджикистан к рыночной экономике, сопровождаемый инновационными преобразованиями и ускоренной цифровизацией, стал ключевым фактором трансформации системы образования в контексте формирования профессиональных компетенций и повышения качества рабочей силы. В условиях РТ данные процессы проявляются в усилении взаимосвязи между системой подготовки кадров и структурой спроса на рынке труда, особенно в части цифровых и прикладных компетенций.

Рынок образовательных услуг представляет собой самостоятельный сегмент рыночной экономики, в рамках которого осуществляется воспроизводство компетенций, знаний и навыков, необходимых для эффективного участия рабочей силы в социально-экономических процессах. По определению М.А. Лукашенко, это «совокупность целесообразной деятельности, удовлетворяющей потребности субъекта в образовании и промежуточных образовательных продуктах в форме вещи, сопровождающих такую деятельность» [\[60\]](#), что позволяет рассматривать образовательную услугу как специфический товар, формирующий как профессиональные, так и универсальные компетенции работников. Данный подход позволяет сделать вывод о том, что рынок образовательных услуг выполняет не только функцию предоставления знаний, но и выступает механизмом формирования человеческого капитала, напрямую влияющим на качество и структуру рабочей силы в условиях цифровой экономики.

Развитие цифровых технологий и инновационных образовательных решений существенно изменяет структуру и содержание рынка образовательных услуг. Расширение онлайн-обучения, смешанных форм, цифровых платформ и интеллектуальных систем сопровождения обучения способствует диверсификации образовательных траекторий и повышению требований к качеству подготовки кадров, их адаптивности и профессиональной мобильности.

Характерной особенностью рынка образовательных услуг является одновременное функционирование учреждений различных форм собственности, обеспечивающих подготовку рабочей силы разного уровня квалификации и стоимости. В коммерческом секторе параметры спроса и предложения формируются преимущественно рыночными механизмами, тогда как в государственном секторе ключевая роль принадлежит государству, осуществляющему регулирование, прогнозирование кадровых потребностей и формирование приоритетов подготовки специалистов с учётом задач повышения качества трудовых ресурсов.

Для образовательных услуг характерны следующие особенности:

- вариативность и нестабильность качества, обусловленные социально-экономической динамикой, доступом к инновационным технологиям и уровнем цифровой инфраструктуры;
- конкурентность, основанная на привлекательности и востребованности образовательной программы, её инновационности, технологической насыщенности и способности обеспечить выпускнику конкурентные преимущества на рынке труда;
- потребительская ценность, проявляющаяся как в индивидуальной выгоде для обучающегося (повышение человеческого капитала и доходов), так и в общественной пользе, выражающейся в подготовке квалифицированных кадров для приоритетных отраслей экономики.

Роль государства на ранних этапах формирования рынка образовательных услуг была особенно значима. Переход к самостоятельной экономической системе сопровождался сокращением бюджетного финансирования, что создало необходимость поиска новых механизмов устойчивого функционирования образовательных учреждений. В этих условиях:

- усилилось развитие платного обучения в государственных вузах, что позволило поддерживать материально-техническую базу и сохранять профессорско-преподавательский состав;



— появились частные образовательные учреждения, полностью ориентированные на коммерческую основу и внедрение инновационных образовательных технологий.

Таким образом, цифровизация и инновационные реформы стали мощными факторами трансформации рынка образовательных услуг, способствующими повышению его гибкости, открытости и способности реагировать на запросы экономики знаний.

Политика государства в условиях нестабильности финансирования и нехваткой финансовых ресурсов была направлена на обеспечение выживаемости учебных заведений за счёт роста объёмов предоставляемых услуг на платной основе. Результатом данной политики явился резкий рост количества высших учебных заведений. Так, если с 1991 г. их число по республике составляло 13 единиц, по Согдийской области 1 ед., то в 2024 году соответственно: 46 и 10 единиц (таблица 3.9).

**Таблица 3.9. - Учреждения высшего профессионального образования по регионам Республики Таджикистан**

| Показатели                    | 1991 | 2000 | 2005  | 2010  | 2015  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2024<br>к<br>2000 |
|-------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| <b>Республика Таджикистан</b> |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| Число учреждений, единиц      | 13   | 30   | 36    | 33    | 38    | 41    | 41    | 46    | 46    | 46    | 153,3             |
| в них учащихся, тыс.чел       | 69,3 | 77,7 | 132,4 | 151,7 | 176,5 | 245,9 | 239,5 | 218,1 | 214,4 | 214,7 | 276,3             |
| <b>ГБАО</b>                   |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| Число учреждений, единиц      | -    | 1    | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 200               |
| в них учащихся, тыс.чел       | -    | 2,6  | 3,4   | 4,7   | 4,5   | 4,1   | 3,7   | 3,0   | 2,7   | 2,6   | 100               |
| <b>Хатлонская область</b>     |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| Число учреждений, единиц      | 2    | 2    | 5     | 5     | 5     | 6     | 6     | 7     | 7     | 7     | 350               |
| в них учащихся, тыс.чел       | 6,4  | 7,7  | 14,9  | 23,8  | 28,3  | 49,7  | 50,0  | 47,4  | 44,5  | 44,4  | 576,6             |

Продолжение таблицы 3.9.

| Согдийская область       |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |       |
|--------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Число учреждений, единиц | 1    | 11   | 10   | 7    | 7     | 7     | 7     | 10    | 10    | 10   | 90,9  |
| в них учащихся, тыс.чел  | 10,6 | 18,6 | 27,8 | 32,2 | 37,9  | 48,4  | 47,7  | 46,6  | 45,1  | 47,7 | 256,5 |
| город Душанбе            |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |       |
| Число учреждений, единиц | 10   | 16   | 20   | 20   | 24    | 25    | 25    | 26    | 26    | 26   | 162,5 |
| в них учащихся, тыс.чел  | 52,3 | 48,9 | 86,3 | 91,0 | 103,6 | 139,9 | 134,6 | 117,9 | 119,2 | 117  | 239,3 |
| РРП                      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |       |
| Число учреждений, единиц | -    | -    | -    | -    | -     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1    | -     |
| в них учащихся, тыс.чел  | -    | -    | -    | -    | -     | 3,9   | 3,5   | 3,3   | 2,9   | 3,0  | -     |

Источник: рассчитано автором на основании [\[18, 22\]](#)

За период 2000-2024 гг. количество высших учебных заведений в Республике Таджикистан увеличилось на 53,3%, что отражает расширение инфраструктуры национального рынка образовательных услуг. В региональном разрезе динамика также имеет дифференцированный характер: в ГБАО число вузов возросло в 2 раза (с 1 до 2 единиц), в Хатлонской области - на 350% (с 2 до 7 единиц), тогда как в Согдийской области наблюдается снижение на 9,1% (с 11 до 10 единиц). В городе Душанбе количество вузов увеличилось на 62,5% (с 16 до 26 единиц). Регион РРП представлен одним вузом с 2020 года.

На долю Согдийской области в 2024 году приходится 21,7% всех учреждений высшего образования страны, хотя основная концентрация вузов традиционно наблюдается в столице. Численность обучающихся в целом по республике за анализируемый период увеличилась в 2,76 раза (с 77,7 тыс. человек в 2000 году до 214,7 тыс. человек в 2024 году). Наиболее высокий прирост отмечается в Хатлонской области - в 5,8 раза, тогда как в ГБАО увеличения не было.

Показатели таблицы 3.9 демонстрируют устойчивую положительную динамику развития рынка образовательных услуг как в целом по стране, так и по

большинству регионов. Однако расширение сети вузов и роста числа выпускников сопровождалось и рядом негативных факторов. В частности, снизилась доступность высшего образования для населения с низкими доходами, наблюдалось ухудшение качества образовательных услуг и несоответствие подготовки кадров требованиям международных стандартов и современного рынка труда. По нашему мнению, всё это обостряет проблему соответствия между системой образования и реальными потребностями экономики, которая требует квалифицированных специалистов.

Переход к рыночным отношениям усилил уже существующие диспропорции в подготовке кадров. Структура выпускников вузов и запросы реального сектора экономики всё дальше расходятся друг от друга. Число студентов на гуманитарных и экономических направлениях растёт, тогда как подготовка специалистов для промышленности, строительства и энергетики сокращается. И, как следствие, нарастает структурный дефицит инженерных и рабочих кадров. Особенно остро это ощущается в машиностроении, металлургии и смежных отраслях. По существу, в системе образования проявляются черты деиндустриализации. Доля студентов технических специальностей снижается и в высшем и среднем профессиональном образовании. Это не просто статистический сдвиг - это структурная проблема, которая со временем будет сдерживать развитие целых секторов экономики.

По данным за 2024 год в Согдийской области численность студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по промышленным направлениям, достигла 7077 человек, что составляет 14,8% от общей численности студентов региона. По экономическим специальностям обучалось 13621 человек (около 28,5%), что свидетельствует о смещении структуры образовательного спроса в сторону нетехнических направлений.

Аналогичная тенденция наблюдается в средних профессиональных учреждениях: численность студентов по направлениям сфер промышленности и строительству сократилась, т.е. с 1 329 человек в 2010 году до 388 человек в 2024

году (29,2% к уровню 2010 года), что указывает на значительное сокращение подготовки специалистов для данных отраслей.

Более детальная динамика численности студентов в учреждениях высшего и среднего профессионального образования по отраслевым группам представлена в таблице 3.10. В целом численность студентов в вузах Республики Таджикистан за период с 2010 по 2024 г. возросла на 41,5% и составила 214 700 человек, а по Согдийской области - на 48%, достигнув 47710 человек. В разрезе отраслей в республике отмечается сокращение числа обучающихся по направлениям сельское хозяйство (-37,8%) и экономика (-30%), тогда как по остальным направлениям, включая здравоохранение, просвещение, культуру и искусство, наблюдается рост. Численность студентов в средних профессиональных учебных заведениях увеличилась по республике в 2,5 раз, по области - на 50%.

**Таблица 3.10 - Численность обучающихся в учреждениях высшего и среднего профессионального образования в разрезе отраслей по Республики Таджикистан (РТ) в целом и Согдийской области (СО), в частности**

| Показатели                                                                | РТ/<br>СО | 2010   | 2015   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | 2024<br>к<br>2010 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| Численность студентов в учреждениях высшего профессионального образования | РТ        | 151700 | 176500 | 245900 | 239500 | 218100 | 214435 | 214700 | 141,5             |
|                                                                           | СО        | 32242  | 34166  | 48379  | 47686  | 46586  | 45085  | 47710  | 148,0             |
| в том числе в учреждениях:<br>- промышленности и строительства            | РТ        | 18100  | 24900  | 33700  | 30500  | 33400  | 17619  | 24300  | 134,3             |
|                                                                           | СО        | 6221   | 7993   | 8783   | 7848   | 7334   | 6674   | 7077   | 113,8             |
| - сельского хозяйства                                                     | РТ        | 9800   | 10600  | 11300  | 11600  | 8900   | 6767   | 6100   | 62,2              |
|                                                                           | СО        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -                 |
| - экономика                                                               | РТ        | 43700  | 51100  | 66500  | 62400  | 6300   | 28601  | 30600  | 70,0              |
|                                                                           | СО        | 10371  | 10804  | 12316  | 11906  | 12041  | 12421  | 13621  | 131,3             |
| -здравоохранения, физической культуры, спорта                             | РТ        | 9400   | 15900  | 23800  | 23800  | 19300  | 20813  | 22300  | 237,2             |
|                                                                           | СО        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -                 |
| - просвещения                                                             | РТ        | 66300  | 67700  | 10100  | 10200  | 124400 | 131304 | 124200 | 187,3             |
|                                                                           | СО        | 15050  | 19740  | 26767  | 27390  | 26768  | 25624  | 26637  | 177,0             |

Продолжение таблицы 3.10.

|                                                                           |    |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - культура,<br>искусство                                                  | РТ | 2300  | 3300  | 5200  | 4900  | 4600  | 5111  | 3000  | 130,4 |
|                                                                           | СО | 171   | 285   | 513   | 542   | 443   | 366   | 375   | 219,3 |
| - другие                                                                  | РТ | 2100  | 3100  | 4500  | 4400  | 1100  | 4220  | 4100  | 195,2 |
|                                                                           | СО | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Численность<br>студентов в<br>средних<br>профессиональ-<br>ных заведениях | РТ | 37900 | 68900 | 97700 | 95500 | 87200 | 87570 | 93900 | 247,8 |
|                                                                           | СО | 13364 | 18860 | 22615 | 22146 | 20140 | 19323 | 20058 | 150,1 |
| - промышленности<br>и строительства                                       | РТ | 6700  | 9500  | 10800 | 8200  | 6100  | 3966  | 4200  | 62,7  |
|                                                                           | СО | 1329  | 1515  | 1425  | 1066  | 736   | 329   | 388   | 29,2  |
| - сельского<br>хозяйства                                                  | РТ | 700   | 1300  | 1500  | 1500  | 1194  | 297   | 500   | 71,4  |
|                                                                           | СО | 382   | 691   | 652   | 503   | 343   | 297   | 455   | 119,1 |
| - экономика                                                               | РТ | 900   | 3100  | 4000  | 3000  | 2431  | 3078  | 3400  | 377,8 |
|                                                                           | СО | -     | 74    | 558   | 394   | 441   | 503   | 742   | -     |
| - здравоохра-<br>нения, физической<br>культуры,<br>искусства              | РТ | 22300 | 36200 | 55600 | 60650 | 60930 | 68000 | 72500 | 325,1 |
|                                                                           | СО | 6111  | 10805 | 14598 | 15429 | 15484 | 14995 | 15220 | 249,1 |
| - образования                                                             | РТ | 8300  | 16500 | 22700 | 19641 | 14488 | 12150 | 11100 | 133,7 |
|                                                                           | СО | 3542  | 5775  | 5382  | 4546  | 3136  | 2593  | 2506  | 70,8  |
| - других                                                                  | РТ | -     | -     | 500   | 500   | 500   | 464   | 500   | -     |
|                                                                           | СО | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Источник: составлено автором на основании [\[11, 12, 19, 20\]](#)

Таким образом, сохраняется дисбаланс в подготовке кадров: несмотря на общий рост численности студентов, происходит сокращение обучения по промышленным и аграрным направлениям, что может негативно сказаться на потребностях экономики и рынке труда.

В настоящее время на рынке труда осуществляется острая нехватка выпускников профессиональных училищ, средних специальных учебных заведений, число которых значительно сократилось.

Материально-техническая база указанных учебных заведений также отстаёт от современных требований, ввиду отсутствия достаточных оборотных средств и финансовой помощи со стороны государства. Перечисленные факторы свидетельствуют о наличии ряда проблем, требующих незамедлительного решения.

Необходима концепция эффективного управления системой образования на базе комплексной оценки её состояния, анализа факторов, сдерживающих её развитие, повышения её роли в социально - экономическом развитии общества, особенно на уровне регионов, так как именно на уровне регионов возможно обеспечить мобильность развития системы в условиях цифровизации.

По нашему мнению, развитие договорных связей профессионально-технических училищ и средних специальных учебных заведений с предприятиями даст возможность повысить качество и количество выпускников с учётом требований практики, откорректировать содержание учебных планов и программ с учётом развития цифровых технологий и тенденций экономического развития, а также создать возможность продолжить учёбу в вузе.

На сегодняшний день, оценивая состояние системы высшего образования и её инфраструктуру, можно выделить следующие проблемы, препятствующие её развитию:

- отставание учебных планов и программ подготовки кадров от быстрого темпа технологических изменений во всех сферах экономики, включая информационную сферу;
- недостаточный объём финансовых ресурсов у вузов для своевременного обновления учебно-материальной базы;
- относительно длительные периоды адаптации выпускников к практической деятельности и другие факторы.

Вместе с тем, за период развития системы высшего образования в период независимости Республики Таджикистан произошли качественные преобразования, которые можно охарактеризовать следующим образом:

- наблюдается тенденция переориентации системы высшего образования в направлении постиндустриальной трансформации;
- большинство вузов перешли на платную основу подготовки кадров, при этом снизилось бюджетное финансирование и увеличилась доля самофинансирования;

- происходит массовизация высшего профессионального образования в связи с расширением сфер его применения;
- осуществляется интернализация высшего образования на основе принципов Болонского процесса;
- происходит переход от традиционных методов и форм обучения к современным инновационным технологиям с включением элементов исследовательской работы;
- наблюдается коммерциализация результатов исследовательской деятельности, получение патентов и лицензий;
- внедрена двухуровневая система высшего образования и другие нововведения.

Следует отметить, что в советский период «важным конкурентным преимуществом было наличие фундаментального высшего образования, квалифицированных кадров по всем областям знаний и отраслям экономики» [230]. Выпускники, преимущественно технических вузов, пользовались высоким спросом на мировом рынке образовательных услуг. На наш взгляд, необходимо сохранить накопленный опыт и адаптировать его к современным требованиям рынка труда.

Особое внимание следует уделять развитию начального и среднего профессионального образования, которое необходимо ориентировать на потребности хозяйствующих субъектов экономики, формируя специалистов с конкретным набором компетенций, способных обеспечить эффективное функционирование бизнеса. Развитие данного сектора образовательного рынка невозможно без активной поддержки государства. Так, по данным за 2024 г. из бюджета Согдийской области на развитие просвещения было выделено 1 782,8 млн сомони, что составляет 50,9% от общих расходов.

На современном этапе возросла потребность в научных кадрах технического направления, в частности в кандидатах и докторов наук, способных развивать инновации в промышленной и технологической сферах. Одним из индикаторов оценки уровня цифровизации и инновационного потенциала

региона являются показатели научной активности. Согласно данным таблицы 3.11, расходы государственного бюджета Согдийской области на науку в 2024 г. составили 5,52 млн сомони, что эквивалентно 0,01% ВРП. Численность работников научно-технической деятельности снизилась до 118 человек, а выполненный объём научно-технических работ составил 5,52 млн сомони (0,01% к ВРП), что отражает ограниченный потенциал и необходимость усиления государственной поддержки научной сферы.

Уровень научной активности в Согдийской области остаётся достаточно низким, при этом финансирование научных исследований осуществляется преимущественно за счёт государственного бюджета. Такая ситуация делает сферу науки малопривлекательной для отечественных и зарубежных инвесторов. Негативной тенденцией также является отток научных кадров из региона, что снижает кадровый потенциал различных отраслей экономики.

**Таблица 3.11 - Уровень научной активности Согдийской области Республики Таджикистан за 2017 - 2024 гг.**

| Показатели                                                                                              | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Расходы государственного бюджета на науку, млн. смн.                                                    | 4,82 | 2,45 | 2,11 | 2,45 | 2,67 | 3,27 | 4,22 | 5,52 |
| Расходы государственного бюджета на науку, в % к ВРП                                                    | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Численность работников научно - технической деятельности, в % к общей численности занятого населения, % | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| Численность работников научно - технической деятельности, человек                                       | 198  | 201  | 178  | 146  | 113  | 120  | 118  | 118  |



Продолжение таблицы 3.11.

|                                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Выполнен объём научно - технических работ с начала года, млн. смн. | 4,83 | 2,45 | 2,11 | 2,45 | 2,67 | 3,27 | 4,22 | 5,52 |
| Выполнен объём научно-технических работ с начала года, в % к ВРП   | 0,03 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

Источник: составлено автором на основании [\[19, 20\]](#)

Для решения существующих проблем необходим комплексный подход с участием государственных учреждений и предпринимательских структур. В развитии рынка образовательных услуг нами выделяются следующие ключевые направления:

- отраслевой аспект - реализация единой кадровой политики на региональном уровне в сфере профессионального образования (начального и среднего);
- обеспечение прямых связей учебных заведений с предприятиями для согласования спроса и предложения кадров;
- создание региональных структур для мониторинга и постоянного контроля за состоянием рынка образовательных услуг;
- разработка системы подготовки кадров для работы в условиях цифровизации экономики с участием органов региональной власти и ориентацией на перспективное социально-экономическое развитие;
- развитие целевого финансирования системы профессионального образования за счёт государства, корпоративных и индивидуальных потребителей.

В условиях недоступности платного высшего образования для отдельных социальных групп целесообразно развивать систему образовательных кредитов. Это позволит расширить доступ к учебным программам, а эффективное функционирование системы требует государственной гарантии, которая

минимизирует финансовые риски для банков и стимулирует привлечение студентов к обучению.

На современном этапе рынок образовательных услуг и рынок труда находятся в разбалансированном состоянии, что требует поиска новых подходов к их развитию и совершенствованию.

Как видно из данных таблицы 3.12, за период 1991-2024 гг. в системе профессионального образования Республики Таджикистан и Согдийской области произошли существенные структурные изменения в динамике выпуска специалистов. Представленные показатели отражают трансформацию роли высших, средних специальных и начальных профессиональных учебных заведений в подготовке кадров.

Анализ данных таблицы 3.12 показывает, что по Согдийской области выпуск специалистов всеми профессиональными учебными заведениями демонстрирует волнообразную, но положительную динамику. Если в 1991 году выпуск составлял 15,2 тыс. человек, то в 2024 году он достиг 18,6 тыс. человек, что соответствует росту на 22,4%. Максимальное значение зафиксировано в 2021 году - 20,5 тыс. человек, что отражает расширение охвата профессиональным образованием в посткризисный период.

**Таблица 3.12 - Динамика выпуска специалистов профессиональными учебными заведениями Республики Таджикистан и в т.ч. Согдийской области**

| Показатели                                                                            | 1991 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Республика Таджикистан                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Выпуск специалистов учреждениями профессионального образования (ПО), всего - тыс.чел. | 49,7 | 35,3 | 36,6 | 48,3 | 50,8 | 77,4 | 89,9 | 76,8 | 69,9 | 77,1 |
| - в % к итогу                                                                         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

Продолжение таблицы 3.12.

|                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| в том числе:<br>-высшими учебными<br>заведениями               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - тыс.чел                                                      | 10,0 | 13,6 | 15,1 | 27,7 | 29,5 | 42,4 | 53,6 | 44,8 | 41,0 | 45,7 |
| - в % к итогу                                                  | 20,1 | 38,5 | 41,3 | 57,3 | 58,1 | 54,8 | 59,6 | 58,3 | 58,6 | 59,3 |
| средними<br>специальными<br>учебными<br>заведениями            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - тыс.чел                                                      | 13,7 | 6,9  | 8,0  | 10,2 | 11,7 | 23,6 | 25,1 | 23,7 | 21,6 | 23,0 |
| - в % к итогу                                                  | 27,6 | 19,5 | 21,9 | 21,1 | 23,0 | 30,5 | 27,9 | 30,9 | 30,9 | 29,8 |
| Учреждениями<br>начального ПО                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - тыс.чел                                                      | 26,0 | 14,8 | 13,5 | 10,4 | 9,6  | 11,4 | 11,2 | 8,29 | 7,33 | 8,4  |
| - в % к итогу                                                  | 52,3 | 41,9 | 36,9 | 21,5 | 18,9 | 14,7 | 12,5 | 10,8 | 10,5 | 10,9 |
| Согдийская область                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Выпуск<br>специалистов<br>учреждениями ПО,<br>всего - тыс.чел. | 15,2 | 11   | 11,5 | 11,3 | 16,8 | 19,3 | 20,5 | 18,7 | 16,5 | 18,6 |
| - в % к итогу                                                  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| в том числе:<br>-высшими учебными<br>заведениями               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - тыс.чел                                                      | 1,5  | 3,4  | 3,6  | 4,9  | 10,3 | 9,4  | 10,5 | 9,4  | 8,2  | 9,8  |
| - в % к итогу                                                  | 9,9  | 30,9 | 31,3 | 43,4 | 61,3 | 48,7 | 51,2 | 50,3 | 49,7 | 52,7 |
| средними<br>специальными<br>учебными<br>заведениями            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - тыс.чел                                                      | 4,4  | 2,3  | 2,6  | 2,6  | 3,5  | 5,9  | 6,0  | 5,9  | 5,2  | 5,3  |
| - в % к итогу                                                  | 28,9 | 20,9 | 22,6 | 23,0 | 20,8 | 30,6 | 29,3 | 31,6 | 31,5 | 28,5 |
| Учреждениями<br>начального ПО                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - тыс.чел                                                      | 9,3  | 5,3  | 5,3  | 3,8  | 3,0  | 4,0  | 4,0  | 3,4  | 3,1  | 3,5  |
| - в % к итогу                                                  | 61,2 | 48,2 | 46,1 | 33,6 | 17,9 | 20,7 | 19,5 | 18,2 | 18,8 | 18,8 |

Источник: рассчитано автором на основании [\[11, 12, 19, 20\]](#)

Структура выпуска обучающихся претерпела значительные изменения. Доля высших учебных заведений выросла с 9,9% в 1991 году до 52,7% в 2024 году, что свидетельствует о стремительном повышении значимости высшего образования и ориентации молодежи на получение академических квалификаций. Аналогичную тенденцию демонстрируют и показатели по

абсолютному выпуску ВУЗов: с 1,5 тыс. человек в 1991 году до 9,8 тыс. человек в 2024 году.

Выпуск средних специальных учебных заведений остаётся относительно стабильным, увеличиваясь с 4,4 тыс. человек в 1991 году до 5,3 тыс. человек в 2024 году. Их доля в структуре выпуска колеблется в диапазоне 20-32%, что подтверждает устойчивый спрос экономики на специалистов среднего звена.

Наиболее существенное снижение наблюдается в сегменте начального профессионального образования. Выпуск учреждениями начального профессионального образования сократился с 9,3 тыс. человек в 1991 году (61,2%) до 3,5 тыс. человек в 2024 году (18,8%). Это означает уменьшение подготовки квалифицированных рабочих кадров и сужение базы для формирования текущего и будущего кадрового резерва производственных отраслей.

Совокупность указанных тенденций указывает на несбалансированность системы подготовки кадров: при опережающем росте числа специалистов с высшим образованием воспроизводство квалифицированных рабочих кадров остаётся недостаточным. Такая ситуация усиливает дисбаланс на рынке труда: происходит переизбыток выпускников ВУЗов и одновременно сохраняется дефицит квалифицированных рабочих и специалистов, необходимых для промышленного и инфраструктурного развития региона.

Такая же ситуация характерна для рынка труда в целом по Республике Таджикистан (табл. 3.13).

**Таблица 3.13 - Динамика выпуска специалистов учреждениями высшего и среднего профессионального образования по Согдийской области в разрезе отраслей (человек)**

| Показатели                         | ввуз/<br>ссуз | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021  | 2022 | 2023 | 2024 | 2024<br>к<br>2005 |
|------------------------------------|---------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------------------|
| Выпущено<br>специалистов,<br>всего | ввуз          | 3741 | 5363 | 5705 | 9345 | 10501 | 9454 | 8223 | 9810 | 262,2             |
|                                    | ссуз          | 2550 | 2763 | 3482 | 5896 | 5970  | 5913 | 5227 | 5303 | 208               |

Продолжение таблицы 3.13.

|                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| в том числе учреждениями - промышленности       | ввуз | 246  | 643  | 1068 | 1467 | 1737 | 1440 | 1323 | 1531 | 622   |
|                                                 | ссуз | 425  | 269  | 3482 | 5896 | 299  | 206  | 106  | 84   | 19,8  |
| - сельского хозяйства                           | ввуз | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |
|                                                 | ссуз | 66   | 60   | 80   | 144  | 234  | 98   | 89   | 98   | 148,5 |
| - экономики                                     | ввуз | 696  | 1828 | 1516 | 2351 | 2292 | 2390 | 1887 | 2540 | 364,9 |
|                                                 | ссуз | -    | -    | -    | 165  | 254  | 160  | 111  | 84   | -     |
| - здравоохранения, физической культуры и спорта | ввуз | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |
|                                                 | ссуз | 671  | 1354 | 1962 | 3542 | 3514 | 3715 | 3832 | 4161 | 620,1 |
| - просвещения                                   | ввуз | 2781 | 3061 | 3092 | 5432 | 6407 | 5545 | 4908 | 5662 | 203,6 |
|                                                 | ссуз | 1341 | 1004 | 1103 | 1491 | 1431 | 1570 | 933  | 748  | 55,8  |
| - искусства                                     | ввуз | 12   | 31   | 29   | 95   | 65   | 79   | 105  | 77   | 641,7 |
|                                                 | ссуз | 47   | 76   | 154  | 199  | 179  | 164  | 156  | 128  | 272,3 |
| - другие                                        | ввуз | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |
|                                                 | ссуз | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |

*Примечание: ввуз - выпуск высшими учебными заведениями; ссуз - выпуск средними специальными учебными заведениями*

*Источник: рассчитано автором на основании [\[18, 19, 20, 22\]](#)*

Анализ данных таблицы 3.13 свидетельствует о существенном росте подготовки специалистов в Согдийской области по большинству отраслей как высшими учебными заведениями (ввуз), так и средними специальными учебными заведениями (ссуз). В целом выпуск ВУЗов за период 2005-2024 гг. увеличился в 2,62 раза, а выпуск ССУЗов - в 2,08 раза, что отражает тенденцию постепенной массовизации профессионального образования.

Наиболее значительный рост продемонстрировали выпускники ВУЗов по следующим направлениям: промышленность - увеличение в 6,22 раза (с 246 до 1531 чел.); экономика - рост в 3,64 раза (с 696 до 2540 чел.); искусство - увеличение в 6,42 раза (с 12 до 77 чел.); просвещение - рост на 103,6% (с 2781 до 5662 чел.).

В сфере среднего профессионального образования (ссуз) также наблюдается увеличение выпуска по ряду отраслей: здравоохранение, физическая культура и спорт - рост в 6,20 раза (с 671 до 4161 чел.); искусство -

увеличение в 2,72 раза (с 47 до 128 чел.); сельское хозяйство - рост на 48,5% (с 66 до 98 чел.).

В то же время в отрасли промышленности наблюдается резкое сокращение подготовки кадров в системе среднего профессионального образования - выпуск снизился с 425 чел. в 2005 г. до 84 чел. в 2024 г., то есть более чем в 5 раз. Это является негативной тенденцией, поскольку промышленный сектор испытывает высокий спрос на квалифицированных рабочих и техников.

Особенно остро проблемы трудоустройства проявляются в молодёжном секторе, в частности:

- снижение престижа технических специальностей и рабочих профессий среди молодёжи;
- недостаточная заинтересованность государственных структур в переподготовке кадров и повышении их квалификации с учётом современных требований;
- высокий уровень структурной безработицы, обусловленный дисбалансом между спросом и предложением кадров по отдельным специальностям;
- несовершенство механизма взаимодействия органов занятости населения с органами исполнительной власти по вопросам профессиональной ориентации населения, особенно молодёжи.

Все перечисленные факторы приводят к обострению проблем трудоустройства молодёжи, особенно в трудоизбыточных регионах Республики Таджикистан.

ВУЗы в настоящее время являются основными поставщиками образовательных услуг на рынок труда. Количество высших учебных заведений в целом по республике и в т.ч. по Согдийской области увеличилось, расширился перечень специальностей и направлений подготовки. В условиях цифровизации экономики существенно возрастают требования к качеству подготовки кадров, уровню квалификации и конкурентоспособности выпускников. Значительная часть специалистов с высшим образованием отмечает наличие дисбаланса между

количеством выпускаемых дипломированных кадров и реальными потребностями рынка труда.

По оценкам работодателей, в подготовке кадров высшими учебными заведениями существуют недостатки как в теоретической, так и в практической составляющей обучения. Это приводит к тому, что выпускники нередко оказываются не готовыми работать по специальности сразу после окончания ВУЗа или ССУЗа, и им требуется дополнительная переподготовка, наставничество и т.д.

Важной причиной сложившейся ситуации являются высокие темпы накопления больших объёмов информации во всех областях знаний и упрощённый доступ к ней, что приводит к подмене знаний информацией. Вместо того, чтобы усваивать её на основе реального опыта, обучающиеся механически обрабатывают полученные сведения и трансформируют их в ожидаемый результат в формате зачётов, экзаменов и т.д. При этом образовательные учреждения, имея разрыв с реальным производством, не стремятся формировать у обучающихся мотивацию к генерации нового знания на основе практического опыта.

Таким образом, несоответствие качественных и количественных параметров подготовки специалистов современным требованиям экономики обуславливает низкие темпы роста подготовки кадров инженерно-технического профиля, низкие показатели трудоустройства выпускников по полученной специальности, а также несоответствие квалификации выпускников требованиям работодателей, что, в свою очередь, является следствием слабых связей между учебными заведениями, предпринимательским сектором и государственными структурами.

Рынок образовательных услуг выступает как форма товарного обращения интеллектуальной продукции и как технология образовательного процесса. По мнению Степанова Ю.В. «если рассматривать рынок образовательных услуг со стороны субъектов рыночных отношений, то возникают новые определения рынка как совокупности покупателей и продавцов новшеств или всякой группы

людей, вступающих в тесные деловые отношения и заключающих сделки по поводу любой образовательной услуги как нового товара. Рынок образовательных «услуг» расширяется до понимания его как элемента воспроизводства образовательного продукта и человеческого капитала» [\[232\]](#).

Рынок образовательных услуг представляет собой общественно организованную форму функционирования образовательного продукта в экономике, в рамках которой обеспечивается согласование процессов его создания и потребления при посредничестве соответствующих институтов. Последние регулируют взаимодействие педагогических работников как создателей образовательных новшеств и работодателей как их практических потребителей. Тем самым данный рынок охватывает не только отношения по купле-продаже образовательных продуктов, но и более широкий круг социально-экономических связей в сфере собственности, производства, распределения и потребления.

В расширенной трактовке рынок образовательных услуг понимается как система экономических отношений между правообладателем образовательного продукта и лицом, приобретающим право его использования. Данное взаимодействие направлено на продвижение и реализацию образовательных продуктов, призванных удовлетворять актуальные потребности общества и хозяйственного комплекса. Результативность образовательных услуг выражается в получении востребованных компетенций, соответствующих структуре спроса на рынке труда и обеспечивающих окупаемость вложенных средств в образование.

Современные социально-экономические тенденции, а также процессы цифровизации экономики вносят существенные изменения в содержание и параметры образовательных услуг. Эти изменения отражаются на модели функционирования образовательных учреждений, организации учебного процесса и формах предоставления образовательных программ. Реализация образовательных услуг опирается на систему критериев и показателей,



позволяющих оценивать их качество, эффективность и соответствие потребностям рынка.

Преимущественно платный характер образования в современных условиях способствует усилению рыночных механизмов в этой сфере. Образование приобретает свойства частного блага, однако функционирует в рамках рынков общенационального интереса, что предопределяет сочетание общественных и рыночных элементов в его развитии. В зависимости от насыщенности спроса и предложения рынок платных образовательных услуг может выступать в равновесной, избыточной или дефицитной форме.

По форме хозяйствования рынок образовательных услуг подразделяется на государственный и негосударственный сегменты. В условиях доминирования государственной собственности рынок может приобретать монопольные черты, поскольку государство выступает основным поставщиком услуг. Но, наличие множества образовательных учреждений-посредников формирует конкурентную среду внутри самого государственного сектора, определяя разнообразие предложения на рынке платных образовательных услуг.

По мнению С.А. Дятлова: «Образовательная услуга - это товар особого рода, который имеет не только цену, выражающую его конкретную полезность для конкретного потребителя на рынке, но и всеобщую полезность в виде непосредственно накапливаемого человеческой цивилизацией научного знания» [\[40\]](#).

В.П. Щетинин утверждает, что «образовательная услуга представляет собой систему знаний, умений, навыков, которые используются в целях удовлетворения разнообразных образовательных потребностей личности, общества, государства» [\[88\]](#).

Процесс предоставления образовательной услуги представляет собой особый вид интеллектуальной деятельности, в котором участвуют две стороны: субъект, оказывающий услугу на возмездной основе, и потребитель, получающий образовательный результат. Образование при этом выступает как

общественно значимая и доступная услуга, направленная на развитие человеческого капитала и формирование профессиональных компетенций.

Услуги в целом обладают рядом специфических характеристик:

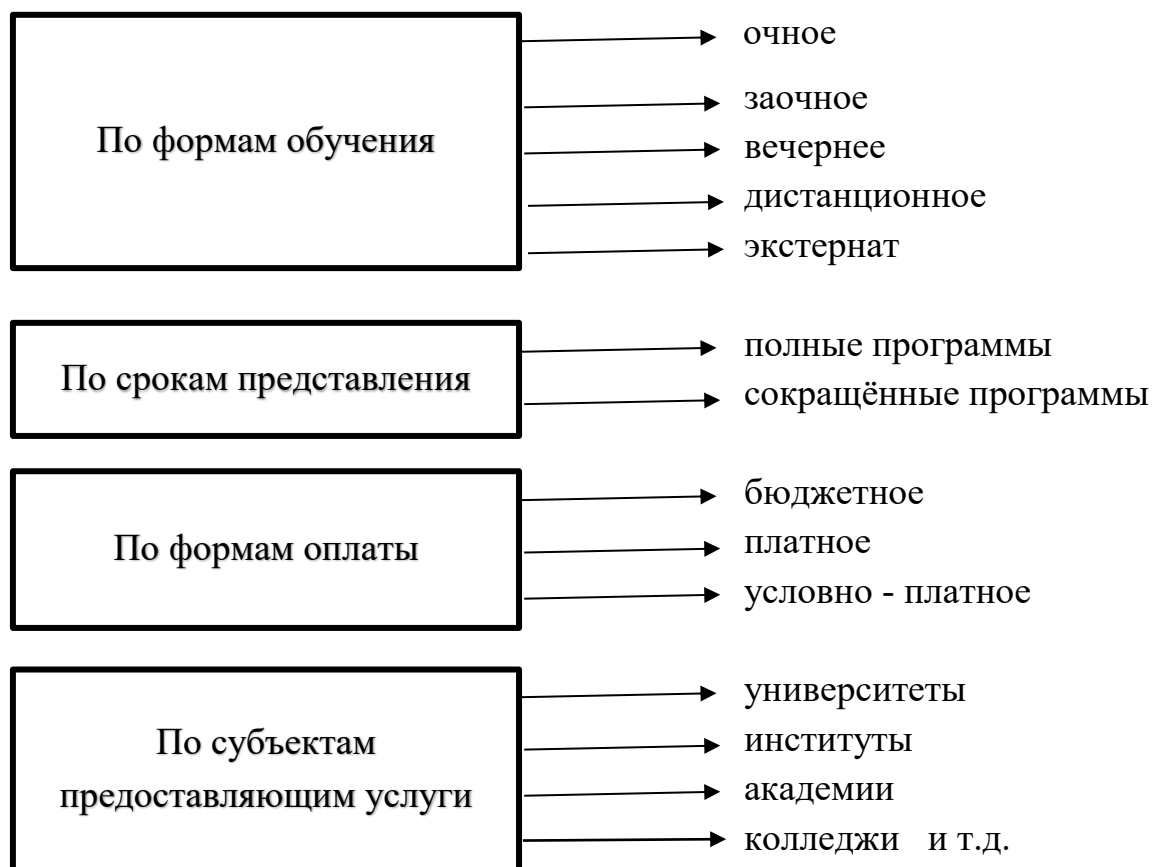
- не создают нового материально-вещественного продукта;
- могут быть связаны или не связаны с материальным объектом;
- имеют нематериальную природу, неотделимы от источника предоставления;
- не подлежат накоплению и сохранению в традиционном смысле;
- обладают потребительной стоимостью в форме полезной деятельности, выступая товаром на рынке.

Согласно определению Ф. Котлера, «услуга - это любое действие или выгода, которые одна сторона может предложить другой; они в основном неосвязаемы и не приводят к обладанию чем-либо. Производство услуги может быть связано или не связано с материальным продуктом; услуги характеризуются неосвязаемостью, неотделимостью от источника, непостоянством качества и несохраняемостью» [\[56\]](#).

Образовательная услуга включает деятельность государства и образовательных учреждений по формированию системы знаний, умений, навыков и личностных качеств обучающихся. Она обладает высокой социальной значимостью, выраженной полезностью и характеризуется длительным периодом проявления конечных результатов.

Эффективность оказания образовательной услуги определяется комплексом факторов, среди которых ключевыми являются уровень квалификации профессорско-преподавательского состава, качество материально-технической базы учебного заведения, интеллектуальный потенциал обучающихся, организация учебного процесса и использование современных образовательных технологий.

Авторская классификация образовательных услуг представлена на рисунке 3.5.



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 3.5 - Классификация образовательных услуг**

Представленная на рисунке 3.5 классификация образовательных услуг отражает многоаспектность их структуры и разнообразие форм реализации, что позволяет всесторонне оценить функционирование рынка образовательных услуг в современных условиях. Дифференциация образовательных услуг по формам обучения, программам подготовки, источникам финансирования и типам образовательных организаций характеризует сложность и неоднородность образовательного предложения. Подобная структуризация важна с методологической точки зрения. Она даёт возможность оценить сразу несколько параметров: насколько образовательные программы соответствуют требованиям к профессиональным компетенциям, насколько услуги доступны для разных групп населения и в каком направлении система должна меняться, чтобы качество рабочей силы росло вместе с требованиями цифровой экономики.

В цифровой экономике рынок образовательных услуг занимает центральное место в системе формирования профессиональных компетенций и воспроизводства человеческого капитала. Его эффективность определяется не только балансом спроса и предложения. Не менее важна способность образовательных организаций своевременно перестраивать содержание и форматы обучения под меняющиеся запросы работодателей.

Широкий спектр образовательных программ и форм обучения создаёт условия для роста профессиональной мобильности работников. Это особенно актуально сегодня, когда структура занятости меняется быстро и непредсказуемо. Люди вынуждены переучиваться, осваивать смежные специальности и постоянно обновлять свои навыки. Именно образовательный рынок во многом определяет, насколько рабочая сила способна справляться с этими вызовами.

В то же время результативность функционирования рынка образовательных услуг во многом зависит от качества образовательных программ, уровня квалификации преподавательских кадров, развитости цифровой инфраструктуры и эффективности институционального регулирования. Существенную роль играет и ценовая политика, которая в контексте формирования человеческого капитала должна обеспечивать баланс между финансовой устойчивостью образовательных организаций и доступностью качественного образования. Формирование конкурентного и социально ориентированного рынка образовательных услуг способствует подготовке квалифицированных кадров, росту производительности труда и укреплению устойчивого социально-экономического развития Республики Таджикистан в условиях цифровой трансформации.

### **3.3. Оценка сбалансированности спроса и предложения рабочей силы в контексте интеграции рынков труда и образовательных услуг**

Эффективное формирование сбалансированного рынка труда и системы образования является ключевым условием обеспечения соответствия подготовки специалистов актуальным потребностям экономики и устойчивого социально-экономического развития. Для стран с формирующейся цифровой экономикой, включая Республику Таджикистан, особую значимость приобретает количественная оценка степени сбалансированности спроса и предложения рабочей силы, поскольку структурные несоответствия между выпуском специалистов и потребностями рынка труда снижают эффективность образовательных инвестиций и сдерживают экономический рост. Так, по данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, более половины занятых в Таджикистане сосредоточены в традиционных низкопроизводительных секторах (сельское хозяйство, охота и лесоводство), а именно 61,7% от всего числа занятых [\[18\]](#), тогда как мировая тенденция демонстрирует рост спроса на специалистов в сфере ИКТ, инженерии и цифрового управления.

Сбалансированность спроса и предложения рабочей силы в рамках интеграции рынков труда и образовательных услуг выступает важнейшим фактором устойчивого развития. В условиях ускоренной цифровизации и структурной трансформации экономики возрастает необходимость не только в увеличении масштабов подготовки кадров, но и в обеспечении их качественного соответствия реальным запросам работодателей. Несогласованность структуры подготовки специалистов с потребностями рынка труда приводит к росту молодёжной безработицы, неэффективному использованию человеческого капитала и дефициту квалифицированных кадров в приоритетных секторах.

Для Республики Таджикистан данная проблема имеет системный характер. Несмотря на расширение сети образовательных учреждений, рост числа выпускников и диверсификацию образовательных программ, сохраняется

разрыв между предложением рабочей силы и фактическим спросом со стороны сфер экономики. Дополнительную сложность представляет неполнота информации о кадровых потребностях работодателей, поскольку значительная их часть не отражается в данных государственных служб занятости. В этих условиях объективная оценка степени сбалансированности рынков труда и образовательных услуг требует применения аналитических подходов, позволяющих выявить и количественно оценить существующие диспропорции в воспроизводстве рабочей силы.

В настоящем параграфе нами представлена апробация авторской методики, разработанной для количественной оценки сбалансированности взаимодействия рынка труда и системы образования. Данный методический инструментарий базируется на расчете коэффициентов интеграции и показателей их динамики (темпов роста), что позволяет на основе статистических данных провести дифференцированный анализ и верификацию предложенной матрицы типов интеграции (I-IV), детально описанной в главе 3 диссертации. Несмотря на то, что представленные данные о потребностях предприятий могут быть неполными или не зафиксированными в официальной статистике, применение данной методики даёт возможность количественно отразить интеграционные тенденции, выявить структурные дисбалансы и предложить рекомендации для их устранения.

Эмпирической базой исследования послужили официальные статистические данные Республики Таджикистан за 2010-2024 гг., отражающие динамику выпуска специалистов по укрупнённым группам образовательных направлений, а также сведения о потребности в кадрах, заявленные в службы занятости по основным секторам экономики.

Для оценки степени интеграции рынков использовался авторский подход, включающий расчёт коэффициентов интеграции по отраслям и темпов их изменения во времени. Все расчёты проводились с использованием языка программирования Python, что обеспечило точность вычислений и возможность визуализировать данные с помощью тепловых карт и графиков. Полученные

результаты были дополнительно классифицированы по предложенной матрице типов интеграции (глава 2, параграф 2.2), что позволило не только выявить дисбаланс между выпуском специалистов и реальными потребностями сфер экономики, но и отнести отдельные отрасли к определённым сценариям взаимодействия рынка труда и образовательной системы.

Данное исследование продиктовано необходимостью наладить связь между системой высшего образования и реальными запросами рынка труда. В современной литературе сложилось несколько подходов к анализу этого взаимодействия.

Отечественные исследователи [\[164, 168, 202, 227\]](#) делают акцент на структурном соответствии программ подготовки и отраслевых потребностей экономики. По их мнению, «необходим регулярный мониторинг выпуска специалистов: важно понимать, каких кадров не хватает, а каких готовят с избытком». Отдельно отмечается роль цифровизации образования. Речь идёт о «повышении цифровой грамотности преподавателей, развитии технологической инфраструктуры в регионах и адаптации учебного контента к современным форматам». Всё это, по мнению авторов, «делает систему образования более гибкой и восприимчивой к требованиям рынка труда» [\[159\]](#).

Зарубежные исследования [\[310\]](#) смещают фокус в сторону механизмов интеграции. Здесь приоритет отдаётся прогнозированию кадровых потребностей, аналитическим инструментам оценки сбалансированности рынка и внедрению практико-ориентированных программ обучения. Таким образом, оба направления - отечественное и зарубежное - сходятся в одном: образование должно не просто давать знания, а готовить специалистов под конкретные задачи экономики. Эти подходы подтверждают необходимость количественной оценки соответствия выпуска специалистов заявленным потребностям.

Кроме того, международные организации, такие как Международная организация труда (ILO) [\[289\]](#) и Всемирный банк [\[319\]](#), в своих докладах подчеркивают значение агрегированных показателей соответствия рынка труда образовательным ресурсам, которые позволяют выявлять системные

диспропорции и разрабатывать рекомендации для эффективного кадрового планирования.

Таким образом, на основе анализа существующих теоретических подходов к изучению интеграции образовательной и трудовой сфер нами выделены следующие ключевые положения:

- сбалансированность рынка труда и образовательного предложения является критическим фактором устойчивого социально-экономического развития;
- для выявления диспропорций необходима количественная оценка соответствия выпуска специалистов и заявленной потребности;
- системы мониторинга должны учитывать не только официальные данные по вакансиям, но и скрытый спрос, а также долгосрочные тенденции развития экономики.

Исходя из этих теоретических положений, далее в работе нами проведем количественный анализ взаимосвязи между выпуском специалистов по отраслям и потребностью предприятий в специалистах на период 2010-2024 гг., включая расчёт коэффициентов соответствия, интеграционных индексов и тепловую визуализацию дисбалансов.

Для проведения количественной оценки взаимосвязи системы высшего образования и рынка труда в Республике Таджикистан в качестве исходной базы нами использованы официальные статистические материалы за 2010-2024 гг. В исследовании применены два ключевых массива данных. Выпуск студентов по отраслевой специализации учреждений высшего образования отражает фактическое предложение кадров, формируемое системой образования. Основными направлениями подготовки выпускников выступают: промышленность и строительство, сельское хозяйство, экономика, здравоохранение, физическая культура и спорт, образование, культура и искусство, а также служба безопасности и военное дело. Следует отметить, что ИКТ-направления в статистике не выделены как отдельная отрасль, несмотря на их стратегическое значение для цифровой трансформации экономики. Согласно



данным за 2024 год, доля выпускников по ИКТ-направлениям составила 4,9 %, а с учетом технических специальностей - 9,9 %. В 2021 году данные показатели составляли 4,14% и 9,98%, соответственно [\[11, 12\]](#), что указывает на отсутствие устойчивого роста доли подготовки кадров по цифровым и техническим направлениям, несмотря на усиливающиеся потребности рынка труда и процессы цифровизации экономики.

Структура спроса на кадры формируется на основе заявленной потребности предприятий в работниках по данным служб занятости. В отличие от показателей выпуска, в этой статистике присутствуют категории «наука и научное обслуживание» и «другие отрасли», для которых отсутствуют сопоставимые сведения о выпуске специалистов. Одновременно категория «служба безопасности и военное дело», напротив, отражена в показателях выпуска, но не фиксируется в заявленных вакансиях. Вследствие указанного рассогласования категорий («наука и научное обслуживание», «другие отрасли», «служба безопасности и военное дело») данные по ним не были включены в расчёты коэффициентов соответствия. По нашему мнению, такой подход обеспечивает сопоставимость показателей и позволяет корректно отразить соотношение между подготовкой специалистов и фактическим запросом сфер экономики.

Выбор информационной базы обусловлен необходимостью установить степень сбалансированности между образовательной системой и рынком труда. Несмотря на то, что официальная статистика по потребности может не охватывать «скрытый спрос» работодателей (например, вакансии, не заявленные в службы занятости), использование этих данных позволяет построить объективные ряды динамики и выявить структурные диспропорции.

**Таблица 3.14 - Выпуск студентов по отраслевой специализации учреждений в 2010-2024 гг. в Республике Таджикистан, количество**

| Годы | Промышлен-<br>ность и<br>строительство | Сельское<br>хозяйство | Экономика | Здравоохранен<br>ие, физическая<br>культура и<br>спорт | Образование | Культура и<br>искусство | Служба<br>безопасности и<br>военное дело |
|------|----------------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------------------------------|
| 2010 | 2100                                   | 1200                  | 11400     | 1400                                                   | 10700       | 300                     | 600                                      |
| 2011 | 3400                                   | 1300                  | 8900      | 1400                                                   | 12200       | 300                     | 500                                      |
| 2012 | 3600                                   | 2900                  | 9000      | 1600                                                   | 18100       | 400                     | 600                                      |
| 2013 | 2800                                   | 1800                  | 7700      | 1800                                                   | 14000       | 400                     | 600                                      |
| 2014 | 4400                                   | 1800                  | 8900      | 2000                                                   | 12300       | 300                     | 500                                      |
| 2015 | 5000                                   | 1800                  | 8800      | 2500                                                   | 10400       | 400                     | 500                                      |
| 2016 | 5600                                   | 2000                  | 9600      | 3000                                                   | 12000       | 400                     | 400                                      |
| 2017 | 5800                                   | 2200                  | 11000     | 2700                                                   | 15600       | 600                     | 600                                      |
| 2018 | 5600                                   | 2000                  | 12700     | 3900                                                   | 18900       | 900                     | 700                                      |
| 2019 | 4912                                   | 1522                  | 14314     | 3117                                                   | 17665       | 793                     | 843                                      |
| 2020 | 5562                                   | 1823                  | 11981     | 3240                                                   | 18207       | 761                     | 821                                      |
| 2021 | 6759                                   | 2216                  | 15396     | 3385                                                   | 24183       | 823                     | 865                                      |
| 2022 | 9009                                   | 2118                  | 5220      | 3246                                                   | 23955       | 930                     | 353                                      |
| 2023 | 4011                                   | 1583                  | 4992      | 3216                                                   | 25226       | 811                     | 1112                                     |
| 2024 | 5300                                   | 1400                  | 6200      | 3200                                                   | 27900       | 800                     | 1000                                     |

Источник: составлено на основании [\[11, 12\]](#)

**Таблица 3.15 - Потребность предприятий в работниках, заявленная в службы занятости по отраслям на конец года, число вакансий**

| Годы | Промышлен-ность<br>и строительство | Сельское<br>хозяйство | Экономика | Здравоохранение,<br>физическая<br>культура и спорт | Образование | Культура и<br>искусство | Наука и научное<br>обслуживание | Другие отрасли |
|------|------------------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------------|----------------|
| 2010 | 2098                               | 681                   | 926       | 4021                                               | 1395        | 169                     |                                 | 1183           |
| 2011 | 3236                               | 478                   | 1534      | 3511                                               | 1412        | 114                     | 5                               | 1404           |
| 2012 | 3739                               | 535                   | 1238      | 2872                                               | 1273        | 165                     | 6                               | 2145           |
| 2013 | 4373                               | 443                   | 1025      | 2481                                               | 818         | 115                     | 3                               | 2022           |
| 2014 | 3502                               | 647                   | 1125      | 2598                                               | 830         | 181                     |                                 | 1452           |
| 2015 | 1837                               | 669                   | 822       | 2126                                               | 674         | 87                      | 1                               | 1023           |
| 2016 | 1285                               | 536                   | 1592      | 2797                                               | 1632        | 32                      | 10                              | 1340           |
| 2017 | 1661                               | 489                   | 1064      | 1879                                               | 736         | 126                     | 23                              | 2020           |
| 2018 | 2131                               | 308                   | 1170      | 1965                                               | 869         | 141                     |                                 | 2398           |
| 2019 | 2924                               | 372                   | 1663      | 2133                                               | 992         | 138                     | 10                              | 1969           |
| 2020 | 2361                               | 497                   | 1744      | 1988                                               | 816         | 204                     | 8                               | 1798           |

Продолжение таблицы 3.15.

|      |      |     |      |      |      |     |    |      |
|------|------|-----|------|------|------|-----|----|------|
| 2021 | 2402 | 473 | 1950 | 2058 | 1914 | 156 | 3  | 3711 |
| 2022 | 5924 | 433 | 3155 | 1828 | 1096 | 223 | 10 | 6373 |
| 2023 | 4494 | 575 | 2345 | 1819 | 993  | 260 |    | 5459 |
| 2024 | 5425 | 577 | -*   | 1713 | 977  | 155 |    | 5520 |

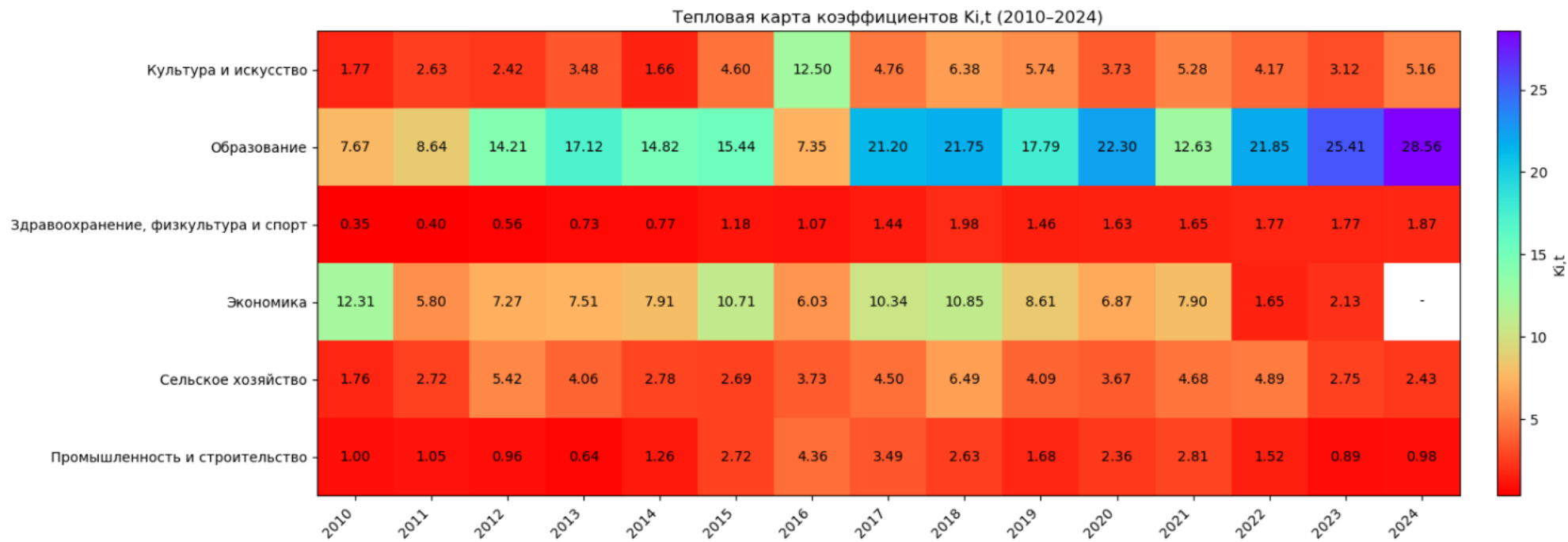
*Примечание: В официальной статистике Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан за 2024 год категория «Экономика» как самостоятельное направление учёта потребности в работниках не выделяется.*

*Источник: составлено на основании [\[16, 17\]](#)*

Сопоставление показателей выпуска и потребности по укрупнённым отраслям дало возможность рассчитать коэффициенты интеграции и их темпы роста, а также провести классификацию отраслей по типам интеграции в соответствии с предложенной матрицей. Данный подход обеспечивает как выявление краткосрочных колебаний, так и определение долгосрочных тенденций взаимодействия образовательной системы и рынка труда (см. таблица 2.3, формулы 2.9, 2.10).

На представленном рисунке 3.6 изображена тепловая карта коэффициентов интеграции  $K_{i,t}$ , демонстрирующая соотношение динамики показателей системы образования и рынка труда по отраслям за период 2010-2024 гг. Данный формат визуализации позволяет одновременно анализировать временные изменения и сопоставлять различия между отраслевыми сегментами.

Цветовая шкала тепловой карты отражает уровень интеграции: белые оттенки соответствуют значениям коэффициента  $K_{i,t} < 1$ , что указывает на недостаточную согласованность между подготовкой специалистов и спросом на рынке труда.



Источник: рассчитано автором

Рисунок 3.6 - Тепловая карта коэффициентов интеграции  $Ki, t$  (год - отрасль).

Для значений  $Ki, t \geq 1$  применяется радужный градиент от красного до фиолетового, где более насыщенные и холодные тона (фиолетовый) соответствуют высоким значениям коэффициента, отражая несбалансированность, обусловленную либо избыточным предложением выпускников, либо высокой потребностью отрасли в кадрах.

Тепловая карта служит эффективным инструментом для выявления закономерностей и «точек напряжения» в интеграции образовательной системы и рынка труда. Она позволяет определить отрасли и периоды с наибольшим дисбалансом, а также отметить сегменты, где процессы интеграции протекают наиболее гармонично.

Спрос и предложение на рынках труда и высшего образования являются величинами непостоянными и изменяющимися в зависимости от социально-экономической ситуации в стране и регионах, в связи с чем возможны различные типы и тенденции интеграции, отраженные в таблице 2.3 главы 2.

В соответствии с полученными результатами формируется методическая основа для последующей апробации предложенного подхода к оценке сбалансированности рынка труда и системы высшего образования. Разработанная методика позволяет в дальнейшем проводить количественную диагностику типов и тенденций интеграции, выявлять дисбалансы между спросом и предложением рабочей силы и обосновывать направления корректировки образовательной политики и мер активной занятости населения. Ее применение создает предпосылки для совершенствования организационно-экономических механизмов формирования и использования трудовых ресурсов, а также соответствует положениям Послания Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона, в котором подчёркивается необходимость «согласования подготовки кадров с приоритетами социально-экономического развития страны» [\[14\]](#).

Анализ динамики интеграции рынков труда и системы высшего образования за 2010-2024 годы выявляет значительные различия между отраслями по степени соответствия выпуска специалистов реальным

потребностям работодателей. На основании рассчитанных коэффициентов интеграции  $K_i$  и темпов роста  $Tr$  можно проследить как устойчивые, так и нестабильные тенденции в формировании профессиональных кадров, а также определить преобладающие типы интеграции для каждой отрасли (таблица 3.16).

В промышленности и строительстве коэффициент интеграции в 2010-2024 гг. варьируется в диапазоне от 0,64 до 4,36, а темпы роста  $TrK_i$  - от 0,541 до 2,164. Нестабильность интеграционных процессов проявляется в чередовании периодов кадрового дефицита и избытка. В 2024 году коэффициент интеграции приблизился к единице ( $K_i=0,98$ ), что соответствует IV типу. Однако ранее фиксировались отклонения, характерные для II и III типов. Отрасль в целом относится к смешанному типу интеграции - это говорит о том, что образовательный выпуск слабо согласован с реальными потребностями рынка труда.

В сельском хозяйстве на протяжении всего рассматриваемого периода коэффициент устойчиво превышал единицу ( $K_i=1,76-6,49$ ). Темпы роста  $TrK_i$  в большинстве лет оставались ниже единицы. Это означает, что предложение специалистов стабильно опережает потребности отрасли, а образовательная система реагирует на изменения рынка труда с заметным опозданием. Такая картина устойчиво соответствует III типу интеграции.

Направление «Экономика» отличается наибольшим разбросом значений - коэффициент колебался от 1,65 до 12,31. Хроническое превышение предложения над спросом сохраняется, несмотря на отдельные периоды положительной динамики. Структурные дисбалансы не устраняются. Преобладает III тип интеграции с редкими эпизодами IV типа.

Здравоохранение, физическая культура и спорт демонстрируют иную картину: коэффициент варьировался в пределах 0,348-1,984, причём в большинстве лет  $K_i < 1$  при положительных темпах роста. Это II тип интеграции - дефицит кадров постепенно сокращается за счёт расширения подготовки и корректировки программ. В отдельные годы коэффициент приближался к единице, что отражает частичное выравнивание спроса и предложения.

Таблица 3.16 - Коэффициент интеграции Кі и темп роста Тр по отраслям специализации, 2010-2024 гг.

| Годы | Промышленность и<br>строительство, Кі | Тр    | Сельское хозяйство,<br>Кі | Тр    | Экономика, Кі | Тр    | Здравоохранение,<br>физическая культура<br>и спорт, Кі | Тр    | Образование, Кі | Тр    | Культура и<br>искусство, Кі | Тр    |
|------|---------------------------------------|-------|---------------------------|-------|---------------|-------|--------------------------------------------------------|-------|-----------------|-------|-----------------------------|-------|
| 2010 | 1,001                                 | -     | 1,762                     | -     | 12,31         | -     | 0,348                                                  | -     | 7,67            | -     | 1,775                       | -     |
| 2011 | 1,051                                 | 1,050 | 2,722                     | 1,544 | 5,80          | 0,471 | 0,399                                                  | 1,147 | 8,64            | 1,126 | 2,63                        | 1,482 |
| 2012 | 0,963                                 | 0,916 | 5,421                     | 1,991 | 7,27          | 1,254 | 0,557                                                  | 1,396 | 14,21           | 1,644 | 2,424                       | 0,922 |
| 2013 | 0,640                                 | 0,665 | 4,06                      | 0,749 | 7,51          | 1,033 | 0,726                                                  | 1,303 | 17,12           | 1,204 | 3,48                        | 1,435 |
| 2014 | 1,257                                 | 1,963 | 2,78                      | 0,685 | 7,91          | 1,053 | 0,77                                                   | 1,061 | 14,82           | 0,865 | 1,658                       | 0,477 |
| 2015 | 2,72                                  | 2,164 | 2,69                      | 0,968 | 10,71         | 1,354 | 1,175                                                  | 1,526 | 15,44           | 1,042 | 4,60                        | 2,774 |
| 2016 | 4,36                                  | 1,603 | 3,73                      | 1,387 | 6,03          | 0,563 | 1,073                                                  | 0,914 | 7,35            | 0,476 | 12,5                        | 2,717 |
| 2017 | 3,49                                  | 0,801 | 4,50                      | 1,206 | 10,34         | 1,715 | 1,437                                                  | 1,339 | 21,20           | 2,885 | 4,76                        | 0,381 |
| 2018 | 2,63                                  | 0,754 | 6,49                      | 1,442 | 10,85         | 1,049 | 1,984                                                  | 1,38  | 21,75           | 1,026 | 6,38                        | 1,34  |
| 2019 | 1,68                                  | 0,639 | 4,09                      | 0,630 | 8,61          | 0,794 | 1,46                                                   | 0,736 | 17,79           | 0,817 | 5,74                        | 0,899 |
| 2020 | 2,36                                  | 1,405 | 3,67                      | 0,897 | 6,87          | 0,798 | 1,63                                                   | 1,116 | 22,3            | 1,253 | 3,73                        | 0,650 |
| 2021 | 2,81                                  | 1,189 | 4,68                      | 1,275 | 7,9           | 1,149 | 1,645                                                  | 1,009 | 12,63           | 0,566 | 5,28                        | 1,415 |
| 2022 | 1,52                                  | 0,541 | 4,89                      | 1,045 | 1,65          | 0,209 | 1,77                                                   | 1,076 | 21,85           | 1,73  | 4,17                        | 0,789 |
| 2023 | 0,893                                 | 0,588 | 2,75                      | 0,562 | 2,13          | 1,291 | 1,77                                                   | 1,0   | 25,41           | 1,163 | 3,12                        | 0,748 |
| 2024 | 0,98                                  | 1,09  | 2,43                      | 0,88  | -             | -     | 1,87                                                   | 1,06  | 28,56           | 1,12  | 5,16                        | 1,65  |

Источник: рассчитано автором

В сфере образования коэффициент интеграции не просто высокий - он устойчиво растёт: с 7,35 до 28,56 в 2024 г. Рынок труда явно не способен поглотить такое количество выпускников. Темпы роста  $TrK_i$  при этом сильно варьируются от года к году, что указывает на неустойчивость самих интеграционных процессов. В соответствии с методикой данная сфера преимущественно относится к III типу интеграции, при котором количественное расширение образовательного выпуска не сопровождается адекватным ростом спроса на рынке труда.

В сферах культуры и искусства коэффициенты интеграции и темпы роста характеризуются высокой изменчивостью, включая значение  $K_i=5,16$  в 2024 году. В большинстве лет параметры соответствуют III типу интеграции, отражая избыточное предложение специалистов при ограниченной ёмкости рынка труда. В отдельные периоды положительная динамика  $TrK_i$  указывает на временное усиление интеграционных процессов, характерное для IV типа, однако оно не носит устойчивого характера.

В целом результаты анализа за 2010-2024 гг. показывают, что интеграционные процессы между рынком труда и системой высшего образования Республики Таджикистан отличаются выраженной неоднородностью по отраслям. Доминирующим является III тип интеграции, характеризующийся структурным превышением предложения специалистов над спросом. Отдельные проявления II и IV типов носят фрагментарный характер и не формируют устойчивой тенденции сбалансированного развития. Полученные результаты подтверждают необходимость перехода к более гибким механизмам прогнозирования потребностей рынка труда и адаптивного планирования подготовки кадров с учётом отраслевой специфики и динамики цифровой трансформации экономики.

На рисунке 3.7 представлена динамика агрегированного индекса интеграции (IKt) за 2010-2024 гг., отражающего совокупное взаимодействие рынков труда и системы высшего образования. Методологически данный индекс



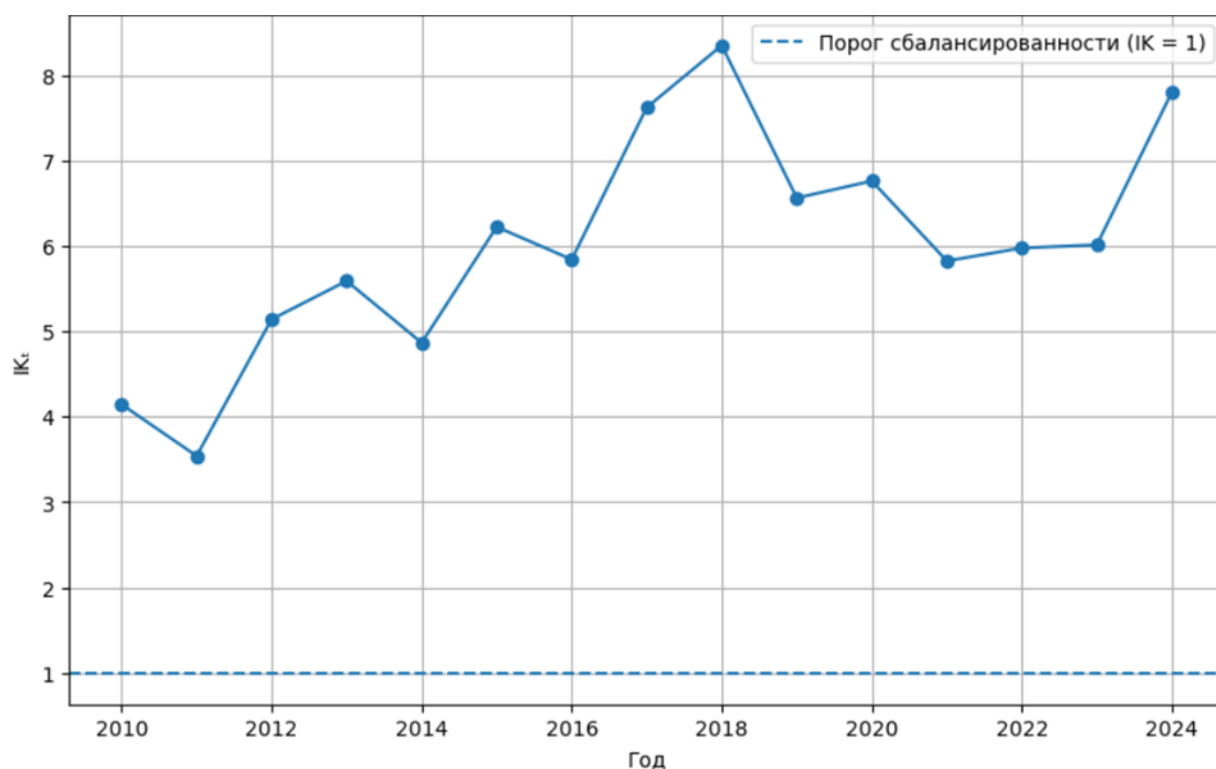
был рассчитан на основе интеграции отраслевых коэффициентов  $K_{i,t}$ . Для построения агрегированного показателя использовался принцип свёртки:

$$IK_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K_{i,t} \quad (3.1)$$

где  $n$  - количество отраслей,

$K_{i,t}$  - коэффициент интеграции по отрасли  $i$  в момент времени  $t$ .

Такой подход позволяет обобщить межотраслевые различия и представить единую оценку согласованности рынков труда и образовательных услуг на национальном уровне.



*Источник: составлено автором*

**Рисунок 3.7 - Динамика агрегированного индекса интеграции ( $IK_t$ ), 2010-2024 гг.**

На рисунке 3.7 представлена динамика агрегированного индекса интеграции  $IK_t$ , характеризующего совокупную согласованность функционирования рынков труда и системы высшего образования на национальном уровне. Значения индекса, превышающие единицу, отражают ситуацию относительного превышения предложения специалистов над

текущими потребностями рынка труда, что указывает на наличие структурных дисбалансов в системе подготовки кадров. Напротив, значения  $IK_t < 1$  свидетельствуют о дефиците трудовых ресурсов, при котором спрос со стороны отраслей экономики опережает выпуск специалистов образовательными организациями.

Анализ динамики агрегированного индекса за 2010-2024 гг. показывает, что интеграционные процессы между рынком труда и системой высшего образования характеризуются выраженной волатильностью и высокой чувствительностью к социально-экономическим изменениям. Колебания индекса обусловлены воздействием таких факторов, как изменения отраслевой структуры занятости, колебания объёмов приёма и выпуска студентов, а также трансформации экономической конъюнктуры. Периоды роста  $IK_t$  отражают усиление интеграции, при котором образовательные программы расширяются быстрее, чем формируется спрос на специалистов, тогда как снижение индекса указывает на относительное улучшение согласованности между выпуском кадров и потребностями рынка труда.

В целом за рассматриваемый период агрегированный индекс интеграции стабильно превышает единицу, что свидетельствует о преобладании избыточного предложения специалистов на национальном уровне. В 2024 г. значение  $IK_t$  составило 7,8. Этот показатель свидетельствует о заметном нарастании разрыва между системой высшего образования и реальными потребностями рынка труда. Главная причина - резкий рост коэффициентов интеграции в сфере образования и культуры на фоне того, что спрос на соответствующих специалистов в ряде отраслей практически не увеличился.

Картина по отдельным секторам экономики неоднородна. В промышленности и сельском хозяйстве уровень интеграции остаётся относительно умеренным, а наблюдаемые колебания отражают постепенное приспособление системы подготовки кадров к меняющимся условиям производства. Иначе обстоит дело в сферах образования и экономики: здесь коэффициенты интеграции стабильно высоки, что говорит о заметном

превышении предложения специалистов над реальным спросом. Формируются риски профессиональной избыточности. В здравоохранении, культуре и физической культуре в отдельные периоды, напротив, фиксировался дефицит кадров - это указывает на то, что подготовка специалистов по данным направлениям требует более точной настройки и регулирования.

Полученные нами результаты позволяют сформулировать следующие практические рекомендации.

*Для образовательных учреждений целесообразно:*

- корректировать планы приёма обучающихся по направлениям подготовки с учётом текущих и прогнозируемых потребностей рынка труда;
- усиливать взаимодействие с работодателями в целях согласования образовательных программ и формируемых компетенций выпускников;
- развивать механизмы гибкой переподготовки и повышения квалификации специалистов в ответ на структурные изменения спроса.

*Для органов государственной политики и служб занятости рекомендуется:*

- использовать агрегированный индекс интеграции *IKt* в качестве аналитического инструмента при прогнозировании кадровых потребностей по отраслям;
- разрабатывать долгосрочные стратегии занятости с учётом выявленных дисбалансов между предложением и спросом рабочей силы;
- стимулировать создание рабочих мест и меры поддержки занятости в секторах, испытывающих кадровый дефицит.

*Для работодателей и профессиональных ассоциаций представляется целесообразным:*

- учитывать динамику интеграционных показателей при формировании кадровой политики и планировании найма;
- участвовать в разработке и обновлении образовательных программ, ориентированных на формирование востребованных компетенций;

– расширять практики стажировок и дуального обучения как инструментов снижения разрыва между теоретической подготовкой и практическими требованиями рынка труда.

В целом использование отраслевых коэффициентов интеграции и агрегированного индекса  $IKt$  позволяет комплексно оценивать степень согласованности системы высшего образования с потребностями экономики, выявлять структурные дисбалансы и формировать обоснованные управленческие решения в сфере регулирования рынка труда. Применение данных инструментов способствует повышению устойчивости кадрового потенциала и обеспечению согласованного развития системы профессиональной подготовки в условиях структурных и цифровых трансформаций экономики.

### **Выводы по главе 3**

По результатам проведенного анализа состояния и тенденций развития рынков труда и образовательных услуг в Республике Таджикистан были сформулированы следующие выводы:

1. Инновационное развитие, основанное на цифровой трансформации, усиливает структурную несбалансированность национального рынка труда, создавая высокий спрос на специалистов с цифровыми компетенциями при одновременном дефиците инженерно-технических кадров. Эта ситуация требует ускоренной адаптации образовательных программ и системы подготовки кадров для обеспечения конкурентоспособности рабочей силы;

2. Несмотря на устойчивый рост занятости и более чем двукратное снижение официального уровня безработицы (особенно в Согдийской области), рынок труда по-прежнему страдает от высокого уровня недоиспользования рабочей силы (скрытой безработицы). Устойчивый миграционный отток, хотя и снижает напряженность и поддерживает ВВП через денежные переводы, в долгосрочной перспективе угрожает потерей высококвалифицированного кадрового потенциала.

3. Рынок образовательных услуг Республики Таджикистан характеризуется значительным структурным перекосом в пользу гуманитарных и экономических специальностей, на фоне чего наблюдается критическое сокращение подготовки кадров для промышленных, строительных и аграрных секторов, особенно в системе среднего профессионального образования. Эта тенденция, вызванная как рыночным спросом, так и политикой финансирования, усиливает дефицит квалифицированных рабочих и инженерно-технических специалистов, препятствуя переходу страны к индустриально-инновационной модели.

4. За период независимости произошло существенное расширение сети высших учебных заведений и массовизация высшего образования, доля выпускников которых достигла почти 60% от общего числа специалистов, что отражает ориентацию молодёжи на академические квалификации. В то же время наблюдается стремительный упадок начального профессионального образования, чья доля в выпуске сократилась более чем в три раза, что указывает на недостаточное воспроизводство рабочих кадров и дисбаланс спроса и предложения рабочей силы.

5. Несмотря на рост числа студентов и вузов, система образования сталкивается с отставанием учебных планов от темпов цифровых и технологических изменений, а также недостаточным финансированием для обновления материально-технической базы. Кроме того, низкий уровень научной активности в регионах, отражаемый минимальными расходами на науку (0,01% ВРП в Согдийской области), ограничивает возможности вузов по внедрению инноваций и коммерциализации исследований.

6. Комплексная оценка сбалансированности рынков труда и образовательных услуг в Республике Таджикистан на основе коэффициентов интеграции свидетельствует о наличии устойчивых отраслевых диспропорций, но при этом выявляет их неоднородную динамику во времени. В таких сферах, как образование и экономика, на протяжении всего анализируемого периода фиксируется превышение предложения специалистов над фактическим спросом

со стороны рынка труда, что соответствует III типу интеграции (избыточное предложение кадров). В здравоохранении до 2014 года наблюдался дефицит кадров, отражающий II тип интеграции, однако в последующие годы ситуация изменилась в сторону роста выпуска специалистов и формирования превышения предложения над спросом. Относительно более сбалансированное соотношение спроса и предложения характерно для промышленности и строительства, где коэффициенты интеграции приближаются к оптимальным значениям. В целом выявленные тенденции указывают на необходимость гибкой корректировки образовательных программ с учётом отраслевой динамики и реальных потребностей рынка труда.

## **ГЛАВА 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

### **4.1. Балансово-регрессионная модель и оценка эффективности интеграционных процессов рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации**

Цифровая трансформация экономики напрямую влияет на рынок труда, формируя спрос на квалифицированный человеческий капитал с цифровыми навыками. «Рост образовательного уровня населения и развитие цифровых компетенций напрямую влияют на инновационный потенциал страны и её экономическую конкурентоспособность. При этом ключевым условием остаётся согласование образовательной системы с реальными запросами рынка труда и сокращение дисбалансов в сфере занятости» [\[163\]](#).

М.А. Акмалова и Х.Т. Каюмова фиксируют определённые позитивные сдвиги в системе среднего и профессионального образования Таджикистана. «Сеть образовательных учреждений расширяется. Усиливается их участие в международном сотрудничестве, а учебные программы всё активнее ориентируются на потребности работодателей». По мнению авторов, замечен «рост подготовки кадров по востребованным специальностям - это говорит о том, что система профессионального образования начинает постепенно подстраиваться под требования национальной экономики». Таким образом, исследование М.А. Акмаловой и Х.Т. Каюмовой демонстрирует прямую «взаимосвязь между развитием образовательной системы и формированием профессиональной структуры занятости в Таджикистане» [\[96\]](#).

В отличие от качественных подходов, ограничивающихся описанием тенденций, количественная оценка позволяет выявить степень согласованности динамики развития образования и рынка труда, определить, насколько образовательная система отвечает запросам экономики. Для этого, в

исследовании нами были выбраны показатели, отражающие как внутреннюю результативность системы образования, так и её воздействие на структуру занятости и уровень трудовой активности населения.

Подбор показателей осуществлялся с учетом принципов репрезентативности, полноты и сопоставимости статистических данных. В систему индикаторов включены параметры, характеризующие количественные и качественные аспекты функционирования образовательного сектора (выпуск специалистов, бюджетные расходы, структура учреждений, численность учащихся и студентов, доля технических направлений подготовки и др.), а также ключевые показатели состояния рынка труда (уровень занятости, безработицы, производительность труда, заработная плата, спрос на рабочую силу, трудоустройство, профессиональная подготовка и переподготовка кадров).

Такой подход обеспечивает комплексное представление о взаимосвязи между результатами образовательной деятельности и социально-экономическими процессами, происходящими на рынке труда. Для обеспечения сопоставимости показателей, выраженных в различных единицах измерения (человек, единиц, процентов, количества учреждений и др.), проведена нормализация данных. Этот метод позволяет перевести все показатели в единую безразмерную шкалу от 0 до 1, что делает возможным их интегральную оценку. При нормализации учитывается характер влияния каждого показателя на исследуемый процесс - стимулирующий или дестимулирующий. Стимуляторы - это показатели, рост которых свидетельствует об улучшении состояния системы (например, уровень занятости, число выпускников, производительность труда). Для них стандартизированное значение определяется по формуле:

$$S_{ij} = \frac{F_{ij}}{P_{ij}} \quad (4.1)$$

Дестимуляторы - это показатели, увеличение которых отражает ухудшение ситуации (например, уровень безработицы, нагрузка на одну вакансию). Для них используется обратное соотношение:



$$S_{ij} = \frac{P_{ij}}{F_{ij}} \quad (4.2)$$

где:

$S_{ij}$  - нормализованное (стандартизированное) значение показателя  $j$  в году  $i$ ;

$F_{ij}$  - фактическое значение показателя;

$P_{ij}$  -- пороговое (эталонное) значение, соответствующее оптимальному уровню.

После нормализации все показатели были переведены в единую безразмерную шкалу от 0 до 1. Значение 1 соответствует эталонному уровню развития, приближение к 0 означает отставание от оптимального состояния. Такой подход обеспечил сопоставимость разнородных данных при дальнейших расчётах.

По каждому году рассчитывался интегральный индекс системы образования и рынка труда как среднее геометрическое нормализованных показателей соответствующего блока. Это позволяет учесть совокупное влияние всех факторов и сохранить корректность при сравнении данных между годами.

Расчёт производился по формуле:

$$I_t = \left( \prod_{j=1}^n S_{ij} \right)^{1/n} \quad (4.3)$$

где  $I_t$  - интегральный индекс за  $t$ -й год;

$S_{ij}$  - стандартизированное значение  $j$ -го показателя;

$n$  - число показателей, включённых в подсистему (образование или рынок труда).

Выбор геометрического среднего обусловлен его свойствами: оно сглаживает влияние крайних значений и даёт более сбалансированную картину динамики системы в целом. В таблице 4.1 приведены нормированные значения показателей системы образования (X) и рынка труда (Y) Республики Таджикистан за 2010-2024 годы.

**Таблица 4.1 - Нормированные значения показателей рынка труда (Y) и системы образования (X) Республики Таджикистан (2010-2024 гг.)**

| Показатели / годы                                                                                | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Показатели, характеризующие систему образования Республики Таджикистан                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Выпущено специалистов ВУЗаами страны                                                             | 0,517 | 0,522 | 0,675 | 0,543 | 0,563 | 0,550 | 0,619 | 0,718 | 0,832 | 0,806 | 0,791 | 1,000 | 0,836 | 0,763 | 0,853 |
| Государственные расходы на образование (% от ВВП)                                                | 0,702 | 0,842 | 0,754 | 0,912 | 0,905 | 0,874 | 0,991 | 0,973 | 0,914 | 0,962 | 0,901 | 0,913 | 0,926 | 0,954 | 1,000 |
| Расходы государственного бюджета на образование, в % к расходам госбюджета                       | 0,808 | 0,929 | 0,929 | 1,000 | 0,978 | 0,857 | 0,929 | 0,879 | 0,841 | 1,000 | 0,956 | 0,984 | 0,973 | 0,907 | 1,060 |
| Доля рабочих, направленных на работу в экономику страны, из числа окончивших учреждения НПО, в % | 0,573 | 0,582 | 0,647 | 0,678 | 0,745 | 0,583 | 0,804 | 0,804 | 0,433 | 0,455 | 0,466 | 0,479 | 0,485 | 0,441 | 0,758 |
| Число учреждений НПО, ед.                                                                        | 0,985 | 1,000 | 1,000 | 0,940 | 0,925 | 0,910 | 0,910 | 0,910 | 0,910 | 0,925 | 0,925 | 0,925 | 0,896 | 0,896 | 0,970 |
| Число учреждений СПО, ед.                                                                        | 0,600 | 0,600 | 0,588 | 0,600 | 0,694 | 0,776 | 0,788 | 0,788 | 0,824 | 0,871 | 0,918 | 0,929 | 0,988 | 0,988 | 1,000 |
| Число учреждений ВПО, ед.                                                                        | 0,702 | 0,702 | 0,723 | 0,723 | 0,787 | 0,809 | 0,830 | 0,830 | 0,830 | 0,851 | 0,872 | 0,872 | 0,979 | 0,979 | 1,000 |
| Численность учащихся НПО, чел.                                                                   | 0,861 | 0,908 | 0,884 | 0,822 | 0,827 | 1,000 | 0,818 | 0,911 | 0,872 | 0,850 | 0,856 | 0,792 | 0,757 | 0,719 | 0,894 |
| Численность учащихся СПО, чел.                                                                   | 0,388 | 0,410 | 0,438 | 0,491 | 0,591 | 0,705 | 0,785 | 0,843 | 0,885 | 0,925 | 1,000 | 0,977 | 0,893 | 0,917 | 0,961 |
| Численность студентов ВПО, чел.                                                                  | 0,617 | 0,619 | 0,610 | 0,648 | 0,672 | 0,718 | 0,760 | 0,796 | 0,853 | 0,934 | 1,000 | 0,974 | 0,887 | 0,872 | 0,873 |
| Выпущено специалистов НПО, чел.                                                                  | 0,725 | 0,739 | 0,744 | 0,775 | 0,620 | 0,668 | 1,000 | 0,915 | 0,907 | 0,816 | 0,798 | 0,781 | 0,579 | 0,509 | 0,593 |
| Выпущено специалистов СПО, чел.                                                                  | 0,406 | 0,375 | 0,406 | 0,426 | 0,494 | 0,466 | 0,558 | 0,709 | 0,829 | 0,829 | 0,940 | 1,000 | 0,944 | 0,861 | 0,916 |
| Выпущено специалистов ВПО, чел.                                                                  | 0,517 | 0,522 | 0,675 | 0,543 | 0,563 | 0,550 | 0,619 | 0,718 | 0,832 | 0,806 | 0,791 | 1,000 | 0,836 | 0,763 | 0,853 |
| На 10000 населения выпущено специалистов СПО, чел.                                               | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,577 | 0,538 | 0,615 | 0,769 | 0,885 | 0,885 | 0,962 | 1,000 | 0,923 | 0,808 | 0,846 |
| На 10000 населения выпущено специалистов ВПО, чел.                                               | 0,673 | 0,655 | 0,818 | 0,655 | 0,655 | 0,636 | 0,691 | 0,782 | 0,891 | 0,855 | 0,800 | 1,000 | 0,818 | 0,727 | 0,764 |
| Среднее число студентов, приходящихся на одного преподавателя СПО                                | 0,917 | 0,917 | 0,917 | 0,846 | 0,688 | 0,688 | 0,733 | 0,733 | 0,733 | 0,786 | 0,846 | 0,786 | 0,846 | 1,000 | 0,917 |
| Среднее число студентов, приходящихся на одного преподавателя ВПО                                | 0,833 | 0,882 | 0,882 | 0,882 | 0,833 | 0,833 | 0,789 | 0,789 | 0,750 | 0,750 | 0,714 | 0,789 | 0,789 | 1,000 | 0,882 |

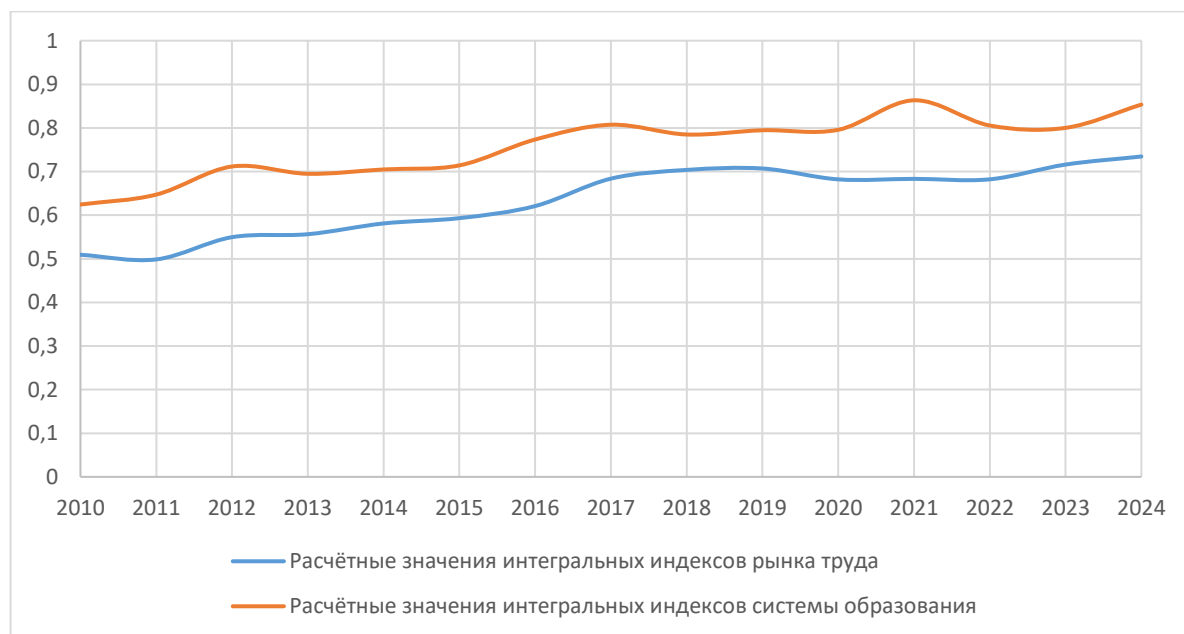
Продолжение таблицы 4.1

|                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Доля студентов, выпускающихся по техническим специальностям, в %                        | 0,480 | 0,558 | 0,748 | 0,656 | 0,696 | 1,000 | 0,882 | 0,914 | 0,644 | 0,578 | 0,494 | 0,542 | 0,518 | 0,699 | 0,616 |
| Доля студентов, выпускающихся по ИКТ-направлениям, в %                                  | 0,482 | 0,520 | 1,000 | 0,961 | 0,809 | 0,712 | 0,759 | 0,643 | 0,507 | 0,509 | 0,474 | 0,959 | 0,726 | 0,727 | 0,662 |
| Индекс образовательных услуг                                                            | 0,624 | 0,647 | 0,712 | 0,695 | 0,705 | 0,714 | 0,773 | 0,807 | 0,785 | 0,795 | 0,796 | 0,863 | 0,806 | 0,800 | 0,854 |
| Показатели, характеризующие рынок труда Республики Таджикистан                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Уровень занятости                                                                       | 0,701 | 0,646 | 0,682 | 0,670 | 0,658 | 0,657 | 0,658 | 0,639 | 0,633 | 0,632 | 0,639 | 0,635 | 0,626 | 0,634 | 0,649 |
| Безработица, всего (оценка МОТ), в % от общего числа рабочей силы                       | 0,693 | 0,692 | 0,699 | 0,701 | 0,699 | 0,697 | 0,696 | 0,696 | 0,699 | 0,701 | 0,649 | 0,649 | 0,688 | 0,693 | 0,687 |
| Нагрузка незанятого населения на одну заявленную вакансию                               | 1,000 | 0,891 | 0,919 | 0,826 | 0,704 | 0,570 | 0,679 | 0,570 | 0,553 | 0,548 | 0,518 | 0,407 | 0,333 | 0,380 | 0,383 |
| Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников предприятий          | 0,153 | 0,191 | 0,240 | 0,301 | 0,353 | 0,380 | 0,416 | 0,495 | 0,534 | 0,578 | 0,603 | 0,667 | 0,762 | 0,871 | 1,000 |
| Производительность труда                                                                | 0,198 | 0,240 | 0,283 | 0,315 | 0,351 | 0,384 | 0,412 | 0,480 | 0,525 | 0,575 | 0,600 | 0,715 | 0,832 | 0,893 | 1,000 |
| Трудоустроено в процентах от обратившихся                                               | 0,748 | 0,704 | 0,777 | 0,743 | 0,749 | 0,729 | 0,706 | 0,866 | 0,950 | 1,000 | 0,974 | 0,926 | 0,941 | 0,953 | 0,908 |
| Потребность предприятий в работниках, заявленная в СЗ                                   | 0,695 | 0,622 | 0,608 | 0,645 | 0,704 | 1,000 | 0,789 | 0,910 | 0,810 | 0,713 | 0,773 | 0,574 | 0,382 | 0,456 | 0,435 |
| Численность граждан, получивших услуги по профессиональной ориентации в СЗ              | 0,496 | 0,503 | 0,510 | 0,513 | 0,603 | 0,624 | 0,664 | 0,696 | 0,711 | 0,717 | 0,730 | 0,934 | 1,000 | 0,803 | 0,815 |
| Число работников, прошедших подготовку и переподготовку, повысивших квалификацию, всего | 0,308 | 0,266 | 0,382 | 0,371 | 0,417 | 0,411 | 0,563 | 0,874 | 1,000 | 0,935 | 0,660 | 0,714 | 0,780 | 0,849 | 0,924 |
| Общий уровень преступности (случаев) на 100000 жителей                                  | 1,000 | 0,883 | 0,919 | 0,849 | 0,824 | 0,756 | 0,767 | 0,774 | 0,793 | 0,808 | 0,773 | 0,782 | 0,855 | 0,921 | 0,899 |
| Индекс рынка труда                                                                      | 0,509 | 0,499 | 0,550 | 0,556 | 0,581 | 0,593 | 0,621 | 0,684 | 0,704 | 0,707 | 0,682 | 0,683 | 0,682 | 0,716 | 0,734 |

Примечание: НПО - начальное профессиональное образование, СПО - среднее профессиональное образование, ВПО - высшее профессиональное образование, СЗ - служба занятости

Источник: рассчитано на основании [\[11, 12, 16, 17, 18, 22\]](#)

На рисунке 4.1 отражена динамика интегральных индексов системы образования и рынка труда Республики Таджикистан за 2010-2024 годы. График наглядно показывает, как менялось состояние образовательной инфраструктуры и сферы занятости на протяжении исследуемого периода, и позволяет выявить ключевые тенденции в их развитии.



*Источник: составлено автором*

**Рисунок 4.1 - Динамика значений интегральных индексов рынка труда (Y) и системы образования (X) Республики Таджикистан за 2010-2024 гг.**

Чтобы точнее оценить, насколько подготовка специалистов соответствует запросам рынка труда, был рассчитан баланс системы образования и рынка труда. Логика расчёта простая: баланс - это разница между интегральным индексом системы образования  $X_t$  и интегральным индексом рынка труда  $Y_t$ .

$$B_t = X_t - Y_t \quad (4.4)$$

Когда значение  $B_t$  положительное - образование опережает рынок. Специалистов готовят больше, чем экономика способна поглотить, либо их подготовка по уровню превышает то, что реально требуется работодателям. В свою очередь, отрицательные значения свидетельствуют о нехватке

квалифицированных кадров в сравнении с требованиями рынка. Рассчитанные значения представлены в таблице 4.2.

**Таблица 4.2 - Расчёт и интерпретация баланса интегральных индексов системы образования и рынка труда Республики Таджикистан за 2010-2024 гг.**

| Годы | Yt (рынок труда) | Xt (система образования) | $Bt = Xt - Yt$ | Интерпретация                                         |
|------|------------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------------------------|
| 2010 | 0,509            | 0,624                    | +0,115         | Избыточная подготовка специалистов                    |
| 2011 | 0,499            | 0,647                    | +0,149         | Усиление избыточной подготовки                        |
| 2012 | 0,550            | 0,712                    | +0,162         | Существенный дисбаланс в пользу образования           |
| 2013 | 0,556            | 0,695                    | +0,139         | Устойчивый дисбаланс                                  |
| 2014 | 0,581            | 0,705                    | +0,124         | Сокращение дисбаланса                                 |
| 2015 | 0,593            | 0,714                    | +0,121         | Умеренный избыточный выпуск                           |
| 2016 | 0,621            | 0,773                    | +0,153         | Рост разрыва между образованием и рынком труда        |
| 2017 | 0,684            | 0,807                    | +0,124         | Стабилизация дисбаланса                               |
| 2018 | 0,704            | 0,785                    | +0,081         | Сокращение дисбаланса                                 |
| 2019 | 0,707            | 0,795                    | +0,088         | Относительная стабилизация                            |
| 2020 | 0,682            | 0,796                    | +0,114         | Усиление дисбаланса (кризисный фактор)                |
| 2021 | 0,683            | 0,863                    | +0,180         | Резкий рост избыточной подготовки                     |
| 2022 | 0,682            | 0,806                    | +0,123         | Частичное восстановление баланса                      |
| 2023 | 0,716            | 0,800                    | +0,084         | Рынок труда постепенно «догоняет» систему образования |
| 2024 | 0,734            | 0,854                    | +0,119         | Сохранение структурного дисбаланса                    |

*Источник: рассчитано автором*

Анализ представленных данных позволяет выделить ряд устойчивых тенденций в динамике соответствия системы образования потребностям рынка труда Республики Таджикистан. В период 2010-2017 гг. наблюдается устойчивая избыточная подготовка специалистов: положительные значения баланса  $Bt$  варьируются в интервале +0,115-+0,162, что свидетельствует о более высоких темпах развития системы образования по сравнению со способностью рынка труда поглощать выпускников. В указанный период образовательная система демонстрировала расширение масштабов подготовки кадров, тогда как адаптация структуры занятости происходила более медленно.

В 2018-2019 гг. фиксируется существенное сокращение дисбаланса (значения  $Bt$  снижаются до +0,081-+0,088), что отражает постепенное сближение параметров спроса на рабочую силу и предложения квалифицированных специалистов. Данный этап может рассматриваться как период относительной стабилизации интеграционных процессов между рынком труда и системой образования. В 2020-2021 гг. наблюдается временное усиление дисбаланса, при котором баланс  $Bt$  возрастает до +0,114 в 2020 г. и +0,180 в 2021 г. Такая динамика может быть обусловлена совокупным воздействием внешних шоков и институциональных факторов, включая изменения в структуре занятости и инерционность образовательного выпуска.

Начиная с 2022 г., прослеживается тенденция к постепенному сокращению разрыва между системой образования и рынком труда: значения баланса снижаются до +0,123 в 2022 г. и +0,084 в 2023 г., что указывает на более активную адаптацию рынка труда к уровню квалификации выпускников. Однако, по итогам 2024 года положительное значение баланса (+0,119) свидетельствует о сохранении структурного дисбаланса, несмотря на общее улучшение интеграции.

В целом полученные результаты подтверждают, что в течение всего анализируемого периода предложение квалифицированных кадров со стороны системы образования превышало фактические потребности рынка труда. Вместе с тем, наблюдаемое сокращение величины дисбаланса в отдельные годы указывает на наличие потенциала для дальнейшего выравнивания спроса и предложения рабочей силы, что имеет важное практическое значение для совершенствования механизмов образовательного планирования и регулирования рынка труда.

Научно-методическая ценность балансового расчёта состоит в возможности количественно оценить, насколько подготовка кадров соответствует запросам экономики. Это помогает своевременно выявлять дисбалансы и корректировать образовательные программы в целях более успешного выхода специалистов на рынок труда.

Для выявления зависимости между уровнем развития системы образования и состоянием рынка труда использовалась модель линейной регрессии:

$$Y_t = a + b * X_t + \varepsilon_t \quad (4.5)$$

где  $a$  и  $b$  - параметры уравнения;

$\varepsilon_t$  - случайная ошибка.

Модель оценивалась методом наименьших квадратов, что позволило определить количественное влияние интегрального индекса образования на индекс рынка труда.

Результаты за 2010-2024 гг. указывают на тесную связь между двумя индексами. Коэффициент корреляции  $R=0,935$  подтверждает сильную положительную зависимость. Коэффициент детерминации  $R^2=0,874$  означает, что 87,4% изменений индекса рынка труда объясняется динамикой индекса образования. F-статистика  $F=90,79$  при уровне значимости  $p<0,001$  свидетельствует о высокой статистической надёжности модели.

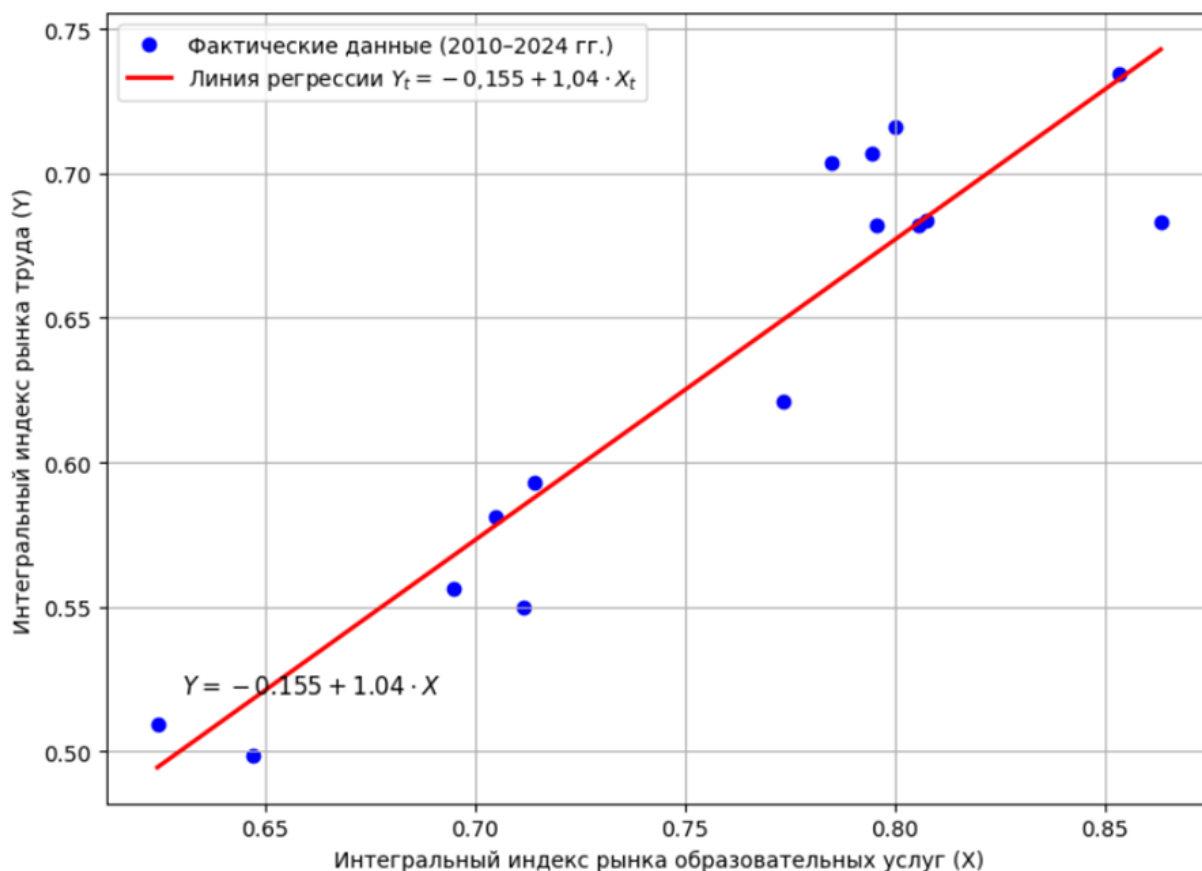
Уравнение регрессии приняло вид:

$$Y_t = -0,155 + 1,04 \cdot X_t \quad (4.6)$$

Коэффициент  $b \approx 1$  означает, что рост индекса образования практически в полном объёме транслируется в рост индекса рынка труда. Незначимость свободного члена ( $p>0,05$ ) говорит о том, что линия регрессии проходит вблизи начала координат.

Таким образом, балансово-регрессионный анализ подтверждает существенное влияние системы образования на динамику рынка труда в Республике Таджикистан, а полученная модель пригодна для прогнозирования при различных сценариях развития образовательной сферы. Рассчитанные интегральные индексы показывают, что уровень образовательной подготовки

специалистов в значительной степени определяет возможности рынка труда по их эффективной интеграции. Далее представим визуализацию результатов регрессионного анализа за период 2010-2024 гг. на рисунке 4.2.



Источник: разработано автором

**Рисунок 4.2 - Линейная регрессия зависимости ИРТ от ИОУ**

Выполненное балансово-регрессионное моделирование и оценка эффективности интеграционных процессов рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации позволили сформулировать следующие ключевые выводы:

- в ходе исследования выявлен устойчивый дисбаланс между уровнем подготовки специалистов и потребностями рынка труда: система образования формирует избыточное предложение квалифицированных кадров, однако, в последние годы наблюдается тенденция к его постепенному сокращению;



- сильная корреляционная связь между интегральными индексами образования и рынка труда подтверждает, что повышение качества и объёма образовательной подготовки напрямую способствует росту показателей занятости и эффективности функционирования национального рынка труда.

Полученные результаты балансово-регрессионного анализа демонстрируют, что эффективность интеграции рынков труда и образовательных услуг в значительной степени определяется качеством образовательных программ и их способностью формировать востребованные компетенции. Именно уровень конкурентоспособности образовательных услуг выступает базовым условием для минимизации структурных дисбалансов и обеспечения соответствия выпускников требованиям цифровой экономики. В этой связи, возникает необходимость более глубокого исследования факторов конкурентоспособности вузов и разработки системы показателей, позволяющей оценивать их влияние на развитие рынка труда.

#### **4.2. Формирование системы показателей конкурентоспособности образовательных услуг и их влияние на развитие рынка труда**

В современных условиях конкуренции на рынке образовательных услуг особое значение приобретает формирование устойчивых конкурентных преимуществ высших учебных заведений. Динамичное развитие экономики, процессы глобализации и цифровизации, а также растущие требования к качеству и результативности образовательной деятельности обуславливают необходимость переосмысления подходов к управлению конкурентоспособностью ВУЗов.

Высшие учебные заведения, функционирующие в условиях рыночных отношений, сталкиваются с необходимостью не только предоставлять образовательные услуги высокого качества, но и формировать уникальные характеристики, отличающие их от других участников образовательного рынка. Для обеспечения устойчивой конкурентной позиции ВУЗы должны учитывать изменения во внешней среде, потребности рынка труда, ожидания абитуриентов

и работодателей, а также активно внедрять инновационные формы обучения и современные методы управления качеством образования.

В этих условиях актуальной задачей становится разработка системы показателей конкурентоспособности образовательных услуг, позволяющей комплексно оценивать позиции ВУЗа на рынке, выявлять его сильные и слабые стороны, а также определять направления стратегического развития. Особенно важным является применение такого подхода на региональном уровне, где образовательные учреждения выступают не только центрами подготовки кадров, но и факторами социально-экономического развития территорий.

Проблематика конкуренции и повышения конкурентоспособности высших учебных заведений на протяжении последних лет остаётся в центре внимания как отечественных, так и зарубежных исследователей. По мнению таджикского учёного Х.Н. Факерова, «обеспечить конкурентоспособность выпускаемых специалистов экономического профиля не только на внутреннем, но и внешнем рынках (без сокращения их численности), посредством повышения качества образования и их компетенции в соответствии с требованиями международных стандартов является перспективным в направлении деятельности вузов республики». При этом «политика государства для создания наиболее благоприятного предпринимательского климата в стране привела к некоторым номинальным, позитивным результатам и в системе высшего образования» [81]. Таким образом, для успешной реализации своей миссии высшие учебные заведения должны активно приспосабливаться к современным условиям и формировать инновационно-предпринимательский потенциал, который будет обеспечивать их устойчивую конкурентоспособность на рынке образовательных услуг.

Оценивая уровень конкурентоспособности субъектов рынка образовательных услуг, представляемых вузами, А.К. Бобиев указывает, что «анализ уровня конкурентоспособности и на основе этого поиска источников повышения конкурентоспособности вузов и их услуг является не только важным фактором развития сферы высшего профессионального образования страны, но

и её экономики в целом» [104]. При этом автор подчёркивает, что «при анализе конкурентоспособности субъектов сферы высшего профессионального образования необходимо опираться на теорию эффективной конкуренции: наиболее конкурентоспособными являются те учреждения, где наилучшим образом организована работа всех структур и членов трудового коллектива» [104]. Немаловажным является и то, что «соответствие предоставляемых образовательных услуг требованиям потребителей является главным условием повышения конкурентоспособности вуза» [104], а к системе таких требований «относится качество образовательных услуг, имидж учреждений, ассортимент и цена образовательных услуг, сервис и др.» [104]. В конечном счёте, по убеждению автора, «конкурентоспособность, качество и развитость вузов выступают индикаторами научно-технического и социально-культурного развития, важным фактором развития экономики в целом любой экономической системы» [104].

Многие исследователи рассматривают конкурентоспособность ВУЗа как его способность удерживать и укреплять позиции на рынке образовательных услуг за счёт наиболее полного удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей этих услуг. Так, по мнению Р.А. Фатхутдинова, «конкурентоспособность вуза - это его способность: 1) готовить специалистов, выдерживающих конкурентную борьбу на конкретном внешнем или внутреннем рынке труда; 2) разрабатывать конкурентоспособные новшества в своей области; 3) вести эффективную воспроизводственную политику во всех сферах своей деятельности» [208, с.37]. При этом автор подчёркивает, что «механизм управления конкурентоспособностью вуза состоит из следующих взаимосвязанных компонентов: миссия вуза; его связи с внешней средой; инструменты новой инновационной экономики, применение которых может обеспечить конкурентоспособность вуза; принципы, функции и методы управления». Р.А. Фатхутдинов также акцентирует внимание на том, что «главным условием повышения конкурентоспособности вуза является интеграция школы, вуза, науки, производства и рыночного механизма», что в

совокупности обеспечивает устойчивое положение образовательного учреждения в конкурентной среде [208].

Н.И. Пащенко считает, что «конкурентоспособность вузов представляет собой их реальные и потенциальные возможности по предоставлению образовательных услуг соответствующего уровня, удовлетворяющих потребности общества в подготовке высококвалифицированных специалистов, а также в разработке, создании и реализации научно-методической и научно-технической продукции как в настоящем, так и в будущем» [231]. Поддерживая мнение Н.И. Пащенко, А.С. Малин придерживается позиции, что «конкурентоспособность ВУЗа сводится к наличию в вузе конкурентных преимуществ, позволяющих готовить высококвалифицированных специалистов и соперничать с аналогичными специалистами других вузов и удовлетворяющих требованиям конкретных групп потребителей» [157].

Обобщая взгляды учёных - экономистов по данной проблематике, учитывая различные подходы к определению сущности конкурентоспособности высшего учебного заведения, хотелось бы отметить, что недостаточно учтены вопросы цифровой трансформации, отразившиеся на организации учебно - воспитательного процесса, формировании современных компетенций у студентов.

Учитывая вышеизложенное, нами предложено следующее авторское определение *«конкурентоспособность высшего учебного заведения - это способность рационально и результативно использовать свой кадровый и экономический потенциал для подготовки специалистов высокого уровня, обладающих профессиональными компетенциями, отвечающими современным требованиям рынка труда. Она включает повышение репутации ВУЗа, активное внедрение инновационных методов и цифровых технологий в образовательный процесс, а также адаптацию к тенденциям социально-экономического развития региона»*.

Из этого следует, что ключевая цель ВУЗа заключается в обеспечении устойчивых конкурентных преимуществ по отношению к другим

образовательным организациям за счёт комплексного и эффективного управления ресурсами. Основа конкурентоспособности ВУЗов должна формироваться на применении инноваций, внедрении современных информационно-коммуникационных технологий и постоянном обновлении образовательного процесса.

Одним из определяющих факторов формирования конкурентных преимуществ выступает качество образовательных программ, разрабатываемых с учётом профессиональных стандартов и потребностей работодателей. К качественным критериям, отражающим уровень нормативно-правового обеспечения деятельности ВУЗа, относятся: наличие действующей лицензии на образовательную деятельность, соответствие учебных планов требованиям государственных стандартов, развитая материально-техническая база, высокий уровень кадрового потенциала, результаты научно-исследовательской работы, а также активное взаимодействие с бизнес-структурами и другими заинтересованными партнёрами.

Агентство по надзору в сфере образования и науки при Президенте Республики Таджикистан (далее - Агентство) при определении рейтинга высших учебных заведений на рынке образовательных услуг республики учитывает ключевые направления, включающие научно-образовательный, материально-технический, управленческий, инновационный и международный потенциал. «Комплексная оценка деятельности образовательных учреждений проводится на основе системы показателей, охватывающих учебно-методическую работу, доступ к информации о процессе обучения и воспитания, работу с одарёнными обучающимися, социально-воспитательную деятельность, научно-исследовательскую работу, развитие потенциала педагогического состава, наличие и состояние медицинских служб, а также внедрение инновационных и цифровых технологий, что позволяет всесторонне определить положение вузов на внутреннем рынке образовательных услуг» [\[13\]](#).

На основании проведённого исследования можно отметить, что большинство критериев и показателей рейтинга ВУЗов в Республике Таджикистан измеряют в

основном количественные характеристики - численность преподавателей с учёными степенями, количество публикаций, учебников, студентов, оборудованных лабораторий и т.д. Такие показатели дают объективную информацию о ресурсной базе и научно-методической активности, но не отражают качество образовательного процесса и его соответствие индивидуальным потребностям студентов; уровень компетентности выпускников и их успешность на рынке труда; инновационную культуру и эффективность внедрения научных разработок в практику; субъективные аспекты, такие как удовлетворённость студентов, преподавателей и работодателей. Одной количественной оценки недостаточно для комплексной и объективной оценки конкурентоспособности образовательных программ. Это создаёт основание для разработки более совершенной методики, учитывающей как количественные, так и качественные показатели, а также показатели эффективности и результативности обучения и научной деятельности.

На основе анализа критериев и показателей конкурентоспособности высших учебных заведений, предложенных З. Х. Кадыровой [226], в настоящем исследовании нами разработан усовершенствованный комплекс критериев и показателей, отражённый в таблице 4.3, который обеспечивает более комплексную и многоуровневую оценку конкурентоспособности ВУЗов и их образовательных программ.

Для объективной и всесторонней оценки конкурентоспособности вузов необходимо систематизировать сбор информации по всем критериям, представленным в таблице 4.3. Данные показатели охватывают ключевые направления деятельности вуза - от экспортного потенциала образовательных услуг и кадрового состава до научно-инновационной активности и финансовой устойчивости. Однако, в силу ограниченности статистической информации и различий в отчётных формах вузов, в настоящем исследовании нами использована упрощённая модель оценки, основанная на трёх наиболее доступных и репрезентативных показателях: трудоустройство выпускников,

доля дипломов с отличием и доля профессорско-преподавательского состава с учёной степенью, представленных в таблице 4.4.

Проведенный нами анализ представленных данных позволил сделать вывод о неоднородности показателей эффективности деятельности вузов Согдийской области. Например, наблюдается устойчивая тенденция к росту численности выпускников и постепенному увеличению доли трудоустроенных специалистов, что свидетельствует о повышении практической направленности образовательных программ и их адаптации к требованиям регионального рынка труда.

Наиболее высокие показатели трудоустройства в течение всего периода демонстрирует Институт экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в г. Худжанде, где уровень трудоустройства стабильно превышает 90%, что объясняется практической направленностью образовательных программ и тесными связями с предпринимательским сектором.

Схожая положительная динамика наблюдается и в Худжандском политехническом институте ТТУ им. М. Осими, где уровень трудоустройства увеличился с 55,7% в 2020 году до 74,3% в 2024 году, что отражает растущий спрос на технические и инженерные специальности в условиях модернизации промышленности.

**Таблица 4.3 - Критерии и показатели конкурентоспособности ВУЗа**

| Критерии                                                           | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Источники информации                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Конкурентоспособность экспортируемых образовательных услуг (К1) | 1.1. Рейтинг ВУЗа;<br>1.2. Доля экспортируемых образовательных программ;<br>1.3. Доля иностранных студентов в общей численности студентов;<br>1.4. Качество информации на сайте университета (удобство, полнота, актуальность);<br>1.5. Количество программ прошедших независимую аккредитацию;<br>1.6. Количество образовательных материалов на электронных носителях;<br>1.7. Качество доступа к электронным материалам;<br>1.8. Качество доступа к сайту ВУЗа;<br>1.9. Отзывы иностранных студентов и работодателей об образовательной программе                                                                                | Отчёты Агентства по надзору в сфере образования и науки при Президенте РТ;<br>Отчёты учебного, международного отделов;<br>Сайт ВУЗа<br>Сертификаты качества;<br>Отчёт отдела дистанционного образования;<br>Отчёт электронной библиотеки, IT департамента;<br>Анкеты иностранных студентов |
| 2. Конкурентоспособность кадрового потенциала (К2)                 | 2.1. Доля преподавателей с учёными степенями (кандидаты и доктора наук);<br>2.2. Доля молодого ППС, кандидатов и докторов наук (PhD);<br>2.3. Количество приглашённых профессоров и экспертов;<br>2.4. Доля ППС, участников международных программ;<br>2.5. Оценка качества преподавания по студенческим опросам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Отчёт учебного отдела;<br>Отчёт международного отдела;<br>Отчёт отдела кадров;<br>Отчёты кафедр;<br>Опросы студентов                                                                                                                                                                       |
| 3. Конкурентоспособность научного потенциала (К3)                  | 3.1. Доля ППС и студентов, участвующих в НИР по госзаказу и заказам бизнес-структур;<br>3.2. Количество публикаций в престижных международных журналах;<br>3.3. Индекс цитируемости публикаций;<br>3.4. Доля молодых аспирантов, в общей численности аспирантов<br>3.5. Доля молодых докторантов, в общей их численности<br>3.6. Доля студентов, занятых в научно - исследовательской работе;<br>3.7. Количество действующих диссертационных советов и защищенных диссертаций;<br>3.8. Количество полученных патентов на научные, инновационные изобретения<br>3.9. Количество внедрённых научных разработок в производство/бизнес | Отчёт отдела науки;<br>Отчет отдела по международным проектам;<br>Патентные базы;<br>Отчеты технопарков                                                                                                                                                                                    |



|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Конкурентоспособность образовательных программ (К4)                        | <p>4.1 Количество заявок, подающие абитуриентами на образовательные программы ВУЗа в Национальном центре тестирования при Президенте Республики Таджикистан (НЦТ);</p> <p>4.2. Проходные баллы НЦТ при Президенте Республики Таджикистан для поступления в вуз на специальность;</p> <p>4.3. Количество востребованных образовательных программ на рынке труда;</p> <p>4.4. Количество дополнительных образовательных услуг;</p> <p>4.5. Количество учебно - методической и научной литературы на одного студента и ППС;</p> <p>4.6. Уровень знаний студентов (результаты экзаменов, сессий);</p> <p>4.7. Доля девушек в общем контингенте студентов в i - той образовательной программе;</p> <p>4.8. Использование ИКТ и интерактивных методов в образовательном процессе;</p> <p>4.9. Обеспеченность студентов аудиторной площадью и оборудованием;</p> <p>4.10. Стажировки и практика студентов (внутри страны и за рубежом);</p> <p>4.11. Обеспеченность общежитием</p> | <p>Сайт НТЦ;</p> <p>Отчёт учебного отдела;</p> <p>Отчёт библиотеки;</p> <p>Отчёт отдела мониторинга и качества;</p> <p>Отчёт проректора по воспитательной работе</p> |
| 5. Конкурентоспособность потенциала выпускников (К5)                          | <p>5.1. Доля трудоустроенных выпускников на рынке труда</p> <p>5.2. Доля трудоустроенных выпускников по специальности на рынке труда</p> <p>5.3. Количество заключенных контрактов с бизнес - структурами по трудоустройству выпускников</p> <p>5.4. Информация на сайте о трудоустройстве выпускников университета</p> <p>5.5. Признание диплома университета в стране и за рубежом</p> <p>5.6. Отзывы работодателей о компетенциях выпускников</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Отчёт Центра карьеры ВУЗа;</p> <p>Отчёт отдела по практике;</p> <p>Информация на сайте университета;</p> <p>Опросы работодателей.</p>                             |
| 6. Конкурентоспособность инновационно - предпринимательской деятельности (К6) | <p>6.1. Количество инновационных проектов;</p> <p>6.2. Количество предпринимательских проектов</p> <p>6.3. Доходы от инновационной деятельности на одного преподавателя и студента;</p> <p>6.4. Доходы от предпринимательской деятельности на одного преподавателя и студента;</p> <p>6.5. Доля ППС и студентов, вовлечённых в инновационные и предпринимательские проекты;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Отчёт отдела науки и инновации;</p> <p>Отчет международного отдела;</p> <p>Отчёт технопарков;</p> <p>Отчёт бухгалтерии ВУЗа инновации</p>                         |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | 6.6. Внедрение проектов в производство/бизнес (эффект, коммерциализация)<br>6.7. Количество грантов и международного финансирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                  |
| 7. Конкурентоспособность финансовой устойчивости (K7)  | 7.1. Своевременная оплата налогов;<br>7.2. Финансовый резерв ;<br>7.3. Дебиторская и кредиторская задолженность<br>7.4. Доля доходов от внешних источников (платные программы, гранты)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Отчёт бухгалтерии (аудит, финансовая отчетность)                                                 |
| 8. Конкурентоспособность условий труда и обучения (K8) | 8.1. Обеспеченность научно - образовательного процесса современной МТБ (кабинеты, лаборатории, ИКТ, технологии и т.п.);<br>8.2. Доля преподавателей прошедших повышения квалификации;<br>8.3. Доля ППС получивших санаторно - курортные путёвки в год;<br>8.4. Социально-культурная инфраструктура (спорт, досуг);<br>8.5. Доля ППС получивших вознаграждение за достижения в научно - образовательной деятельности<br>8.6. Доля ППС получивших социальный пакет, не включающий оздоровительные путёвки<br>8.7. Доля студентов, получающих стипендию<br>8.8. Доля студентов, освобождённых от оплаты за обучение, ввиду их достижений в образовательной или другой деятельности<br>8.9. Оценка удовлетворённости ППС и студентов условиями обучения | Отчёт профсоюза ВУЗа;<br>Отчеты учебного отдела;<br>Опросы студентов и ППС;<br>Финансовые отчеты |

Источник: составлено автором

**Таблица 4.4 - Основные показатели деятельности вузов г.Худжанда Согдийской области за 2020-2024 гг.**

| Наименование ВУЗа                                                                                   | годы | выпуск специалистов | в том числе трудоустроено |      | получили дипломы с отличием |      | Профессорско-преподавательский состав в том числе |          |      |          |       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|---------------------------|------|-----------------------------|------|---------------------------------------------------|----------|------|----------|-------|---------|
|                                                                                                     |      |                     | чел.                      | %    | чел.                        | %    | всего                                             | док.наук | %    | кан.наук | %     | всего % |
| Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова                                 | 2020 | 4623                | 3005                      | 65,0 | 291                         | 6,29 | 871                                               | 42       | 4,82 | 352      | 40,41 | 45,24   |
|                                                                                                     | 2021 | 5514                | 3441                      | 62,4 | 344                         | 6,24 | 876                                               | 53       | 6,05 | 364      | 41,55 | 47,6    |
|                                                                                                     | 2022 | 4728                | 2894                      | 61,2 | 364                         | 7,70 | 892                                               | 54       | 6,05 | 402      | 45,07 | 51,12   |
|                                                                                                     | 2023 | 4321                | 2614                      | 60,5 | 326                         | 7,54 | 970                                               | 56       | 5,77 | 403      | 41,55 | 47,32   |
|                                                                                                     | 2024 | 4842                | 3138                      | 64,8 | 264                         | 5,45 | 977                                               | 56       | 5,73 | 441      | 45,14 | 50,87   |
| Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики                                    | 2020 | 1579                | 878                       | 55,6 | 30                          | 1,90 | 335                                               | 16       | 4,78 | 127      | 37,91 | 42,69   |
|                                                                                                     | 2021 | 1493                | 956                       | 64,0 | 56                          | 3,75 | 332                                               | 17       | 5,12 | 134      | 40,36 | 45,48   |
|                                                                                                     | 2022 | 1491                | 895                       | 60,0 | 64                          | 4,29 | 331                                               | 19       | 5,74 | 142      | 42,9  | 48,64   |
|                                                                                                     | 2023 | 1246                | 798                       | 64,0 | 34                          | 2,73 | 310                                               | 21       | 6,77 | 145      | 46,77 | 53,55   |
|                                                                                                     | 2024 | 1783                | 1198                      | 67,2 | 43                          | 2,41 | 329                                               | 24       | 7,29 | 154      | 46,81 | 54,1    |
| Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М.Осими  | 2020 | 775                 | 432                       | 55,7 | 9                           | 1,16 | 169                                               | 6        | 3,55 | 72       | 42,6  | 46,15   |
|                                                                                                     | 2021 | 830                 | 501                       | 60,4 | 17                          | 2,05 | 171                                               | 6        | 3,51 | 69       | 40,35 | 43,86   |
|                                                                                                     | 2022 | 824                 | 514                       | 62,4 | 34                          | 4,13 | 174                                               | 7        | 4,02 | 68       | 39,08 | 43,1    |
|                                                                                                     | 2023 | 809                 | 587                       | 72,6 | 40                          | 4,94 | 160                                               | 6        | 3,75 | 71       | 44,38 | 48,13   |
|                                                                                                     | 2024 | 793                 | 589                       | 74,3 | 78                          | 9,84 | 162                                               | 7        | 4,32 | 69       | 42,59 | 46,91   |
| Горно-металлургический институт Таджикистана                                                        | 2020 | 466                 | 58                        | 12,4 | 3                           | 0,64 | 174                                               | 4        | 2,3  | 48       | 27,59 | 29,89   |
|                                                                                                     | 2021 | 810                 | 104                       | 12,8 | 22                          | 2,72 | 148                                               | 5        | 3,38 | 50       | 33,78 | 37,16   |
|                                                                                                     | 2022 | 542                 | 65                        | 12,0 | 11                          | 2,03 | 159                                               | 6        | 3,77 | 50       | 31,45 | 35,22   |
|                                                                                                     | 2023 | 464                 | 90                        | 19,4 | 11                          | 2,37 | 177                                               | 6        | 3,39 | 52       | 29,38 | 32,77   |
|                                                                                                     | 2024 | 577                 | 71                        | 12,3 | 9                           | 1,56 | 162                                               | 6        | 3,7  | 49       | 30,25 | 33,95   |
| Институт экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в городе Худжанде | 2020 | 858                 | 783                       | 91,3 | 27                          | 3,15 | 250                                               | 7        | 2,80 | 78       | 31,20 | 34,00   |
|                                                                                                     | 2021 | 917                 | 830                       | 90,5 | 25                          | 2,73 | 252                                               | 6        | 2,38 | 83       | 32,94 | 35,32   |
|                                                                                                     | 2022 | 978                 | 899                       | 91,9 | 43                          | 4,40 | 242                                               | 6        | 2,48 | 84       | 34,71 | 37,19   |
|                                                                                                     | 2023 | 741                 | 656                       | 88,5 | 49                          | 6,61 | 214                                               | 6        | 2,80 | 79       | 36,92 | 39,72   |
|                                                                                                     | 2024 | 833                 | 760                       | 91,2 | 58                          | 6,96 | 212                                               | 10       | 4,72 | 84       | 39,62 | 44,34   |

*Источник: составлено автором по отчётам вузов города Худжанда*

Наиболее проблемное положение сохраняется в Горно-металлургическом институте Таджикистана, где показатели трудоустройства остаются низкими - от 12,0% до 19,4%, что может быть связано с ограниченным количеством рабочих мест в горнодобывающем секторе.

В целом динамика трудоустройства выпускников остаётся нестабильной. На сегодняшний день этот показатель оставляет желать лучшего: если в 2020 году средний процент трудоустройства по области составлял 56%, то к 2024 году он достиг лишь 62%. Это указывает на необходимость усиления взаимодействия вузов с работодателями, расширения программ практикоориентированного обучения и совершенствования механизмов профессиональной адаптации молодых специалистов.

Анализ кадрового потенциала вузов показывает положительную динамику увеличения доли преподавателей с учёными степенями. Например, в ХГУ им. Б. Гафурова доля кандидатов наук выросла до 45,14%, а в Институте экономики и торговли - до 39,62%, что положительно влияет на качество образовательного процесса и профессиональную подготовку выпускников.

В рамках проводимой оценки далее нами был рассчитан средний уровень ключевых показателей за период 2020-2024 гг., включающих процент трудоустройства выпускников, долю дипломов с отличием и удельный вес профессорско-преподавательского состава, имеющего учёную степень (таблица 4.5).

**Таблица 4.5 - Показатели деятельности вузов города Худжанда**

| ВУЗы                                                          | Средний процент трудоустройства | Средний процент дипломов с отличием | Средний процент ППС с учёной степенью |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Худжандский государственный университет им. акад. Б. Гафурова | 62,78                           | 6,65                                | 48,43                                 |

Продолжение таблицы 4.5.

|                                                                  |       |      |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|
| Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики | 62,18 | 3,02 | 48,89 |
| Худжандский политехнический институт ТТУ им. акад. М. Осими      | 65,06 | 4,42 | 45,63 |
| Горно-металлургический институт Таджикистана                     | 13,80 | 1,86 | 33,80 |
| Институт экономики и торговли ТГУК                               | 90,69 | 4,77 | 38,11 |

*Источник: рассчитано автором*

На основе полученных данных таблицы 4.6 был определён интегральный коэффициент конкурентоспособности каждого ВУЗа. За основу расчётов принят метод относительных разностей, который позволяет преобразовать значения частных показателей в сопоставимую форму, приведённую к единой шкале измерения [162]. Данный подход обеспечивает возможность количественной оценки и сравнения показателей, характеризующих различные стороны деятельности исследуемых объектов, по следующей формуле:

$$t_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (4.7)$$

где  $t_{ij}$  - индекс конкурентоспособности  $i$ -го ВУЗа по  $j$ -му показателю в интервале от 0 до 1;

$x_{ij}$  -  $j$ -й показатель  $i$ -го ВУЗа;

$x_{\min}$  - минимальное значение  $j$ -го показателя среди  $i$  ВУЗа;

$x_{\max}$  - максимальное значение  $j$ -го показателя среди  $i$  ВУЗа.

Для интегральной оценки конкурентоспособности вузов были использованы весовые коэффициенты, отражающие значимость каждого из выбранных показателей в общей структуре оценки. В соответствии с экспертным подходом, наибольший удельный вес был присвоен показателю трудоустройства выпускников (0,4), как наиболее репрезентативному индикатору практической результативности деятельности вуза. Показатели доли дипломов с отличием (0,3) и удельного веса профессорско-преподавательского состава, имеющего учёные

степени (0,3), учитывают качество подготовки кадров и научно-педагогический потенциал учреждения.

Интегральный показатель конкурентоспособности каждого вуза ( $K_i$ ) определяется по формуле:

$$K_i = 0,4 \times t_{1i} + 0,3 \times t_{2i} + 0,3 \times t_{3i}, \quad (4.8)$$

где

$t_{1i}$  - нормализованное значение показателя трудоустройства выпускников,

$t_{2i}$  - нормализованное значение доли дипломов с отличием,

$t_{3i}$  - нормализованное значение доли профессорско-преподавательского состава с учёной степенью.

Рассчитанные значения интегрального показателя для ВУЗов города Худжанда представлены в таблице 4.6.

**Таблица 4.6 - Результаты расчётов коэффициента конкурентоспособности по ВУЗам г. Худжанда**

| № п/п | ВУЗы                                                             | Кэф-т трудоустройства | Кэф-т доли выпускников с отличием | Кэф-т доли ППС с учёной степенью | Интегральный показатель (по формуле 4.8) | Ранг |
|-------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|------|
| 1     | Худжандский государственный университет им. Б. Гафурова          | 0,637                 | 1                                 | 0,969                            | 0,8456                                   | 1    |
| 2     | Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики | 0,629                 | 0,241                             | 1                                | 0,6240                                   | 4    |
| 3     | Худжандский политехнический институт ТТУ им. М. Осими            | 0,667                 | 0,535                             | 0,784                            | 0,6624                                   | 3    |

Продолжение таблицы 4.6.

|   |                                              |       |       |       |        |   |
|---|----------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|---|
| 4 | Горно-металлургический институт Таджикистана | 0     | 0     | 0     | 0      | 5 |
| 5 | Институт экономики и торговли ТГУК           | 1,000 | 0,608 | 0,286 | 0,6680 | 2 |

*Источник: рассчитано автором*

Результаты наших расчётов показывают, что лидирующую позицию занимает Худжандский государственный университет им. Б. Гафурова с интегральным коэффициентом 0,8456, что свидетельствует о высокой сбалансированности его образовательных и кадровых показателей. Второе и третье места занимают, соответственно, Институт экономики и торговли ТГУК и Худжандский политехнический институт ТТУ им. М. Осими соответственно. Наименее конкурентоспособным оказался Горно-металлургический институт Таджикистана, где по всем критериям зафиксированы нулевые значения.

Однако, даже в ведущих ВУЗах города наблюдается ряд системных проблем, снижающих возможности трудоустройства выпускников по полученной специальности, к основным из которых относятся:

- *низкая конкурентоспособность выпускников* на рынке труда, обусловленная ограниченным практическим опытом и недостаточным уровнем профессиональной подготовки;
- *сокращение числа вакансий* в организациях и предприятиях, особенно, в государственном и промышленном секторах;
- *снижение интереса работодателей* к выпускникам без опыта работы;
- *несоответствие ожиданий молодых специалистов* по уровню заработной платы реальным возможностям предприятий;
- *отсутствие устойчивого взаимодействия* между системой образования и рынком труда;
- *недостаточное участие работодателей* в разработке профессиональных стандартов и образовательных программ;
- *отсутствие эффективного мониторинга компетенций выпускников* с целью корректировки учебных планов;

- *трудовая миграция* выпускников за пределы страны;
- *ограниченная практика целевой подготовки кадров* по заказам предприятий.

Перечисленные факторы заметно снижают отдачу от высшего образования и мешают формированию конкурентоспособного рынка труда. Преодолеть эти проблемы без выстраивания устойчивых связей между вузами и работодателями не получится. Нужны реально работающие механизмы партнёрства и практико-ориентированного обучения. Ключевым направлением становится согласование образовательных программ с запросами реального сектора. Представители бизнеса и промышленности должны участвовать в определении необходимых компетенций, формировании учебных модулей и организации производственных практик. Хорошо зарекомендовавшим себя инструментом в этом отношении является дуальное обучение, при котором теоретическая подготовка сочетается с непосредственным опытом работы на предприятии.

Параллельно требуется наладить постоянный мониторинг качества подготовки кадров. Оценивать нужно не только академические результаты, но и реальную востребованность выпускников, а также удовлетворённость работодателей их профессиональным уровнем. Такая обратная связь помогает точно корректировать учебные планы и повышать их соответствие условиям труда.

Качество образования напрямую влияет на конкурентоспособность национальной экономики. Современный выпускник должен владеть не только теорией, но и практическими, коммуникативными и цифровыми навыками. Для этого вузам следует развивать проектную деятельность, исследовательскую практику и вовлекать студентов в инновационные инициативы.

Укрепление кадрового потенциала преподавательского состава - отдельная задача. Вузы должны привлекать высококвалифицированных специалистов, расширять международные стажировки и стимулировать научную работу. Это повысит уровень преподавания и укрепит позиции учреждений в международном образовательном пространстве.



В целом повышение занятости выпускников достижимо только при реальной интеграции образования и рынка труда через стратегическое партнёрство, прозрачные квалификационные требования и учёт прогнозных потребностей экономики. Вуз, обеспечивающий своим выпускникам профессиональную востребованность, автоматически укрепляет собственный авторитет среди абитуриентов и работодателей.

Проведённый анализ в целом подтверждает необходимость перехода от формальной количественной оценки деятельности вузов к системному подходу, учитывающему реальную востребованность выпускников, научный потенциал преподавателей и инновационную активность учреждений. Применённая методика на основе принципа относительных разностей и весовых коэффициентов показала свою практическую состоятельность и может быть рекомендована для использования в рамках национальной системы мониторинга качества образования Республики Таджикистан.

#### **4.3. Экономико-математическое моделирование влияния инновационного развития на процессы интеграции рынков труда и образовательных услуг и прогноз сценариев их развития**

Инновационное развитие в XXI веке становится доминирующим фактором трансформации социально-экономических систем, определяя направления эволюции рынка труда и образовательных услуг. Как отмечает К. Шваб, «фундаментом «четвёртой промышленной революции» являются передовые технологии - цифровые, интеллектуальные, биоинженерные и когнитивные, - которые радикально меняют механизмы функционирования производства, занятости и образования. В этом контексте цифровизация выступает не просто технологическим процессом, а ключевым инструментом обеспечения инновационной динамики в области трансформации рынков труда и образовательных услуг» [\[314\]](#).

Актуальность исследования экономико-математического моделирования взаимодействия рынков труда и образовательных услуг обусловлена тем, что инновационное развитие цифровой экономики предъявляет принципиально новые требования к квалификационной структуре рабочей силы. Как подчёркивает М. Кастельс, «в информационном обществе критически важным становится умение быстро адаптироваться к технологическим изменениям, осваивать новые профессиональные роли и интегрироваться в цифровые экосистемы» [\[281\]](#).

Во многих странах, в том числе с формирующейся инновационной экономикой, образовательные системы по-прежнему опираются на традиционные модели подготовки кадров. Это существенно ограничивает их способность своевременно реагировать на масштабные технологические изменения. Разрыв между тем, что требует рынок труда, и тем, чему учат в вузах и колледжах, постепенно нарастает. Несмотря на активное распространение цифровых технологий, многие учебные заведения продолжают работать по устаревшим программам. В них явно недостаточно представлены дисциплины, связанные с анализом данных, искусственным интеллектом, цифровым управлением и современными методами проектирования. При этом работодатели ждут от молодых специалистов совсем другого - умения работать с цифровыми инструментами, готовности к условиям высокой технологической сложности, а также развитого критического мышления и способности к междисциплинарному взаимодействию. По данным ОЭСР, «около 40% работодателей указывают на нехватку именно таких компетенций у выпускников» [\[307\]](#).

Острее всего эта проблема ощущается там, где технологии развиваются быстрее, чем успевают обновляться учебные программы. В. Е. Гимпельсон, Р. И. Капелюшников и В. В. Рощин показали, что «структурные сдвиги на рынке труда под влиянием инноваций происходят значительно интенсивнее, чем перестройка высшей школы. Следствием становится устойчивый кадровый дисбаланс и снижение конкурентоспособности рабочей силы» [\[312\]](#).

Всё это делает необходимым применение экономико-математических методов для изучения того, как инновационное развитие и цифровизация в частности, влияет на взаимодействие рынков труда и образовательных услуг. Такой подход даёт возможность не только измерить степень адаптации образования к новым вызовам, но и сформировать сценарные прогнозы для выработки обоснованной государственной политики в сфере занятости и подготовки кадров.

Анализ нормативно-правовой базы цифровизации образования в Республике Таджикистан показывает системный и последовательный подход государства к модернизации образовательной сферы. Формирование правовых и стратегических основ цифровизации проходило через несколько ключевых этапов - от принятия Концепция формирования электронного правительства в 2011 году [8] до утверждения Концепции цифровой экономики [9] и Стратегии развития искусственного интеллекта до 2040 года [21], что определило Таджикистан как первое государство в Центральной Азии, сформировавшее официальную стратегическую базу в области искусственного интеллекта.

Концепция перехода на цифровое образование в Республике Таджикистан [7], рассчитанная на период до 2042 года, предполагает реализацию трансформации по трем последовательным этапам: 2023-2026, 2027-2030 и 2031-2042 годы. Главная цель этого процесса заключается в обновлении форм и методов обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий, чтобы образовательные учреждения соответствовали современным требованиям цифровой экономики.

В Послании Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики» от 28 декабря 2024 г. подчеркивается, что «цифровизация системы образования является одним из приоритетов государственной политики». В Послании отмечено, что «в последние годы введено в эксплуатацию более 1 500 объектов образовательной инфраструктуры. С момента обретения независимости построено 3 670 учреждений среднего образования, 262

дошкольных учреждения и 35 высших учебных заведений. Особое внимание уделяется созданию на базе Института технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе Университета инноваций и цифровых технологий, а также открытию в высших учебных заведениях специализированных факультетов по информационным технологиям». Президент страны в своем Послании акцентирует внимание на необходимости активизации программ переподготовки кадров и внедрения технологий программирования в образовательный процесс, что отражает «стратегическое стремление государства интегрировать цифровые компетенции в систему образования, обеспечивая её соответствие современным требованиям рынка труда» [\[14\]](#).

По данным Службы связи при Правительстве Республики Таджикистан, «в первом полугодии 2025 года установлено 811 базовых станций - в пять раз больше, чем за аналогичный период 2024 года. В целях расширения доступа к высокоскоростному интернету проложено 253,7 км волоконно-оптических линий связи, а общая протяжённость введённых в эксплуатацию магистралей достигла 8 530,5 км. До конца года запланирована прокладка ещё 419 км линий» [\[251\]](#). Приведённые показатели свидетельствуют о последовательном развитии цифровой инфраструктуры республики. Координацию этой работы ведёт Агентство инноваций и цифровых технологий при Президенте Республики Таджикистан.

Таджикистан последовательно выстраивает правовую, организационную и институциональную базу для цифровой трансформации образования. Создаваемые условия открывают возможности не только для внедрения современных технологий обучения, но и для развития исследовательской деятельности, предпринимательских компетенций и инновационных форм подготовки кадров. Конечная цель такой политики выступает специалист нового типа. Речь идёт о выпускнике, готовом работать в цифровой экономике, осваивать новые технологические решения и участвовать в создании инновационных продуктов и услуг.

Вместе с тем, сопоставление компетенций, востребованных на современном рынке труда, с содержанием действующих образовательных программ выявляет ощутимый системный разрыв. Он выражается в том, что выпускники недостаточно подготовлены к решению практических и цифровых задач. Подробнее этот разрыв представлен в таблице 4.7. Этот дисбаланс особенно заметен в сфере цифровой грамотности, креативного мышления и инновационных навыков межличностного взаимодействия.

**Таблица 4.7 - Сравнение компетенций выпускников с требованиями рынка труда в условиях инновационного развития цифровой экономики**

| Компетенция                                                              | Степень востребованности рынком труда | Степень формирования в образовательных программах | Комментарий                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цифровая грамотность и навыки работы с цифровыми платформами             | Очень высокая (+++)                   | Средняя (++)                                      | Инновационная экономика требует уверенного владения цифровыми системами, аналитическими инструментами и онлайн-платформами; образовательные программы обеспечивают лишь базовую цифровую подготовку. |
| Гибкие навыки (коммуникация, проектное взаимодействие, командная работа) | Очень высокая (+++)                   | Низкая (+)                                        | Инновационные проекты требуют развитых навыков коммуникации и командного взаимодействия, которые формируются недостаточно.                                                                           |
| Навыки инженерного и программного проектирования в цифровой среде        | Средняя (++)                          | Высокая (+++)                                     | Технические навыки развиваются активно, однако требуется их ориентация на инновационные и междисциплинарные проекты.                                                                                 |
| Креативность, критическое и проектное мышление                           | Очень высокая (+++)                   | Низкая (+)                                        | Инновационная экономика предполагает способность генерировать новые идеи, разрабатывать решения и анализировать сложные задачи; эти компетенции недостаточно интегрированы в учебный процесс.        |
| Аналитика данных, работа с Big Data и цифровыми индикаторами             | Высокая (++)                          | Средняя (++)                                      | Компании нуждаются в специалистах, владеющих инструментами анализа больших данных; образовательные программы лишь частично охватывают эти направления.                                               |

Источник: разработано автором экспертным путем и на основе источников [\[11, 12, 16, 17\]](#)

Анализ данных таблицы показывает, что традиционная система образования больше ориентирована на техническую подготовку, в то время как современный рынок труда всё более требует цифровых, креативных и коммуникативных навыков. Данный дисбаланс создаёт риски для конкурентоспособности выпускников и подчёркивает необходимость пересмотра содержания образовательных программ.

Помимо недостаточной проработки цифровых и креативных навыков в образовательных программах, важным аспектом является и структура выпуска специалистов. Анализ доли студентов, обучающихся по техническим и ИКТ-направлениям, позволяет проследить динамику подготовки кадров, способных удовлетворить потребности рынка труда в цифровой экономике. В таблице 4.8 представлены доли студентов, выпускающихся по техническим специальностям и ИКТ-направлениям за период 2010-2024 гг.

**Таблица 4.8 - Доля студентов, выпускающихся по техническим и ИКТ-направлениям, в % (2010-2024 гг.)**

| Год  | Доля студентов по техническим специальностям (%) | Доля студентов по ИКТ-направлениям (%) |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2010 | 7,71                                             | 3,57                                   |
| 2011 | 8,96                                             | 3,85                                   |
| 2012 | 12,02                                            | 7,40                                   |
| 2013 | 10,53                                            | 7,11                                   |
| 2014 | 11,18                                            | 5,99                                   |
| 2015 | 16,06                                            | 5,27                                   |
| 2016 | 14,17                                            | 5,62                                   |
| 2017 | 14,68                                            | 4,76                                   |
| 2018 | 10,35                                            | 3,75                                   |
| 2019 | 9,29                                             | 3,77                                   |
| 2020 | 7,94                                             | 3,51                                   |
| 2021 | 8,70                                             | 7,10                                   |
| 2022 | 8,32                                             | 5,37                                   |
| 2023 | 11,22                                            | 5,38                                   |
| 2024 | 9,9                                              | 4,9                                    |

Источник: рассчитано автором на основе [\[11, 12\]](#)

Анализ данных таблицы 4.8 показывает выраженную неравномерность динамики доли студентов, выпускающихся по техническим и ИКТ-направлениям в Республике Таджикистан. Доля выпускников по техническим

специальностям в рассматриваемый период характеризуется значительными колебаниями: после постепенного роста в 2010-2012 гг. и последующего снижения в 2013-2014 гг. максимальное значение было достигнуто в 2015 году (16,06 %), что может свидетельствовать о временном усилении приоритетов инженерно-технической подготовки. В последующий период показатель то падал, то слегка восстанавливался, держась в диапазоне 7,9-11,2%. Устойчивого роста не наблюдалось, то есть технический кадровый потенциал в стране наращивается медленно и непоследовательно. По ИКТ-направлениям картина ещё скромнее. На протяжении всего рассматриваемого нами периода доля таких выпускников оставалась низкой. Максимум был достигнут в 2012 году - 7,40%, и в 2021 - 7,10%. В остальные годы показатель в большинстве случаев не доходил до 5%. В 2024 году он составил 4,9%, т.е. подготовка IT-специалистов в республике остаётся недостаточной по масштабу.

По нашему мнению, выходом здесь может быть не просто обновление учебных программ, необходимо расширять направления подготовки в сфере информационных технологий и цифровых компетенций. Без этого разрыв между тем, что умеют выпускники, и тем, что нужно цифровой экономике, будет только расти.

Определённые сдвиги всё же происходят. Корпоративные университеты, дуальные образовательные программы, онлайн-платформы - всё это постепенно меняет характер взаимодействия между образованием и рынком труда. Люди получают возможность учиться не только в стенах вуза, но и на рабочем месте, параллельно получая практические навыки. Формируется то, что принято называть культурой непрерывного образования. По нашему мнению, в условиях быстро меняющейся экономики это важно не меньше, чем базовый диплом.

В Таджикистане такие подходы реализуются, прежде всего, через совместные инициативы вузов и IT-компаний. При таком подходе студенты получают реальные цифровые навыки ещё в ходе процессе учёбы, а не после ее завершения. Государство со своей стороны поддерживает онлайн-платформы,

курсы программирования и профильные специализации. Это создаёт инфраструктурную базу для гибких образовательных траекторий и повышения цифровой грамотности населения в целом.

Если система образования не будет своевременно обновляться с учётом требований цифровой экономики, государство рискует выпускать специалистов, чьи навыки попросту не отвечают реальным запросам рынка труда. Разрыв между образовательными компетенциями и цифровыми требованиями работодателей будет только углубляться. В этой связи показательна позиция Мукимовой Н.Р. и Бердиевой Н.Х., которые прямо указывают: «сохраняя неизменной систему образования, государство рискует производить кадры с навыками, не отвечающими нуждам цифровой экономики» [\[165\]](#). Авторы рассматривают электронное правительство как «новую форму общественно-экономических отношений по сбору, обработке, хранению, передаче, формированию информации и управления информационными потоками на базе применения ИКТ в целях обеспечения эффективной социально-экономической взаимосвязи между гражданами, бизнесом и государством» [\[165\]](#), что в совокупности способствует повышению качества государственного управления и развитию цифровых компетенций граждан. Следовательно, встраивание цифровых технологий в образовательные программы превращается в необходимое условие подготовки кадров, способных работать в инновационной экономике.

Проведённый анализ показывает, что подобные меры способны не только повысить уровень компетенций выпускников, но и укрепить связь между образованием и рынком труда. Однако устойчивый результат достигим лишь при систематическом отслеживании потребностей работодателей, регулярной корректировке учебных программ и развитии цифровой инфраструктуры учебных заведений.

Современные технологические преобразования кардинально меняют профессиональную структуру занятости. Если прежде ведущую роль играли массовые профессии, то сегодня одни виды деятельности стремительно теряют



востребованность, тогда как другие становятся ключевыми для цифровых платформ и инновационных отраслей. Трансформация охватывает самые разные сферы. Промышленность переходит к автоматизации и роботизации. Образование осваивает смешанные и онлайн-форматы. Сервисный сектор делает ставку на электронную коммерцию и платформенные решения. Транспортная отрасль внедряет цифровое управление логистикой. Эти изменения подробнее рассмотрены в таблице 4.9.

**Таблица 4.9 - Трансформация занятости в цифровой экономике**

| Сфера занятости | Традиционный рынок  | Цифровая экономика                                  |
|-----------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Промышленность  | Массовая занятость  | Автоматизация, роботизация                          |
| Образование     | Аудиторное обучение | Онлайн, смешанные форматы                           |
| Услуги          | Оффлайн-сектор      | Электронная коммерция, маркетплейсы                 |
| Транспорт       | Водители            | Беспилотная логистика, цифровое управление потоками |

*Источник: составлено автором на основании [\[97, 152, 250, 286\]](#)*

Данные таблицы демонстрируют, что цифровизация способствует смещению акцента с рутинных профессий на высококвалифицированные роли, требующие цифровые компетенции и аналитические навыки. Этот процесс создаёт необходимость синхронизации образовательных программ с меняющимися профессиональными требованиями.

Для анализа состояния рынков труда и образовательных услуг в Республике Таджикистан были использованы результаты расчетов таблицы 4.1, а именно индексы рынка труда (ИРТ) и образовательных услуг (ИОУ).

Далее, нами была сформулирована задача количественно оценить влияние макроэкономических факторов и показателей инновационного развития цифровой экономики на состояние и динамику интеграции рынков труда и образовательных услуг. В рамках экономико-математического моделирования ИРТ и ИОУ рассматриваются в качестве зависимых переменных ( $Y$ ), отражающих уровень гармонизации, сбалансированности и эффективности взаимодействия двух рынков.

В свою очередь, макроэкономические показатели, а также показатели цифрового и инновационного развития принимаются в модели в качестве независимых переменных (X). Такое построение позволяет выявить, какие именно факторы оказывают наибольшее влияние на процессы интеграции и какие направления требуют приоритетной государственной поддержки.

Выбор обеих групп показателей обусловлен тем, что состояние и структура рынков труда и образовательных услуг формируются под влиянием не только традиционных макроэкономических факторов (рост ВВП, инвестиции, ВВП на душу населения, расходы на науку, темпы экономического развития и миграционный баланс рабочей силы), но и индикаторов инновационного развития цифровой экономики. К последним относятся уровень внедрения и использования ИКТ, степень развития электронного правительства, масштабы распространения телекоммуникационной инфраструктуры, показатели интернет-проникновения, цифровых платформ и цифровых сервисов, экспортно-технологическая активность в сфере ИКТ, а также расходы на науку.

Интеграция этих двух групп факторов позволяет комплексно оценить, каким образом инновационное развитие и цифровизация трансформируют требования рынка труда, формирование компетенций рабочей силы и содержание образовательных программ. Такой подход обеспечивает возможность выявить ключевые драйверы, определяющие согласованность подготовки специалистов с потребностями цифровой экономики, а также оценить степень готовности образовательной системы к участию в инновационных процессах.

Проведенный корреляционный анализ выявил сильное и очень сильное влияние цифровизации на уровень ИОУ и ИРТ, а также позволил оценить характер влияния макроэкономических показателей (Таблица 4.10).

Анализ данных за период 2010-2024 гг. показал, что цифровизация является наиболее мощным и прямым фактором воздействия на ИОУ и ИРТ, в то время как влияние некоторых традиционных макроэкономических факторов, напротив, оказалось неожиданно слабым или даже отрицательным, что указывает на наличие структурных проблем в экономике.

Показатели Использование ИКТ ( $r_{ИРТ} = 0,960$ ;  $r_{ИОУ} = 0,941$ ) и Доступ к ИКТ ( $r_{ИРТ} = 0,760$ ;  $r_{ИОУ} = 0,877$ ) демонстрируют очень сильную и сильную положительную корреляцию с обоими индексами. Это не просто подтверждает, что цифровая трансформация выступает главным интегратором рынков, но и научно обосновывает, что ИКТ являются фундаментальной основой и катализатором инновационного развития цифровой экономики в Таджикистане.

**Таблица 4.10 - Корреляция ИОУ и ИРТ с макроэкономическими и цифровыми показателями (2010-2024 гг.)**

| Показатели                                     | Корреляция с ИОУ | Сила связи                  | Корреляция с ИРТ | Сила связи                   |
|------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|
| Доступ к ИКТ                                   | 0,876621         | Сильная положительная       | 0,760248         | Сильная положительная        |
| Использование ИКТ                              | 0,941068         | Очень сильная положительная | 0,960026         | Очень сильная положительная  |
| Институциональная готовность                   | -0,45659         | Умеренная отрицательная     | -0,48153         | Умеренная отрицательная      |
| Развитие электронного правительства            | 0,677529         | Средняя положительная       | 0,691433         | Средняя положительная        |
| Индекс телекоммуникационной инфраструктуры     | 0,790651         | Сильная положительная       | 0,811631         | Сильная положительная        |
| Процент пользователей интернета                | 0,738398         | Сильная положительная       | 0,701479         | Сильная положительная        |
| Экспорт товаров ИКТ (% от общего экспорта)     | -0,77351         | Сильная отрицательная       | -0,78365         | Сильная отрицательная        |
| Темпы роста ВВП (%)                            | 0,335055         | Умеренная положительная     | 0,206954         | Слабая положительная         |
| ВВП на душу населения (сомони)                 | 0,845976         | Сильная положительная       | 0,873783         | Сильная положительная        |
| Объём инвестиций в основной капитал (% от ВВП) | -0,14494         | Слабая отрицательная        | -0,05318         | Незначительная отрицательная |
| Доля расходов на науку (% от ВВП)              | -0,75311         | Сильная отрицательная       | -0,79026         | Сильная отрицательная        |
| Индекс человеческого развития ООН              | 0,895141         | Сильная положительная       | 0,930125         | Очень сильная положительная  |
| Миграционный баланс рабочей силы (чел./год)    | 0,744055         | Сильная положительная       | 0,653861         | Средняя положительная        |

Примечание: НПО - начальное профессиональное образование, СПО - среднее профессиональное образование, ВПО - высшее профессиональное образование, СЗ - служба занятости

Источник: рассчитано автором

Внедрение дистанционного, гибридного обучения и онлайн-платформ позволяет образовательным учреждениям оперативно интегрировать инновационные учебные модули и современные методики, основанные на ИКТ. Это обеспечивает опережающее образование, формируя когнитивные и креативные компетенции, необходимые для работы с новыми технологиями (ИИ, Big Data) и генерации инноваций.

Рост спроса на цифровые компетенции и появление новых профессий отражает структурные сдвиги в сторону интеллектуализации труда. Повышение прозрачности рынка через электронные платформы занятости ускоряет поиск и найм специалистов с актуальными инновационными навыками. Интеграция ИКТ позволяет предприятиям внедрять технологические и организационные инновации (автоматизация, роботизация), что, в свою очередь, требует от работников готовности к непрерывному обучению и адаптации в рамках концепции Lifelong Learning, характерной для инновационного типа экономики.

Аналогично, индекс телекоммуникационной инфраструктуры ( $r > 0,79$ ) и Процент пользователей интернета ( $r > 0,70$ ) показывают сильную положительную связь, подтверждая, что технологическая база является фундаментальной основой для формирования гибкого рынка труда и адаптивной системы образования.

Индекс человеческого развития ООН (ИЧР) ( $r_{ИРТ} = 0,930$ ;  $r_{ИОУ} = 0,895$ ) показал очень сильную и сильную положительную связь. Это отражает аксиому о том, что высокий уровень ИЧР (включающий здоровье, образование и доход) является комплексным предиктором качества трудовых ресурсов и образовательного потенциала.

Миграционный баланс рабочей силы ( $r_{ИОУ} = 0,744$ ) имеет сильную положительную связь с ИОУ. В условиях Таджикистана это может указывать на то, что улучшение образовательных услуг (рост ИОУ) либо способствует возвращению квалифицированных мигрантов, либо повышает общий уровень квалификации, что делает рабочую силу менее зависимой от внешней миграции для заполнения критических ниш.

Институциональная готовность ( $r_{ИРТ} = -0,482$ ;  $r_{ИОУ} = -0,457$ ) показывает умеренную отрицательную корреляцию. Это парадоксально, но может быть объяснено тем, что в период исследования институциональные изменения и реформы (например, переход от одной системы регулирования к другой, как видно по колебаниям в 2017-2019 гг. в исходных данных) создавали временную нестабильность или барьеры для оперативной адаптации ИОУ и ИРТ. Другими словами, формальные институты не успевали или не способствовали достаточно быстрому и гибкому реагированию на потребности рынков.

Ряд показателей, которые в развитой экономике должны демонстрировать сильную положительную связь, здесь показывают обратный или слабый эффект. Например, доля расходов на науку (% от ВВП) ( $r_{ИРТ} = -0,790$ ;  $r_{ИОУ} = -0,753$ ) демонстрирует сильную отрицательную корреляцию.

Расходы на науку в теории должны способствовать инновациям и тем самым повышать ИОУ и ИРТ. Однако, данные говорят об обратном. Корреляция отрицательная - и это симптом структурной проблемы. Финансирование науки в Таджикистане не превращается в результат. Доля расходов не превышает 0,12% ВВП и в первой половине рассматриваемого периода снижалась. При этом оба индекса росли. Это означает, что государственные вложения в науку не доходят ни до коммерциализации, ни до образовательного процесса. Рост обеспечивают другие факторы и, прежде всего, цифровизация и международное сотрудничество. Абсолютные суммы настолько малы, что их влияние статистически теряется на фоне мощного цифрового тренда.

Схожая картина с экспортом товаров ИКТ. Корреляция с обоими индексами ниже  $-0,77$ . Рост образовательного и трудового рынков не сопровождается ростом высокотехнологичного экспорта. Таджикистан потребляет цифровые технологии, а не создаёт их.

Связь инвестиций в основной капитал с индексами оказалась слабой:  $r < -0,14$ . Темпы роста ВВП показали больше влияния, но тоже малое -  $r_{ИРТ} = 0,207$ ,  $r_{ИОУ} = 0,335$ . Рост ИОУ и ИРТ обусловлен не масштабом экономики и не объёмом вложений в физические активы. Причина заключается в структурных и

качественных изменениях. Человеческий капитал и цифровая инфраструктура в таджикских условиях влияют на индексы гораздо сильнее, чем классические капитальные инвестиции.

Общий вывод корреляционного анализа подтверждает доминирование цифровизации, которая и задаёт динамику обоих индексов и обеспечивает их согласованный рост. Однако, инвестиции в научную деятельность играют обратную роль, обладая отрицательной корреляцией с индексами. Это признак того, что научные расходы не конвертируются ни в технологии, ни в конкретные образовательные результаты.

Выявленный дисбаланс носит структурный характер. Страна активно использует цифровые технологии, что подтверждается высокой корреляцией с индексами. Но создаёт их не она. Зависимость от внешних поставщиков нарастает, собственный технологический задел не формируется. Если этот перекос не устранить, дальнейший рост индексов будет хрупким - он будет держаться на чужих разработках, а не на своих. Кроме того, сильная отрицательная корреляция с расходами на науку указывает на институциональную неэффективность. Отсутствие интеграции науки, образования и бизнеса тормозит трансфер знаний и создание национального инновационного потенциала.

Для перехода к инновационно-ориентированной модели рынка труда необходима критическая структурная трансформация:

- повышение продуктивности научных расходов через приоритетное инвестирование в прикладные исследования и их коммерциализацию;
- создание сетевых партнерств между университетами, наукой и бизнесом;
- поддержка сектора, генерирующего и экспортирующего ИКТ-услуги и товары.

Для прогностического анализа развития Индекса рынка труда (ИРТ) и Индекса образовательных услуг (ИОУ) на долгосрочный период до 2040 года под влиянием ключевых макроэкономических факторов и показателей

инновационного развития цифровой экономики был применён комплексный экономико-математический аппарат. Данная методология базируется на интегральной оценке состояния исследуемых систем и позволяет разработать три взаимоисключающих сценарных траектории развития.

Разработка сценарных траекторий осуществлялась на основе условной экстраполяции трендов, управляемой логикой сценарного планирования, и базировалась на выявленных корреляционных зависимостях ИРТ и ИОУ с макроэкономическими и цифровыми показателями.

Прогнозирование динамики ИОУ и ИРТ опирается на результаты проведённого корреляционного анализа (таблица 4.10), что позволяет выявить ключевые факторы, определяющие темпы роста этих индексов в разных сценариях развития.

Ключевыми факторами, влияющими на динамику ИОУ и ИРТ были выбраны следующие:

- основные стимулирующие факторы (сильные и очень сильные положительные корреляции): использование ИКТ ( $r \approx 0,94-0,96$ ), индекс человеческого развития ООН ( $r \approx 0,90-0,93$ ) и ВВП на душу населения ( $r \approx 0,85-0,87$ ). Эти факторы формируют базовый потенциал роста индексов и определяют их максимально достижимый уровень в зависимости от выбранного направления развития;

- структурные дисбалансы (сильные отрицательные корреляции): доля расходов на науку (% от ВВП) ( $r \approx -0,75$  до  $-0,79$ ) и экспорт ИКТ-товаров (% от общего экспорта) ( $r \approx -0,77$  до  $-0,78$ ). Эти показатели отражают существующие ограничения и узкие места: неэффективность инвестиций в науку и низкую добавленную стоимость экспорта ИКТ, которые сдерживают рост индексов, формируя нижнюю границу рискованного сценария.

В работе применялась платформа Python, метод итеративной экстраполяции. Сценарии различаются не просто параметрами, а логикой: за каждым стоит определённое представление о том, какая политика проводится и как это сказывается на дисбалансах.



*Оптимистический сценарий* берёт за основу максимальные темпы роста, наблюдавшиеся за весь анализируемый период. Помимо этого, предполагается, что расходы на науку меняют своё воздействие с отрицательного на положительное - это ключевое структурное допущение. Для корректного отображения динамики использована логистическая функция: она не допускает неограниченного роста и постепенно выводит показатели к новому предельному значению.

*Базовый сценарий* строится на иных предпосылках. Структурные дисбалансы сохраняются. Научные расходы продолжают давать слабый отрицательный эффект. Темпы роста соответствуют среднеисторическим данным. По сути, это модель продолжения текущего курса, а именно без реформ и без структурных сдвигов. Прогноз строится исходя из средних показателей роста, отражающих постепенное, но устойчивое улучшение индексов.

*Рисковый (пессимистический) сценарий* отражает углубление существующих структурных дисбалансов и замедление роста стимулирующих факторов. Прогноз учитывает минимальные или отрицательные темпы изменения индексов, моделируя неблагоприятное развитие ситуации при недостаточном внедрении цифровых технологий и слабой поддержке научно-образовательной инфраструктуры.

Таким образом, построение сценарных моделей позволяет не только количественно оценить будущие уровни ИОУ и ИРТ, но и формализовать влияние ключевых экономических и цифровых факторов на развитие образовательной системы и рынка труда в условиях цифровой экономики.

Разработка сценарных траекторий осуществлялась на основе условной экстраполяции трендов, управляемой логикой сценарного планирования и принципами метода «дерева решений» (в упрощенной форме).

Предлагаемый нами прогнозный механизм не опирается на прямое регрессионное моделирование, а использует итеративную экстраполяцию, в которой ключевые факторы выступали в качестве опорных точек принятия решений.

Прогноз рассчитывается итеративно, где  $S$  обозначает выбранный сценарий:

$$\text{Индекс}_t = \text{Индекс}_{t-1} \times (1 + \text{Темп прироста}_{S,t}) \quad (4.9)$$

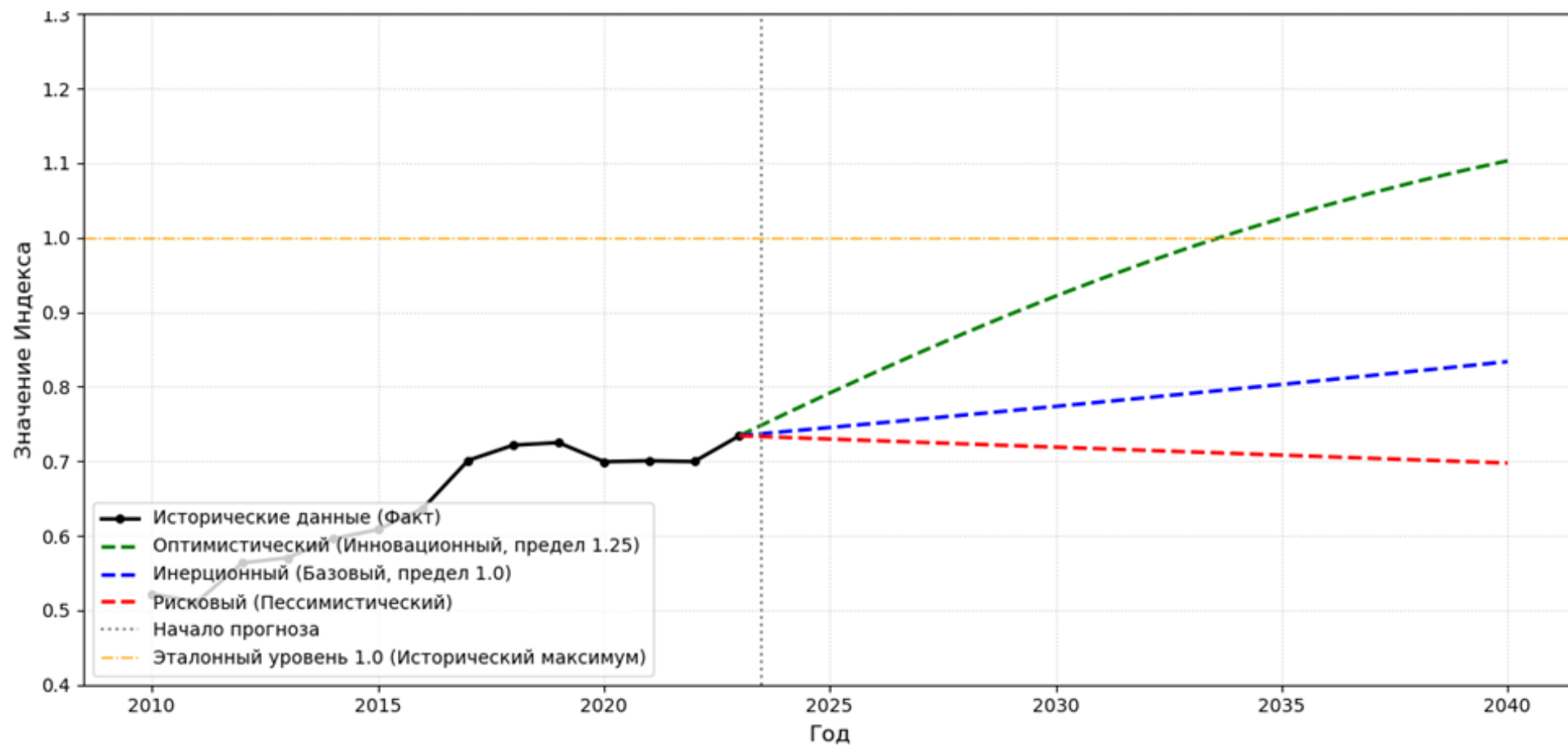
Ниже представлена таблица прогнозных значений ИРТ и ИОУ, разработанная на основе изложенной методологии, а также на рисунках 4.3, 4.4 приведена их графическая интерпретация.

**Таблица 4.11 - Прогноз сценариев развития ИРТ и ИОУ**

| Сценарии                                       | Индекс | 2024<br>(Факт) | 2025  | 2030  | 2035  | 2040  |
|------------------------------------------------|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 1. Оптимистический<br>(инновационный) сценарий | ИРТ    | 0,734          | 0,803 | 1,012 | 1,160 | 1,110 |
|                                                | ИОУ    | 0,854          | 0,875 | 1,119 | 1,229 | 1,180 |
| 2. Инерционный (базовый)<br>сценарий           | ИРТ    | 0,734          | 0,745 | 0,773 | 0,803 | 0,834 |
|                                                | ИОУ    | 0,854          | 0,817 | 0,850 | 0,885 | 0,921 |
| 3. Рисковый<br>(пессимистический)<br>сценарий  | ИРТ    | 0,734          | 0,730 | 0,719 | 0,708 | 0,698 |
|                                                | ИОУ    | 0,854          | 0,798 | 0,784 | 0,771 | 0,758 |

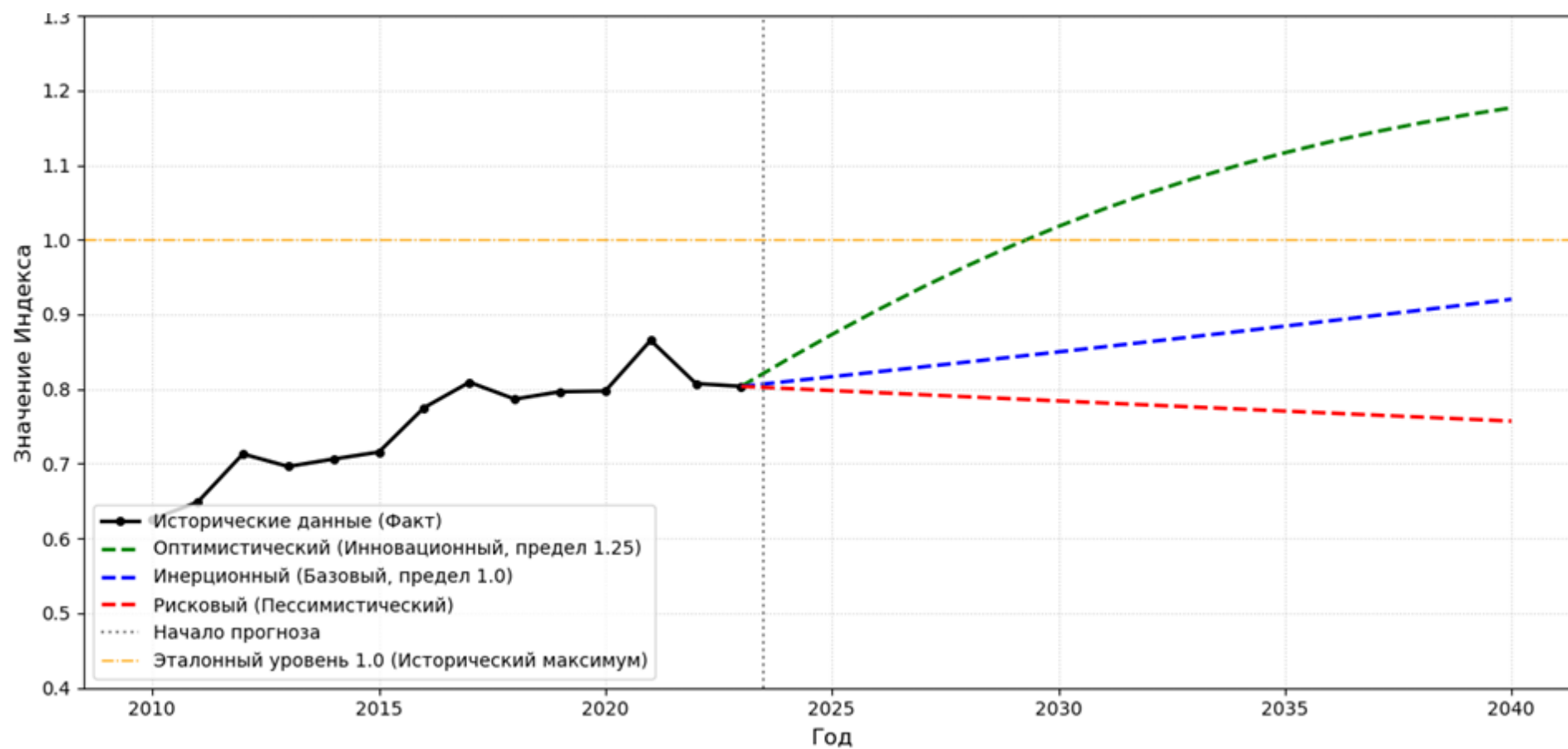
*Источник: составлено автором*

Результаты сценарного моделирования демонстрируют, что дальнейшее развитие интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации зависит не только от внедрения технологий, но и от качества институциональной координации между государственными органами, образовательными учреждениями и работодателями. Инерционный сценарий закрепляет существующие структурные дисбалансы, замедляет адаптацию кадров к новым требованиям рынка и ограничивает потенциал системы. Инновационный сценарий, предполагающий системное устранение разрывов и целенаправленное инвестирование в ключевые направления, обеспечивает повышение эффективности подготовки специалистов, улучшение соответствия компетенций выпускников требованиям работодателей и рост адаптивности рынка труда.



Источник: составлено автором

Рисунок 4.3 - Сценарный прогноз интегрального индекса рынка труда до 2040 года



Источник: составлено автором

Рисунок 4.4 - Сценарный прогноз интегрального индекса образовательных услуг до 2040 года

На основании полученных прогнозов можно сформулировать следующие практические рекомендации для повышения устойчивости и сбалансированности рынка труда:

- *прогнозирование и мониторинг потребностей рынка труда* - регулярное выявление дефицитных и избыточных профессий с использованием цифровых платформ для анализа спроса работодателей и структуры занятости;
- *корректировка образовательного предложения* - внедрение практико-ориентированных цифровых программ, модульных и дуальных форм обучения, микроквалификаций и целевых образовательных траекторий в соответствии с прогнозируемыми потребностями отраслей;
- *институциональные меры поддержки рынка труда* - создание механизмов согласования образовательного выпуска с заказами предприятий, стимулирование занятости через государственно-частное партнерство и поддержка стартапов и инновационных кластеров;
- *инвестиции в цифровую и инновационную инфраструктуру* - развитие образовательных платформ, лабораторий, технопарков и центров компетенций, обеспечивающих формирование востребованных компетенций и навыков;
- *адаптивность специалистов* - внедрение программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации, которые должны стать регулярной практикой, а не исключением. Гибкие форматы занятости и доступные образовательные решения помогают работникам перестраиваться вовремя, не выпадая с рынка труда.

Комплексное применение всех предложенных мер даст ощутимый эффект, который заключается в следующем - образование будет тесно связано с реальными запросами экономики; сам рынок труда приобретёт большую гибкость; структурные дисбалансы между спросом и предложением кадров уменьшатся, а цифровая экономика получит среду, в которой образование и занятость работают как единая система.

## Выводы по главе 4

Проведённое исследование позволило прийти к следующим выводам:

1. Балансово-регрессионный анализ показал: дисбаланс между выпуском специалистов и реальными потребностями рынка труда в Таджикистане существует и пока сохраняется. Предложение квалифицированных кадров превышает спрос. Однако, за последние годы динамика меняется и разрыв заметно сокращается, что говорит о постепенной интеграции системы образования с потребностями рынка труда.

2. Интегральные индексы образовательной системы и рынка труда тесно связаны между собой - корреляция высокая. Это не случайность. Качество и объем образовательной подготовки оказывает влияние на уровень занятости и эффективность работы рынка труда в целом.

3. Оценка конкурентоспособности вуза требует использования широкого набора показателей: куда устраиваются выпускники, сколько дипломов с отличием, какова доля преподавателей с учёными степенями, каким является научный и инновационный потенциал, уровень финансовой устойчивости, каковы условия учёбы. Только совокупность количественных и качественных данных даёт основание для принятия стратегических решений, исходя из выявленной позиции вуза на национальном уровне.

4. Выполненное экономики-математическое моделирование подтвердило ключевую роль цифровизации и инноваций. Именно они формируют среду, в которой рынки труда и образовательных услуг начинают работать согласованно. Их влияние на показатели ИОУ и ИРТ существенно превосходит эффект традиционных макроэкономических факторов, что подчёркивает необходимость системной ориентации образовательной и трудовой политики на развитие цифровых компетенций и инновационных навыков.

5. Сценарный анализ показывает, что инерционное развитие сохраняет структурные дисбалансы и ограничивает адаптивность системы, тогда как

инновационный сценарий, предполагающий постепенное устранение разрывов и приоритетное инвестирование в ключевые направления, обеспечивает повышение эффективности и согласованности взаимодействия образовательных и трудовых рынков.

## **ГЛАВА 5. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

### **5.1. Институциональное регулирование интеграционных процессов на рынках труда и образовательных услуг в системе инновационного развития цифровой экономики**

Переход к цифровой экономике ставит перед государством качественно новые задачи в сфере управления рынком труда и системой профессиональной подготовки. Технологические сдвиги последнего десятилетия затронули практически все отрасли: одни профессии исчезают, другие возникают быстрее, чем успевает перестроиться система образования. В результате работодатели всё чаще сталкиваются с нехваткой специалистов нужного профиля, тогда как часть выпускников не может найти работу по специальности.

Для Таджикистана эта проблема особенно ощутима. Рынок труда испытывает острую нехватку инженерных и IT-кадров, тогда как специалисты гуманитарных направлений выпускаются в избытке. Разрыв между тем, кого готовит система образования, и тем, кто реально нужен экономике, складывался годами - во многом из-за того, что учебные заведения, бизнес и государственные органы действовали разрозненно, без устойчивых механизмов согласования. Государство в лице профильных министерств не располагало ни достаточными инструментами влияния на структуру подготовки кадров, ни надёжной системой прогнозирования потребностей рынка труда.

Сегодня курс на цифровизацию, зафиксированный в Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года (далее НСР-2030) и Концепции перехода на цифровое образование в Республике Таджикистан на период до 2042 года, создаёт основу для преодоления этого разрыва. Однако стратегические ориентиры сами по себе не решают проблему - необходимы конкретные институциональные механизмы, которые интегрирует образование и занятость в единую управляемую систему.



Для обоснования необходимости повышения роли государства в регулировании взаимодействия рынков труда и системы образования, следует, прежде всего, опираться на совокупность классических и современных экономических теорий, каждая из которых раскрывает определённый аспект участия государства в формировании и развитии человеческого капитала.

*1. Теория человеческого капитала.* В рамках теории человеческого капитала, разработанной Т. Шульцем [316] и Г. Беккером [272], образование и профессиональная подготовка рассматриваются как «ключевые формы инвестиций в человеческие ресурсы, обеспечивающие долгосрочный экономический рост и социальную устойчивость» [316, 272]. Исследования Национального бюро экономических исследований (NBER) подтверждают, что «отдача от инвестиций в образование в развивающихся странах достигает 8-10% ежегодно, что сопоставимо с эффективностью вложений в физический капитал» [311]. Для Республики Таджикистан, где доля трудоспособного населения составляет около 60% [18], развитие человеческого капитала через систему образования является стратегическим приоритетом, определённым в НСР-2030.

*2. Теория общественных благ.* Согласно теории общественных благ П. Самуэльсона, «образование обладает свойствами квазипубличного блага, поскольку его выгоды распространяются не только на обучающегося, но и на общество в целом» [313]. В условиях рыночной экономики это приводит к недофинансированию образовательного сектора частными инвесторами и требует активного участия государства. Исследования OECD показывают, что «доля государственных расходов на образование коррелирует с индексом инновационной активности и уровнем занятости молодёжи» [305]. Таким образом, государство должно выступать гарантом доступности и качества образовательных услуг, обеспечивая их социальную эффективность.

*3. Институциональная теория.* Д. Норт [302] и О. Уильямсон [324] в рамках институциональной теории подчеркивали, что устойчивость социально-экономических систем зависит от качества институтов, формальных и неформальных норм, регулирующих поведение участников рынка. В контексте

взаимодействия образования и занятости государство выполняет роль институционального координатора, формирующего «правила игры» - стандарты квалификаций, механизмы аккредитации образовательных программ и цифровые платформы мониторинга занятости выпускников. Примером может служить внедрение в Таджикистане Национального классификатора квалификаций (НКК), утверждённого Постановлением Правительства РТ № 511 от 25 октября 2022 г. и направленного на повышение прозрачности и сопоставимости профессиональных компетенций.

*4. Теория несовершенного рынка.* Согласно теории несовершенного рынка, рыночные механизмы не способны самостоятельно устранить диспропорции между спросом и предложением рабочей силы, особенно в условиях технологических сдвигов и региональной дифференциации. В отчётах Всемирного банка подчёркивается, что «в странах Центральной Азии структурные несоответствия между системой подготовки кадров и потребностями рынка труда являются одной из главных причин низкой производительности труда. В таких условиях корректирующее вмешательство государства необходимо для балансировки интересов участников рынка, поддержки профессиональной переподготовки и стимулирования инноваций в сфере образования» [\[325\]](#).

Таким образом, совокупность теоретических подходов позволяет выделить многоуровневую роль государства в регулировании интеграции рынков труда и образовательных услуг. Государство выступает: *инвестором*, обеспечивающим развитие человеческого капитала через финансирование образования; *гарантом*, создающим институциональную и правовую основу для равного доступа к образовательным ресурсам; *координатором*, согласующим интересы образовательных учреждений, бизнеса и региональных структур; *регулятором*, устраняющим рыночные провалы и обеспечивающим адаптацию кадровой политики к вызовам цифровизации.

Роль государства в интеграции рынков труда и образования многогранна и проявляется через различные направления деятельности. Эти направления

конкретизируются в основных функциях государственного регулирования, которые обеспечивают эффективное согласование интересов образовательных учреждений, работодателей и государственных структур. Ниже представлены ключевые функции государства в этой сфере (табл. 5.1).

**Таблица 5.1 - Основные функции государственного регулирования рынков труда и образования**

| Функции                 | Содержание                                               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| Нормативно-правовая     | Разработка законов, стандартов и нормативов              |
| Организационная         | Формирование системы управления и институтов             |
| Финансовая              | Бюджетная поддержка, гранты, стипендии                   |
| Координационная         | Согласование действий министерств, вузов и работодателей |
| Контрольная и оценочная | Мониторинг, аккредитация, оценка качества                |
| Стимулирующая           | Программы поощрения инноваций, ГЧП, целевые контракты    |

*Источник: составлено автором*

Функции пересекаются и дополняют друг друга, формируя комплексный механизм государственного регулирования интеграции рынков труда и образовательных услуг.

Особое значение среди функций государственного регулирования принадлежит *нормативно-правовой функции*, которая направлена на формирование законодательной базы, регулирующей трудовые отношения и образовательную деятельность. В Республике Таджикистан правовое регулирование рынка труда осуществляется на основе следующих ключевых законодательных актов и стратегических документов:

1. Конституция Республики Таджикистан (в ред. от 26.09.1999, 22.06.2003, 22.05.2016), принятая 6 ноября 1994 г. и закрепляющая основные трудовые права граждан.

2. Трудовой кодекс Республики Таджикистан от 23 июля 2016 года № 1329 (с изм. и доп. по состоянию на 20.06.2024 г.) - регламентирует трудовые отношения.

3. Закон «О содействии занятости населения» от 1 августа 2003 года № 44 (в ред. Законов РТ от 28.12.2005 №137, 30.07.2007 №325, 31.12.2008 №472,

28.06.2011 №724, 17.05.2018 №1526, 25.06.2021 №1789) - регулирует занятость и социальную защиту безработных.

4. Закон Республики Таджикистан «О миграции» от 11 декабря 1999 года № 881 (с изм. и доп. по состоянию на 13.11.2024) - регулирует правовые основы внутренней и внешней трудовой миграции граждан Республики Таджикистан.

5. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года - определяет стратегические направления развития рынка труда и системы образования.

По данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, на начало 2024 года численность экономически активного населения составляет 2777,8 тыс. человек (47% от общей численности населения в трудоспособном возрасте). В составе трудовых ресурсов на долю молодёжи приходится 35% экономически активного населения (в возрасте 15 - 29 лет). Официальный уровень безработицы за 2024 год составил 1,8%, в то время как реальный уровень безработицы оценивается по МОТ в диапазоне 11-12%, при этом доля молодёжной безработицы достигает 56% [\[16\]](#).

Для рынка труда Таджикистана характерны такие особенности, как наличие трудовой миграции, относительно низкий уровень оплаты труда (в среднем 2310,21 сомони в месяц в 2024 году [\[18\]](#)) и дисбаланс между структурой подготовки кадров и потребностями экономики. Наибольший дефицит наблюдается в секторе технических специалистов, включая области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), где требуются компетенции в программировании, сетевых технологиях, кибербезопасности и цифровой аналитике. Недостаток квалифицированных кадров в этих направлениях ограничивает потенциал технологического развития, внедрения инноваций и цифровой трансформации экономики, создавая необходимость целенаправленной государственной политики по подготовке и переподготовке специалистов.

Основные направления государственной политики в сфере занятости в Республике Таджикистан направлены на обеспечение сбалансированности рынка труда и включают следующие меры: создание новых рабочих мест через государственные программы и проекты развития экономики; профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров с учетом потребностей рынка; поддержку предпринимательства, развитие малого и среднего бизнеса и стимулирование самозанятости; предоставление пособий по безработице и социальных льгот для социально уязвимых групп населения; защиту прав трудовых мигрантов, включая регулирование трудовой миграции и обеспечение социальных гарантий для граждан, работающих за рубежом.

Правовое регулирование системы образования в республике осуществляется на основе Закона «Об образовании» от 4 июля 2013 г. № 537 (с изм. и доп. по состоянию на 1 марта 2024 года №2044г.), Закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 19 мая 2009 г., №531 (с изм. и доп. от 13 ноября 2023 г., №1996); Национальной стратегии развития образования Республики Таджикистан на период до 2030 года от 29 сентября 2020 г., №526; Закона «О научной деятельности и государственной научно-технической политике» от 18 марта 2015 г., №1197, а также других нормативно-правовых актов, государственные образовательные стандарты, приказы и постановления Министерства образования и науки РТ, направленные на лицензирование, аккредитацию и развитие образовательных программ, что обеспечивает комплексное регулирование образовательной сферы и формирование квалифицированного кадрового потенциала страны.

*Организационная функция* государственного регулирования в сфере образования подразумевает формирование и развитие институциональной структуры управления трудовыми ресурсами и образовательной системой. Министерство образования и науки Республики Таджикистан является центральным органом исполнительной власти, ответственным за разработку и реализацию государственной политики, координацию деятельности

образовательных учреждений всех уровней, а также за нормативно-правовое регулирование в области образования и науки.

Контроль качества образовательных услуг, проведение лицензирования, аккредитации и аттестации образовательных учреждений, а также надзор за соблюдением государственных образовательных стандартов осуществляет Агентство по надзору в сфере образования и науки при Президенте Республики Таджикистан. В структуре Агентства функционируют управления и отделы, обеспечивающие надзор за всеми уровнями образования - от дошкольного до высшего и послевузовского, а также контроль в сфере науки и инноваций.

Кроме центрального аппарата, Агентство имеет территориальные управления и отделы в регионах страны - в Горно-Бадахшанской автономной области, Согдийской и Хатлонской областях, городе Душанбе и ряде административных регионов. Эти подразделения обеспечивают реализацию государственной политики и контроль качества образования на местах, а также взаимодействие с местными органами власти и образовательными учреждениями.

Развитие рынка образовательных услуг является одной из приоритетных задач государственной политики Республики Таджикистан и направлено на формирование эффективной, конкурентоспособной и социально ориентированной системы образования. Государственное регулирование осуществляется по следующим основным направлениям:

- установление порядка создания, регистрации, лицензирования, аттестации и аккредитации образовательных учреждений всех уровней;
- организация деятельности органов управления образованием и разграничение их компетенций между республиканскими и местными органами власти;
- обеспечение прозрачности и эффективности государственного заказа на подготовку специалистов, а также содействие их последующему трудоустройству;

- развитие многоуровневой системы профессионального образования, ориентированной на потребности экономики и региональные особенности.

Особая роль отводится воспроизводству интеллектуального потенциала страны - подготовке и переподготовке кадров, развитию системы непрерывного образования и цифровой грамотности населения. В рамках национальных стратегических документов (в частности, НСР-2030) реализуются меры по укреплению материально-технической базы учебных заведений, повышению квалификации педагогических кадров и расширению академической мобильности студентов и преподавателей.

*Финансовая функция* направлена на обеспечение устойчивого финансирования системы образования. Финансирование системы образования в стране осуществляется за счёт республиканского бюджета (около 18%), местных бюджетов (около 25%) и, в основном, за счёт внебюджетных источников (плата за образовательные услуги, гранты, инвестиции и т.д.). В целом расходы на образование составляют около 5,54% ВВП, что соответствует международным стандартам.

В Республике Таджикистан функционирует система целевой поддержки студентов, направленная на обеспечение равного доступа к высшему образованию и формирование интеллектуального потенциала страны. Важным инструментом государственной образовательной политики служат целевые бюджетные места, выделяемые абитуриентам из социально уязвимых категорий населения и отдалённых районов республики. Данная мера направлена на сокращение образовательного неравенства и расширение доступа к профессиональной подготовке для тех групп молодёжи, которые в силу территориальных или социально-экономических условий имеют ограниченные возможности для поступления в высшие учебные заведения. Помимо этого, часть бюджетных мест в государственных высших учебных заведениях распределяется на конкурсной основе, обеспечивая прозрачность и справедливость процесса поступления.

Значимым направлением международного сотрудничества является участие граждан РТ в межгосударственных образовательных программах и квотах, предоставляемых рядом зарубежных стран, в частности, Российской Федерацией, Францией и другими государствами. Эти программы создают условия для получения таджикскими студентами образования за рубежом на бесплатной или льготной основе, способствуя повышению качества подготовки специалистов и укреплению кадрового потенциала национальной экономики.

*Координационная функция* предполагает согласование действий государственных органов, образовательных учреждений, работодателей и региональных структур.

Она реализуется через развитие государственно-частного партнёрства (ГЧП), включающего:

- совместную деятельность государства, бизнеса и ВУЗов;
- формирование попечительских советов;
- реализацию инвестиционных проектов и программ подготовки кадров под запросы предприятий.

Одним из направлений ГЧП является целевая подготовка специалистов на основе договоров вуз-студент-предприятие, что позволяет формировать необходимые компетенции, ускорять адаптацию выпускников и обеспечивать гарантированное трудоустройство.

Координация между образованием и рынком труда нередко выстраивается через совместные структуры. Кластеры, технопарки, учебно-производственные комплексы, бизнес-инкубаторы - всё это форматы, где вузы и предприятия работают рядом, решая общие задачи. Они появляются не по приказу, а там, где обе стороны видят в этом практический смысл.

*Контрольная и оценочная функции* являются отдельной задачей государства. Мониторинг стандартов, процедуры аккредитации и аттестации позволяют удерживать уровень подготовки в допустимых пределах. Помимо этого, государство должно следить за тем, чтобы высшее образование оставалось доступным для всех желающих учиться. Качество программ при этом



оценивается самостоятельно: они должны соответствовать как национальным, так и международным требованиям. Важным аспектом развития системы образования Республики Таджикистан является участие международных организаций в её реформировании и модернизации.

В частности:

- Всемирный банк реализует проекты, направленные на повышение качества и соответствия высшего образования требованиям рынка труда. В частности, «в рамках проекта Higher Education Project (HEP) осуществляется поддержка университетов, развитие системы гарантии качества и укрепление связей между образованием и экономикой» [\[326\]](#);

- Азиатский банк развития (АБР) проводит аналитическую и консультационную работу в сфере модернизации высшего образования. В отчёте Assessment of Higher Education: Tajikistan представлены рекомендации по «совершенствованию системы управления, финансирования и обеспечению качества подготовки специалистов» [\[271\]](#);

- ЮНЕСКО в сотрудничестве с Министерством образования и науки Республики Таджикистан участвует в реализации международной программы Education for All («Образование для всех»), направленной на повышение доступности и инклюзивности образования;

- Министерство образования и науки Республики Таджикистан участвует в международных инициативах по внедрению элементов дуального обучения, направленных на развитие практико-ориентированной подготовки специалистов в экономически значимых секторах. В частности, в рамках регионального проекта GIZ «Professional Education for Economic Growth Sectors in Central Asia» представители образовательных учреждений и частного сектора Таджикистана изучают опыт Германии в организации дуального образования, включая сотрудничество профессиональных школ, университетов и предприятий, систему контроля качества и проведения итоговых экзаменов и др.

*Стимулирующая функция* направлена на активизацию инновационной и предпринимательской деятельности в сфере образования. Она реализуется через

развитие государственно-частного партнёрства, внедрение грантовых программ бизнеса, инновационных проектов, академической мобильности студентов и преподавателей, а также механизмов результат-ориентированного бюджетирования.

Основными направлениями стимулирования являются:

- развитие профессиональной ориентации и подготовки кадров;
- повышение цифровых компетенций студентов и преподавателей;
- создание условий для привлечения инвестиций в образование;
- внедрение инновационных моделей управления ВУЗами;
- совершенствование содержания образования и кадрового потенциала.

Для высших учебных заведений ГЧП открывает широкие возможности многоканального финансирования, модернизации материально-технической базы, формирования интегрированных образовательных комплексов и внедрения новых моделей учебной, научно-исследовательской, производственно-технологической и управленческой интеграции. Кроме того, ГЧП способствует обеспечению финансирования научных разработок и стимулированию инновационной деятельности вузов.

Активизация взаимодействия государства с предпринимательскими структурами в сфере высшего профессионального образования является важным элементом государственной экономической политики, поскольку поддерживает цифровизацию социально-экономического развития страны и обеспечивает устойчивое воспроизводство интеллектуального потенциала. Для наглядного представления различных подходов к реализации ГЧП в образовательной сфере рассмотрим сравнительный обзор механизмов в отдельных странах (таблица 5.2).

**Таблица 5.2 - Сравнительный обзор механизмов ГЧП в системе образования в разных странах**

| Страны         | Основные формы ГЧП в образовании                                                        | Особенности и преимущества                                                          | Ограничения и риски                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Германия       | Дуальное образование, целевое обучение, совместные программы вуз-предприятие            | Высокая практико-ориентированная подготовка, тесная связь с работодателями          | Ограничена в технических вузах малого масштаба                                      |
| Финляндия      | Публично-частное финансирование учебных инновационных проектов                          | Сильная поддержка инноваций, гибкая образовательная программа                       | Высокие требования к административным ресурсам                                      |
| Великобритания | Частные инвестиции в университетские исследовательские центры, грантовое финансирование | Развитие научных исследований, международные стажировки                             | Возможное неравенство доступа для студентов с низким доходом                        |
| Сингапур       | Интегрированные технопарки и бизнес-инкубаторы при университетах                        | Быстрая адаптация образовательных программ к потребностям рынка труда               | Высокие финансовые затраты на инфраструктуру                                        |
| Южная Корея    | Целевое обучение и практико-ориентированные стажировки, ГЧП в STEM-образовании          | Стимулирование технических и цифровых компетенций, поддержка инновационных отраслей | Концентрация на высокотехнологичных секторах, слабое внимание к гуманитарным наукам |

*Источник: разработано автором на основе: [\[244, 247, 264, 266, 267, 269, 297\]](#)*

Таблица демонстрирует разнообразие подходов к реализации ГЧП в образовательной сфере в разных странах мира. Каждая страна адаптирует механизмы ГЧП под собственные экономические, социальные и технологические потребности: от дуального образования в Германии и практико-ориентированных стажировок в Южной Корее до интегрированных технопарков в Сингапуре. Опыт этих стран показывает, что успешное ГЧП способствует более тесной интеграции образования и рынка труда, повышению качества подготовки специалистов, развитию инноваций и цифровых компетенций.

Анализ международного опыта позволяет выделить ключевые элементы эффективного ГЧП, которые могут быть адаптированы к условиям Республики Таджикистан. На основе зарубежных практик можно определить основные направления сотрудничества вузов и бизнеса, включая внедрение дуальных программ, развитие центров трансфера технологий, целевое обучение специалистов и тесную интеграцию образовательных, научных и производственных процессов. Эти направления образуют структуру, по которой реализуются конкретные меры в рамках ГЧП в Таджикистане (табл. 5.3).

**Таблица 5.3 - Основные направления развития государственно-частного партнёрства в системе высшего образования Республики Таджикистан**

| Направления                                          | Содержание и функции                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Повышение качества подготовки специалистов           | Грантовые программы для академических исследований и образовательных проектов, целевое обучение по запросам работодателей, участие бизнеса в учебном процессе. |
| Развитие инновационной составляющей образования      | Центры трансфера технологий для коммерциализации научных разработок, внедрение дуальных программ обучения, практико-ориентированные стажировки.                |
| Сервисная инфраструктура                             | Бизнес-инкубаторы, службы содействия трудоустройству выпускников, консультативная поддержка для предприятий и студентов.                                       |
| Интеграция ресурсов                                  | Ресурсные центры объединяют материальные, научные и информационные ресурсы государства, вузов и частных инвесторов для коллективного использования.            |
| Научно-исследовательская и технологическая поддержка | Научно-исследовательские центры, технологические центры, маркетинговые и консалтинговые структуры для анализа рынка и внедрения инноваций.                     |

*Источник: разработано автором*

Каждый блок отражает стратегические цели интеграции образовательного, научного и производственного потенциала страны.

Так, направление «Повышение качества подготовки специалистов» ориентировано на формирование кадров, соответствующих требованиям современного рынка труда, с использованием грантовых программ, целевого обучения и участия бизнеса в образовательном процессе.

Блок «Развитие инновационной составляющей образования» обеспечивает внедрение практико-ориентированных методов обучения, включая дуальные

программы и центры трансфера технологий, способствуя коммерциализации научных исследований и повышению конкурентоспособности выпускников.

«Сервисная инфраструктура» предполагает создание бизнес-инкубаторов и служб содействия трудоустройству, которые выступают посредниками между образовательными учреждениями и производственным сектором.

Направление «Интеграция ресурсов» отражает координацию материальных, научных и информационных ресурсов государства, ВУЗов и частных инвесторов, обеспечивая коллективное использование инфраструктуры и повышение эффективности образовательного процесса.

«Научно-исследовательская и технологическая поддержка» включает формирование научно-исследовательских, технологических, маркетинговых и консалтинговых центров, что позволяет адаптировать образовательные программы к потребностям рынка и внедрять инновационные решения в практику.

В современных условиях в РТ наблюдается формирование институциональных предпосылок развития государственно-частного партнерства в сфере образования, что отражает переход от преимущественно административной модели управления к более гибким формам взаимодействия государства, бизнеса и образовательных организаций. Несмотря на то, что практика ГЧП в образовательной сфере находится на стадии становления, уже реализуются отдельные инициативы [\[262\]](#), направленные на интеграцию образовательного процесса с потребностями реального сектора экономики. В частности, в республике развивается с финансовыми институтами, промышленными предприятиями и международными организациями, что выражается в создании базовых кафедр, совместных образовательных программ и элементов дуального обучения. Подобные формы взаимодействия позволяют обеспечить более тесную связь между подготовкой специалистов и требованиями работодателей, а также способствуют формированию практико-ориентированных компетенций.

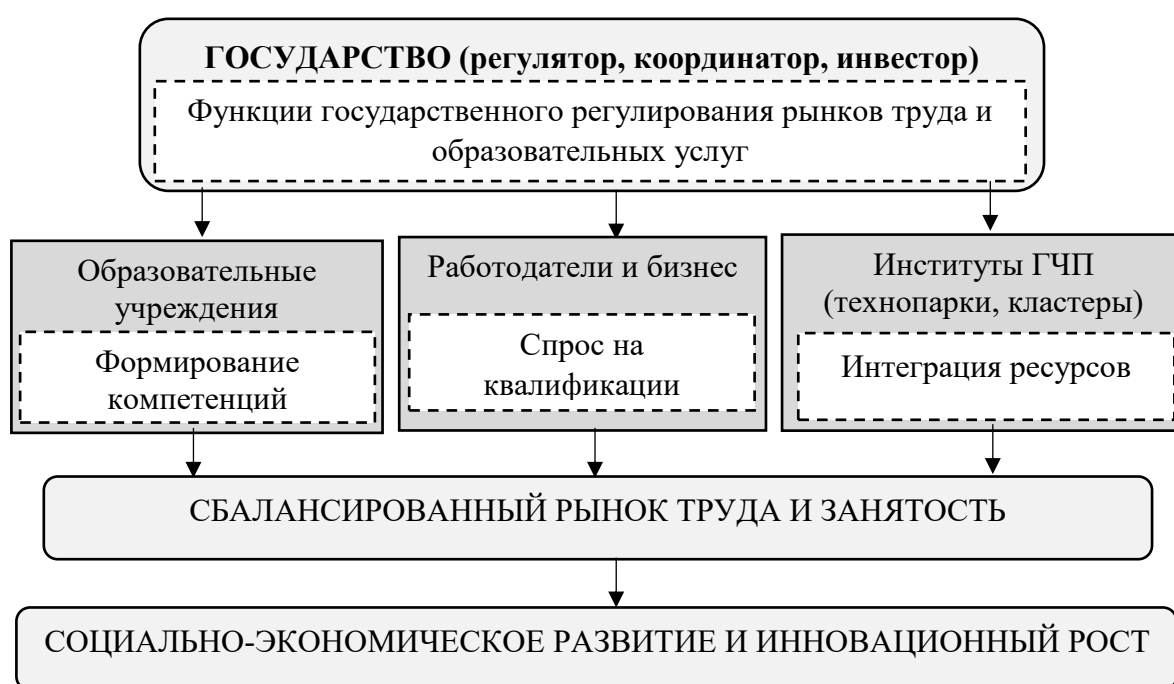
Следует отметить, что в настоящее время развитие ГЧП в сфере образования в РТ носит фрагментарный характер и требует дальнейшего институционального закрепления, расширения практики взаимодействия с бизнесом и формирования устойчивых механизмов координации интересов всех участников. В этой связи для эффективного функционирования и развития государственно-частного партнёрства в системе высшего профессионального образования Республики Таджикистан необходимо создать ряд условий:

- наличие экономической заинтересованности со стороны работодателей и предпринимательских структур в подготовке квалифицированных специалистов, способных работать на современных производствах и в инновационных секторах;
- активное участие бизнеса в образовательном процессе, включая разработку практико-ориентированных программ, стажировок и дуальных форм обучения;
- совершенствование нормативно-правовой и методической базы, регулирующей деятельность участников ГЧП, с учётом национального законодательства и международных стандартов качества образования;
- координация действий между государственными органами, учебными заведениями, предприятиями и контролирующими структурами для обеспечения прозрачности и эффективности совместной деятельности;
- обеспечение равного доступа и прозрачных условий для всех субъектов рынка образовательных услуг, включая малые и средние предприятия, вузы и студентов.

Образование и рынок труда в Таджикистане идут разными темпами. Один реагирует на изменения быстро, другой перестраивается медленно. Интеграция сама по себе не может произойти, - для этого нужна общая институциональная основа. Государство в этой системе занимает центральное место. Оно задаёт правила, согласовывает действия участников и регулирует оба рынка. Конкретный перечень его функций приведён в таблице 5.1. Вузы и работодатели действуют на практическом уровне, напрямую взаимодействуют друг с другом и вместе

работают над формированием человеческого капитала. Структуры государственно-частного партнёрства помогают соединить интересы обеих сторон. Международные организации дополняют систему: они приносят опыт, который уже прошёл проверку в других странах.

На рисунке 5.1 эта логика показана наглядно. Модель преследует три цели: подготовка специалистов с нужными компетенциями; ответ на кадровые запросы работодателей; объединение образовательной, научной и производственной сфер в единое пространство. Такой подход способствует повышению качества человеческого капитала и снижению структурных дисбалансов на рынке труда, обеспечивая устойчивое социально-экономическое развитие и инновационный рост.



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 5.1 - Институциональная модель регулирования интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой экономики**

Сформированная институциональная модель создаёт условия для снижения структурных дисбалансов на рынке труда, повышения качества человеческого капитала и устойчивой интеграции образовательных услуг с

потребностями экономики, обеспечивая равный доступ и прозрачные условия для всех субъектов рынка образовательных услуг.

На основе анализа функций и институциональной модели государственного регулирования предлагаются нами следующие рекомендации и направления совершенствования интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации и инновационного развития.

1. *Укрепление нормативно-правовой базы* - уточнение механизмов реализации государственно-частного партнёрства в образовании, закрепление правовых гарантий участия всех сторон, введение обязательных стандартов цифровой подготовки и соответствие образовательных программ требованиям современного рынка труда.

2. *Координация и межведомственное взаимодействие* - создание межведомственных советов с участием Министерства труда, миграции и занятости населения Республики Таджикистан, Министерства образования и науки РТ, Агентства инноваций и цифровых технологий при Президенте РТ, а также представителей бизнес-сообщества; обеспечение регулярного обмена данными и прогнозами между ВУЗами, работодателями и Агентством по статистике при Президенте Республики Таджикистан.

3. *Развитие государственно-частного партнёрства* - запуск пилотных совместных образовательных проектов с участием бизнеса, развитие технопарков, бизнес-инкубаторов и центров трансфера технологий для интеграции образовательных, научных и производственных ресурсов.

4. *Мониторинг и оценка эффективности* - ежегодный расчёт интегральных индексов согласованности рынка труда и системы образования; использование экономико-математических методов анализа (корреляция, регрессия); внедрение системы обратной связи от работодателей и выпускников.

5. *Рост эффективности управления* посредством ее децентрализации, предоставления больше самостоятельности ВУЗам, переход на бюджетирование, ориентированное на результат, а не на процесс.



6. *Обновление содержания образовательных программ* посредством внедрения цифровых компетенций на всех уровнях, а не только в профильных вузах, корректировка учебных программ с упором на междисциплинарность, практико-ориентированность, интеграция с рынком труда.

7. *Развитие кадрового потенциала* путем повышения статуса педагога и его заработной платы в качестве инвестиционной меры, расширение системы непрерывного образования.

8. *Работа с уязвимыми группами населения* (взрослые, мигранты, малообеспеченные), нуждающиеся в доступе к переквалификации. Гранты, образовательные кредиты и стипендии здесь не льготы, а инструмент включения людей в экономику.

Интеграция образования и рынка труда в условиях цифровизации - не абстрактная цель. Для Таджикистана это практическая необходимость. Государство в этой системе играет двойную роль: с одной стороны, устанавливает правила и координирует, с другой - выступает партнёром вузов и бизнеса. Механизмы государственно-частного партнёрства, мониторинг через интегральные индексы и экономико-математическое моделирование позволяют выстроить образовательную систему, которая реагирует на изменения, а не догоняет их. И, как результат, сокращается разрыв между тем, что умеет выпускник, и тем, что нужно работодателю. А в более широком смысле, возрастает качество человеческого капитала и конкурентоспособность экономики в целом.

## **5.2. Интеграция рынка труда и образовательных услуг на основе кластерных и цифровых моделей подготовки специалистов**

В экономике Таджикистана давно сложилась нетипичная ситуация. Технических, инженерных и цифровых специалистов не хватает. По некоторым гуманитарным направлениям картина обратная - выпускников слишком много, рынок их не может полностью обеспечить рабочими местами. Такое

несоответствие накапливается годами и сам по себе никуда не уходит. Последствия видны невооружённым глазом. Часть выпускников работает не по специальности. Работодатели не могут найти нужных людей. Человеческий капитал формируется медленно и с потерями - экономика от этого только проигрывает.

В таких условиях решением может быть только в развитии интеграционных процессов между вузами, бизнесом, государством и отраслевыми структурами. Пока эти связи слабые, учебные программы живут отдельно от рынка. Когда они работают - содержание образования меняется вместе с требованиями экономики, студенты раньше приходят на производство, а компетенции обновляются по мере необходимости, а не по расписанию реформ.

Для Таджикистана всё это особенно актуально. Страна отправляет значительную часть трудоспособного населения за рубеж. Внешний рынок труда жёстче внутреннего: там выше требования к цифровым навыкам, к умению переключаться между задачами, к профессиональной мобильности. Если образование не будет на это ориентироваться, разрыв между подготовкой и спросом будет только расти. Поэтому интеграционная модель взаимодействия должна обеспечивать соответствие профессиональных компетенций международным стандартам и требованиям глобальных технологических цепочек.

Научные подходы к развитию интеграции между рынком труда и образованием существенно различаются. Одни исследователи подчёркивают «необходимость непрерывного участия работодателей во всех этапах образовательного процесса - от формирования компетентностных моделей до итоговой оценки квалификации выпускников» [\[220\]](#). Другие акцентируют внимание на том, что «интеграция усиливает конкурентоспособность вузов, позволяет выстраивать дифференцированные образовательные траектории и повышает эффективность использования ресурсов» [\[161\]](#).

Таджикские исследователи Факеров Х.Н., Сангинов Н.С., Кадырова З.Х. и другие справедливо отмечают, что «устойчивое взаимодействие с работодателями является ключевым инструментом формирования профессиональных компетенций студентов и фактором повышения качества подготовки кадров» [81]. Вместе с тем, они указывают на существующие ограничители интеграции: недостаточный уровень прогнозирования потребностей рынка труда, слабую практикоориентированность образовательных программ, низкий уровень использования цифровых инструментов мониторинга занятости и компетенций.

В этих условиях особую актуальность приобретает переход к кластерной и цифровой модели подготовки специалистов, объединяющей образовательные организации, предприятия, инфраструктурные объекты, научные центры, стартап-среду и цифровые платформы в единую экосистему взаимодействия. Такая модель обеспечивает обмен данными в режиме реального времени, совместную разработку образовательных траекторий, интеграцию производственных практик и внедрение цифровых технологий в процесс обучения.

Основные элементы сотрудничества высших учебных заведений с работодателями, государственными структурами представлены на рисунке 5.2.



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 5.2 - Основные направления взаимосвязи субъектов рынков образовательных услуг и труда.**

В процессе исследования взаимодействия участников рынков труда и образовательных услуг выявляется, что их интересы не всегда согласованы в вопросах подготовки высококвалифицированных кадров. Работодатели, как правило, не формулируют чётких требований к содержанию подготовки специалистов и не определяют долгосрочные прогнозы кадровой потребности, одновременно выдвигая претензии к качеству подготовки выпускников. Со своей стороны, высшие учебные заведения отмечают недостаточный интерес работодателей к участию в учебном процессе, совместной разработке образовательных программ и формированию профессиональных компетенций студентов.

В сложившихся условиях ключевым стратегическим направлением является концентрация ресурсов на модернизации материально-технической базы ВУЗов, укреплении кадрового потенциала, а также развитии различных форм интеграции рынков труда и образовательных услуг. Это приобретает особую значимость в условиях формирования и расширения цифровой экономики, где скорость технологических изменений требует более гибких, устойчивых и согласованных моделей подготовки кадров.

В то же время цифровизация предъявляет повышенные требования к качеству и интенсивности интеграционных процессов между образовательной системой, бизнес-структурами и государственными институтами. Мониторинг профессионального образования и его взаимодействия с рынком труда позволяет выделить ряд системных проблем:

- большинство хозяйствующих субъектов не разрабатывают программы профессионального роста сотрудников, предпочитая привлекать уже подготовленных специалистов;
- ВУЗы часто не располагают достоверной и своевременной информацией о требованиях работодателей к уровню квалификации, знаниям, навыкам и компетенциям выпускников;

– у части предприятий отсутствует понимание того, что успешное развитие в современных условиях напрямую зависит от кадрового потенциала, соответствующего запросам отраслей и экономики в целом.

Согласно подходу М. Портера, «повышение конкурентоспособности национальной экономики всё в большей степени становится результатом совместных усилий государства, бизнеса, образовательных учреждений и институтов развития. Пути, по которым организации могут взаимодействовать для обмена идеями, выработки решений и построения партнёрских отношений, формируют инфраструктуру сотрудничества» [178]. Она включает механизмы государственно-частного партнёрства, разработку стратегий регионального развития и институциональные формы поддержки коллективного взаимодействия.

На современном этапе высшие учебные заведения выступают не только как учреждения, обеспечивающие учебный процесс, но и как важные центры формирования конкурентоспособности страны и её регионов. ВУЗы становятся ключевыми участниками инфраструктуры сотрудничества, активно включаясь в формирование знаний, технологий и человеческого капитала. В этой связи усиливается значение «партнёрских отношений» и создание сетей «сотрудничающих организаций», позволяющих формировать устойчивые связи между образовательными учреждениями и субъектами бизнеса для достижения общих стратегических целей.

Современные условия требуют принципиально нового подхода к подготовке кадров. Выпускник должен рассматриваться не просто как носитель определённого объёма знаний и навыков, а как специалист, обладающий компетенциями, соответствующими квалификационным требованиям конкретного рабочего места и способный адаптироваться к динамичным изменениям рынка труда.

Предприятия всё чаще осознают, что соотношение «цена/качество» образовательных услуг влияет на сегментацию рынка по отраслевым, функциональным, территориальным, институциональным и социальным

признакам. В результате спрос на специалистов в отдельных сегментах устойчиво превышает предложение, тогда как в других наблюдается дефицит квалифицированных кадров. Несмотря на то, что внедрение компетентного подхода создаёт предпосылки для сокращения структурного дисбаланса между спросом и предложением, на текущем этапе значительного улучшения пока не происходит.

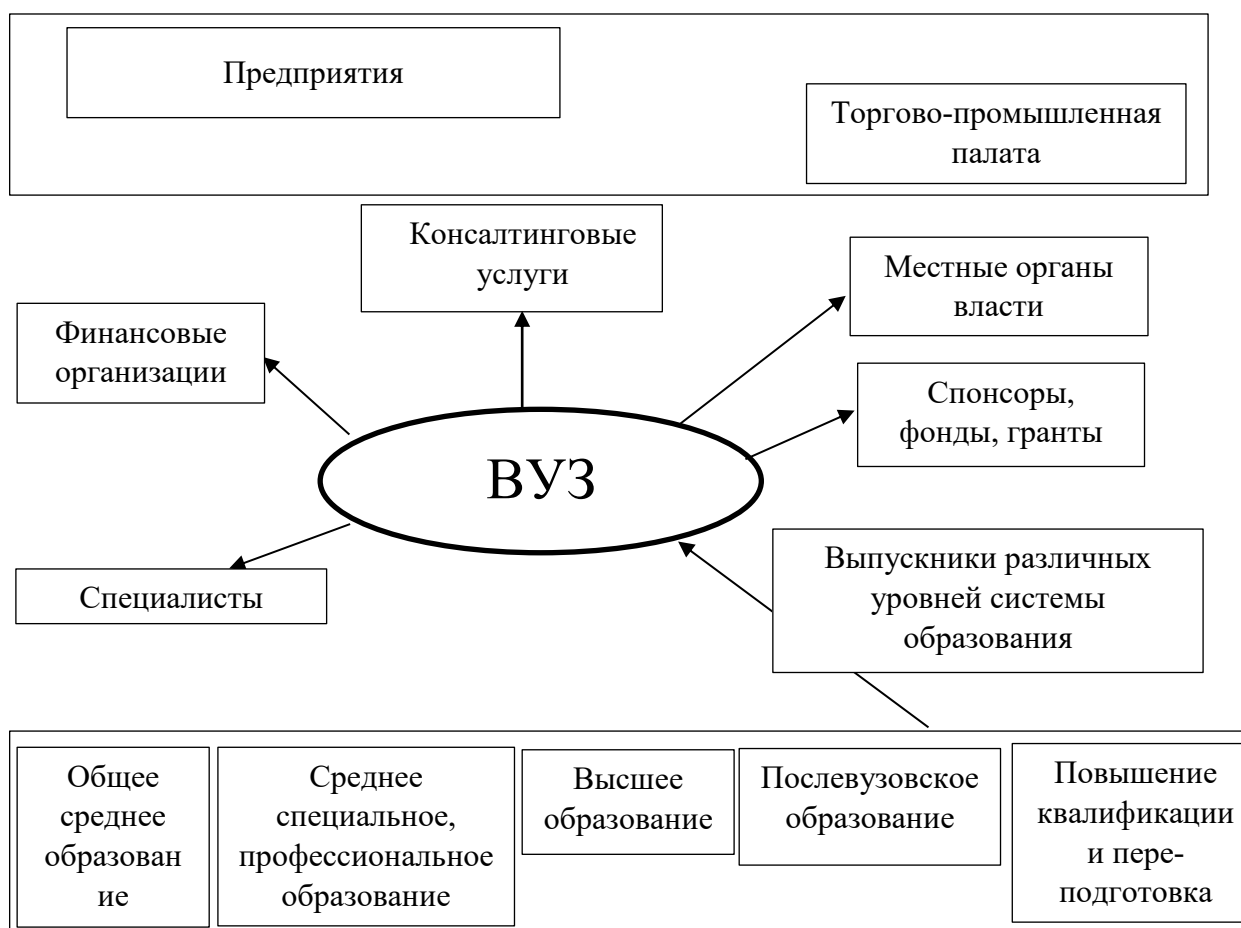
Одним из наиболее перспективных направлений развития интеграционных процессов между рынками труда и образовательных услуг является создание образовательных кластеров. Кластерная модель позволяет объединить образовательные организации, предприятия и государственные структуры в единую систему, обеспечивающую подготовку кадров в соответствии с реальными потребностями экономики.

В этой связи, нами разработана и предлагается модель образовательного кластера, которая представлена на рисунке 5.3. Процесс формирования образовательного кластера представляет собой последовательную и структурированную деятельность, включающую ряд этапов.

Первый этап - *аналитико-подготовительный*. На данном этапе проводится оценка потребностей региона в образовательных услугах и квалифицированных кадрах, анализируется ресурсная база, включая наличие учебных заведений, научных центров, предприятий и инфраструктурных возможностей территории.

Второй этап - *определение ядра кластера*. Выбирается ведущая образовательная организация, способная выполнять координирующую функцию. Формируется управляющая структура кластера, разрабатываются его концепция, миссия и стратегические ориентиры.

Третий этап - *привлечение участников*. В кластер интегрируются образовательные учреждения различных уровней, научно-исследовательские организации, государственные структуры, а также предприятия и представители бизнес-сообщества, заинтересованные в подготовке кадров и развитии инноваций.



Источник: разработано автором

**Рисунок 5.3 - Предлагаемая модель образовательного кластера**

Четвёртый этап - *создание инфраструктуры кластера*. Формируется современная материально-техническая база, разрабатываются механизмы взаимодействия между участниками, создаются общие информационные системы, цифровые платформы и сервисы, обеспечивающие прозрачность и доступность данных.

Пятый этап - *обеспечение сетевого взаимодействия*. Участники кластера совместно разрабатывают образовательные программы и проекты, используют общие ресурсы и инфраструктуру, участвуют в исследовательской и инновационной деятельности, направленной на развитие кадрового потенциала региона.

Для привлечения субъектов к участию в работе кластера необходимо соблюдение ряда условий:

- наличие взаимной заинтересованности всех сторон в сотрудничестве;
- территориальная близость участников, обеспечивающая оперативность взаимодействия;
- интеграция образования, науки и бизнеса;
- поддержка со стороны государства, включая организационные, нормативные и финансовые механизмы стимулирования.

Все элементы образовательного кластера должны находиться в постоянном взаимодействии как с его ядром, так и между собой. По нашему мнению, именно это обеспечит эффективный обмен ресурсами и информацией, проведение совместных научных исследований и подготовку кадров в соответствии с конкретными запросами работодателей.

Функционирование эффективных образовательных кластеров способствует повышению качества образования, формированию квалифицированного кадрового потенциала, более полному удовлетворению потребностей рынка труда, а также ускорению инновационного развития региона. Полученные результаты анализа кластерного подхода показывают, что его ключевые принципы - интеграция участников, совместное использование ресурсов, проектная кооперация и ориентированность на потребности рынка труда, могут быть успешно адаптированы и на уровне отдельных образовательных учреждений, что обуславливает необходимость разработки модели совершенствования учебного процесса в вузе, основанной на тех же механизмах кооперации и взаимодействия, но с учётом специфики организации образовательной деятельности.

Именно в этом контексте актуальным становится рассмотрение внутренних институциональных преобразований, которые призваны обеспечить гибкость, открытость и инновационность образовательного процесса. В частности, важным направлением является трансформация организационной и содержательной модели подготовки специалистов в Институте экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в г.



Худжанде. Институт последовательно реализует стратегию модернизации образовательной деятельности, направленную на повышение качества подготовки кадров, расширение международного сотрудничества и укрепление связей с работодателями.

В качестве практической апробации предложенных в диссертационном исследовании механизмов интеграции рынков труда и образовательных услуг в 2025 году в Институте экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в г. Худжанде была реализована модель расширения дуального образования и институционального взаимодействия с работодателями. В период с октября по ноябрь 2025 года на базе 11 предприятий, организаций и учреждений региона были открыты филиалы и представительства профильных кафедр Института, направленные на практико-ориентированную подготовку специалистов.

В частности, филиал кафедр мировой экономики и иностранных языков факультета экономики и инновационных технологий был открыт на базе культурно-исторического комплекса «Крепость Худжанда». На базе Первого исламского банка Республики Таджикистан ОАО «Тавхидбанк», а также общества с ограниченной ответственностью «Чуджаи Байзо» были созданы филиалы и представительства кафедры финансов и кредита факультета финансов и бухгалтерского учёта.

Кафедра менеджмента и маркетинга факультета торговли, таможенной деятельности и права начала функционировать на базе банка «Арванд», а также на предприятии ООО «Амид». На базе ОАО «Ориёнбанк» была организована деятельность Отдела дуального образования и связей с производством Института экономики и торговли ТГУК, обеспечивающего координацию взаимодействия с работодателями.

Кроме того, кафедра товароведения и таможенной деятельности была открыта на базе Управления «Таджикстандарт» по Согдийской области. На предприятиях «Фаровон-1» и ООО «Хубджам Инвест» были созданы

специализированные кафедры Института, а на базе ООО «Фаровон-1» дополнительно открыт филиал кафедры экономики и предпринимательства.

Филиал кафедры высшей математики и инновационных технологий Института экономики и торговли ТГУК в г. Худжанде был открыт на базе Национального банка Республики Таджикистан. Данное направление имеет принципиальное значение для развития у студентов аналитических, математических и цифровых компетенций, востребованных в условиях развития цифровой экономики и финансовых технологий.

Функционирование филиалов кафедр предполагает регулярное участие студентов в образовательном процессе непосредственно на базе предприятий. В соответствии с учебными планами и расписанием занятий студенты посещают данные организации 1-2 раза в неделю, где проводятся практические занятия, разборы прикладных кейсов, элементы дуального обучения и профессиональной стажировки с участием специалистов-практиков. Такой формат обучения обеспечивает прямую связь теоретической подготовки с реальными потребностями рынка труда и способствует формированию профессиональных и цифровых компетенций, востребованных в условиях инновационного развития экономики.

На основе вышеизложенного ниже представлена разработанная нами модель совершенствования учебного процесса ИЭТ ТГУК, интегрирующая принципы кластерного подхода и современные требования цифровой экономики. Особое место в данной модели занимает проектный подход, предполагающий закрепление ответственности за реализацию проектов непосредственно за кафедрами и проектными командами, что повышает автономию, эффективность и результативность учебно-научной работы (рисунок 5.4).



Источник: составлено автором на основе [\[143\]](#)

**Рисунок 5.4 - Модель совершенствования учебного процесса в ИЭТ ТГУК**

Представленная модель совершенствования учебного процесса в ИЭТ ТГУК является логическим продолжением анализа кластерного подхода и опирается на современные тенденции развития высшего образования в условиях цифровизации, сетевой интеграции и расширения взаимодействия университетов с реальным сектором экономики. Она разработана с учётом существующей практики управления образовательной деятельностью в

Институте, где уже ведётся значительная работа по модернизации образовательной среды.

В Университете функционируют отделы практики и развития карьеры, а также Консультационный центр для студентов, созданный в рамках международного проекта и обеспечивающий устойчивые связи с предпринимательскими структурами. Развивается поддержка студенческих стартапов, что формирует инновационную экосистему и стимулирует проектное обучение. Эти элементы стали основой для предлагаемой модели, ориентированной на интеграцию образования, науки, бизнеса и цифровых технологий.

Разработанная нами модель представляет собой многоуровневую систему, в которой взаимодействие структурных подразделений и внешних партнёров обеспечивается через механизмы координации, мониторинга и распределения ответственности. На верхнем уровне управления находятся ректорат и дирекция института, осуществляющие стратегическое планирование, контроль исполнения решений и управление ресурсами. Методический и Учёный советы обеспечивают нормативно-регулирующую поддержку, утверждают изменения в учебных планах и образовательных программах. Ключевым инструментом мониторинга выступает отдел качества образования, который проводит регулярную оценку образовательных результатов, эффективности реализуемых проектов и динамики цифровых компетенций обучающихся.

Функциональная архитектура модели включает шесть взаимосвязанных блоков: международное сотрудничество, непрерывное повышение квалификации преподавателей, проектную деятельность кафедр, партнерство с бизнес-структурами, развитие инновационной инфраструктуры (технопарки, бизнес-инкубаторы, стартап-площадки), сопровождение индивидуальных карьерных траекторий студентов. Между элементами функционируют сетевые связи: международная активность усиливает кадровый потенциал; кафедры генерируют проектные задания, поддерживаемые предпринимательскими структурами; инновационная инфраструктура обеспечивает возможности для

реализации стартапов; центр карьеры связывает образовательный процесс с требованиями рынка труда.

В модель органично встроены рекомендации, разработанные по результатам исследования. Они включают:

- усиление международной деятельности через расширение отдела международных отношений и специализацию сотрудников;
- создание системной поддержки иностранных студентов и повышение привлекательности образовательных программ;
- развитие технопарков и бизнес-инкубаторов внутри вуза;
- организацию целевой поддержки выпускников с учёными степенями при трудоустройстве;
- укрепление связей с бизнесом для реализации учебных проектов и практико-ориентированных дисциплин;
- повышение самостоятельности студентов, трансформацию роли преподавателя в наставника;
- расширение функций центра карьеры и внедрение индивидуальных учебных планов;
- регулярный пересмотр учебных планов совместно с работодателями;
- применение компетентностного подхода в организации обучения;
- системное повышение квалификации преподавателей (life-long learning).

Данная модель задаёт направление, но не заменяет конкретные решения. Для реального внедрения нужны инструменты. Дистанционные форматы, аналитика больших данных, облачные технологии, адаптивные системы управления обучением дают возможность отслеживать успеваемость, корректировать программы и выстраивать индивидуальный путь для каждого студента. Переход к практике удобнее всего начать с Big Data. В рамках ИЭТ ТГУК такая технология становится связующим элементом: она соединяет

традиционное и дистанционное обучение, кафедральные проекты и работу с внешними партнёрами в единую функционирующую схему.

Однако, «активизации внедрения дистанционной формы обучения препятствует ряд устойчивых барьеров:

- отсутствие целостной стратегии перехода к электронному обучению на уровне образовательной организации;
- низкая готовность профессорско-преподавательского состава к освоению новых профессиональных ролей - тьютора, ассессора, разработчика онлайн-курсов: согласно данным исследования, 74,8% опрошенных педагогов не готовы к внедрению нетрадиционных форм обучения;
- инерционность учебных подразделений в вопросах пересмотра аудиторной нагрузки;
- отсутствие организационных механизмов, позволяющих высвободить часть педагогической нагрузки за счёт онлайн-курсов и направить её на проектную и научно-методическую деятельность;
- неурегулированность вопросов централизованного планирования и администрирования электронного обучения в рамках единой институциональной структуры» [\[102\]](#).

Широкому внедрению электронного образования препятствуют также организационно-финансовые аспекты: расходы на оборудование для разработки и поддержки онлайн-курсов, лицензии, повышение квалификации преподавателей и прочее. Применение онлайн-курсов в учебный процесс требует изменения условий оплаты труда участников образовательного процесса, а финансирование зависит от модели использования курсов - смешанная модель, полностью электронная или традиционная с использованием онлайн-контента для самостоятельной работы студентов.

Таким образом, внедрение массовых онлайн-курсов в учебный процесс способствует повышению доступности и равенства получения высшего образования. Вместе с тем, оно обуславливает возникновение дополнительных расходов как для вузов-провайдеров цифрового контента, так и для его

потребителей. Это, в свою очередь, формирует необходимость пересмотра и перестройки финансовых механизмов обеспечения образовательной деятельности, направленных на устойчивое развитие цифровой образовательной среды.

Одной из наиболее перспективных технологий в организации учебного процесса выступает адаптивная модель обучения. Как отмечается в коллективной монографии под редакцией Л. Л. Босовой, Ю. В. Вайнштейн и В. В. Гриншкунa, адаптивная образовательная система, «которая быстро реагирует на изменения в сфере технологий и требования рынка труда», обеспечивает «каждому обучающемуся возможность выстраивать индивидуальную траекторию освоения учебного материала с учётом его текущего уровня знаний, темпа усвоения и личностных особенностей на основе анализа данных учебной аналитики и инструментов искусственного интеллекта» [\[30\]](#). Реализация адаптивного подхода требует формирования информационной базы, которая служит основой для построения индивидуальных образовательных траекторий и обеспечивает возможность настройки содержания, темпа и формата обучения под особенности каждого обучающегося.

Особый интерес в контексте подготовки кадров в современных условиях представляет разработка компании Knevtion [\[129\]](#), ориентированная на организацию системы управления образовательным процессом. Данная система обеспечивает внедрение принципа индивидуального подхода к каждому обучающемуся, позволяя учебным заведениям совершенствовать процесс обучения за счёт мониторинга образовательных результатов, анализа данных и оптимизации учебных маршрутов.

Методология «Knevtion» обеспечивает такой уровень управления учебным процессом в режиме реального времени, который позволяет системе оперативно реагировать на любые действия обучающегося внутри образовательной среды. В частности, при выявлении недостаточного уровня усвоения учебного материала система предоставляет обучаемому возможность выбора альтернативного варианта содержания, направленного на улучшение понимания и освоения

соответствующего учебного модуля [37]. Тем самым обеспечивается персонализированное сопровождение и повышение эффективности образовательного процесса.

Другой формой электронного обучения, основанной на использовании информационно-коммуникационных технологий, являются 3D-технологии [194]. Применение данной формы обучения позволяет студенту выступать не пассивным наблюдателем, а активным участником образовательного процесса в виртуальном пространстве. При этом виртуальные объекты согласуются с реальной профессиональной практикой, обеспечивая более широкие возможности моделирования и визуализации процессов.

3D-технологии в учебном процессе работают за счёт простого механизма: человек лучше усваивает то, что видит в реальности. Многомерное представление явлений и процессов усиливает наглядность, делает материал доступнее и вовлекает студента в происходящее. Это не новая идея, однако, благодаря цифровым инструментам, открываются новые возможности.

Один из интересных примеров, по нашему мнению, разработка российской компании «Атанор» в рамках проекта «Электронное образование в России». Созданный медиакомплекс объединяет технологии передачи видеосигнала, управления оборудованием и распознавания жестов, а также систему слежения за поведением обучающихся [242]. Такие решения позволяют точнее отслеживать активность студентов и повышать качество интерактивных занятий.

Отдельного разговора заслуживает обработка больших данных. Big Data поступает через множество каналов, преимущественно, в режиме реального времени. В образовательной среде это открывает возможности, которые ещё несколько лет назад казались нереальными. Эти данные формируют информационные массивы, характеризующиеся сложностью, высокой динамичностью, а также трудностями восприятия, обработки и хранения, что требует применения специальных подходов и технологий управления. Для эффективного использования Big Data необходим комплексный аналитический



инструментарий, позволяющий применять их в различных сферах деятельности, включая образовательную систему.

В сфере образования структура Big Data представлена двумя основными типами данных: структурированными (CD) и неструктурированными (ND). Для более экономичного варианта работы с Big Data вузы могут использовать облачные технологии (Cloud Computing), предполагающие предоставление вычислительных ресурсов и мощностей пользователю в виде сервиса [\[158\]](#). Применение облачных технологий позволяет хранить огромные объёмы данных как в обработанном, так и в исходном виде, размещая их на большом количестве относительно недорогих серверов.

Важным направлением развития программного обеспечения дистанционного обучения является проект Deep Learning 4J, предназначенный для разработки и использования библиотеки машинного обучения на языках Java и Scala, интегрированной с технологиями Hadoop и Spark. Предложенная разработка открывает широкие возможности для решения прикладных задач электронного обучения, в частности:

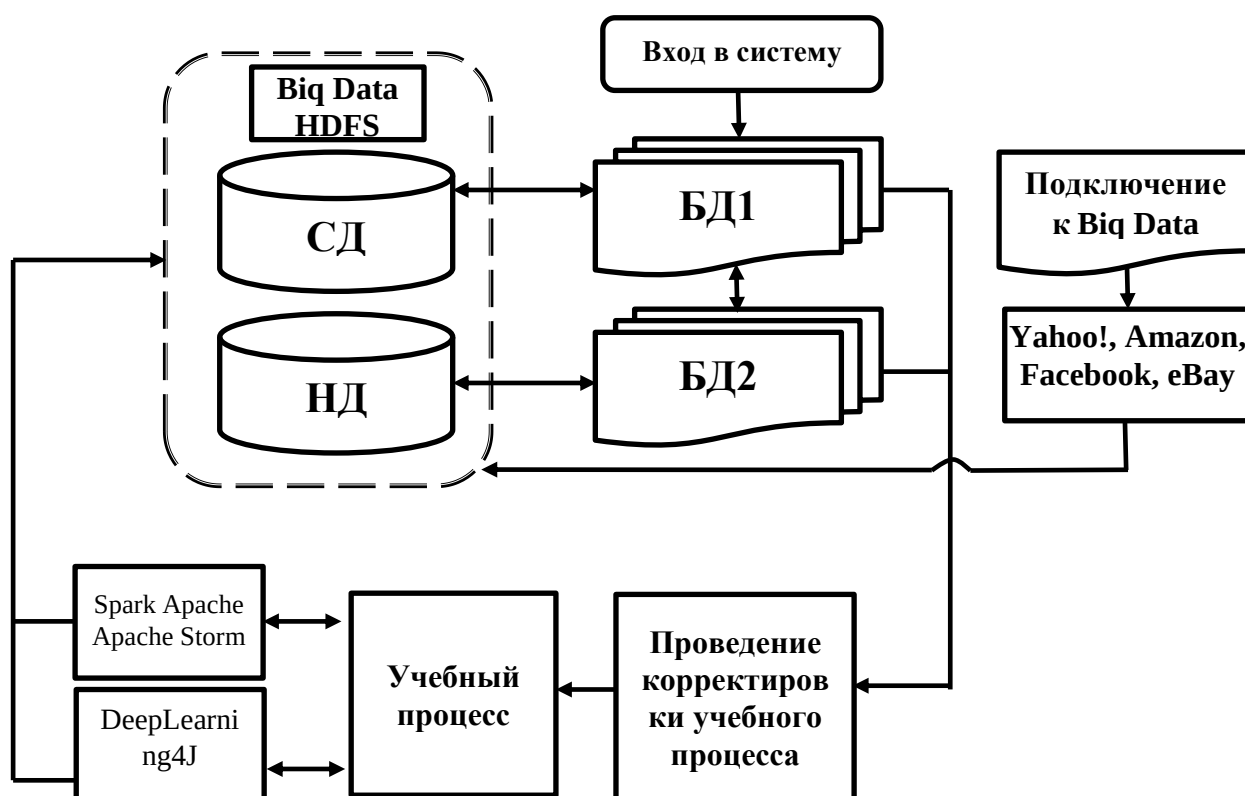
- идентификации обучающихся по лицу и изображению;
- формирования методического инструментария для распознавания и поиска голосовых характеристик пользователей в базах данных;
- построения технологий преобразования речи в текст с учётом индивидуальных речевых параметров;
- проведения регрессионного анализа данных, накапливаемых в процессе функционирования образовательной системы.

На рисунке 5.5 приведена принципиальная схема организации учебного процесса с опорой на технологии Big Data, разработанная автором. Отправной точкой данного процесса служит формирование базы данных на платформе HDFS, после чего исходные сведения поступают в среду Big Data, включающую два самостоятельных блока хранения информации.

Первый блок БД1 представляет собой структурированное хранилище, аккумулирующее сведения об организационной структуре вуза, составе

преподавательского корпуса, контингенте студентов и иных параметрах образовательной деятельности.

Второй блок БД2 является неструктурированным и содержит учебные модули для различных форм занятий, контрольно-измерительные материалы, а также оценочные критерии, на основании которых определяется степень освоения учебного материала.



Источник: разработано автором

**Рисунок 5.5 - Агрегированная схема проведения учебного процесса по форме дистанционного обучения на основе использования технологии «Big Data»**

На основе применения программных платформ Apache Spark, Apache Storm и DeepLearning4J организация учебного процесса осуществляется в соответствии со стандартами дистанционного обучения и архитектурой интеллектуальных образовательных систем. После завершения цикла обучения проводится обязательная процедура корректировки образовательного контента и настроек системы с учётом всех выявленных несоответствий, обновлений или рекомендаций. Внесение изменений осуществляется через структурированную (БД1) и неструктурированную (БД2) базы данных, интегрированные в контур

«Big Data», что обеспечивает непрерывное совершенствование цифровой образовательной среды.

Apache Spark и Apache Storm решают одну из болезненных проблем дистанционного обучения - использование подставных лиц. Эти системы в реальном времени отслеживают поведение пользователя, выявляют аномалии и автоматически идентифицируют обучаемого. Подделать результаты становится значительно сложнее. Академическая честность перестаёт быть декларацией и превращается в контролируемый параметр. И, как следствие, оценки отражают реальный уровень подготовки, а не умение обойти систему.

Цифровые технологии, интеллектуальная аналитика и архитектура Big Data меняют саму логику взаимодействия образования и рынка труда. Это уже не вспомогательные инструменты. Они становятся основой, на которой строится реальная интеграция двух рынков. В сочетании с кластерным подходом, ориентированным на сотрудничество вузов, бизнеса и государственных структур, данная модель обеспечивает формирование конкурентоспособного человеческого капитала, способного адаптироваться к требованиям цифровой экономики. Реализация кластерной и цифровой модели подготовки специалистов позволяет обеспечить гибкость учебных программ, повысить прозрачность и качество образовательного процесса и усилить сопряжённость образовательных результатов с профессиональными компетенциями, востребованными на рынке труда.

### **5.3. Механизмы экономического регулирования и финансового обеспечения процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг**

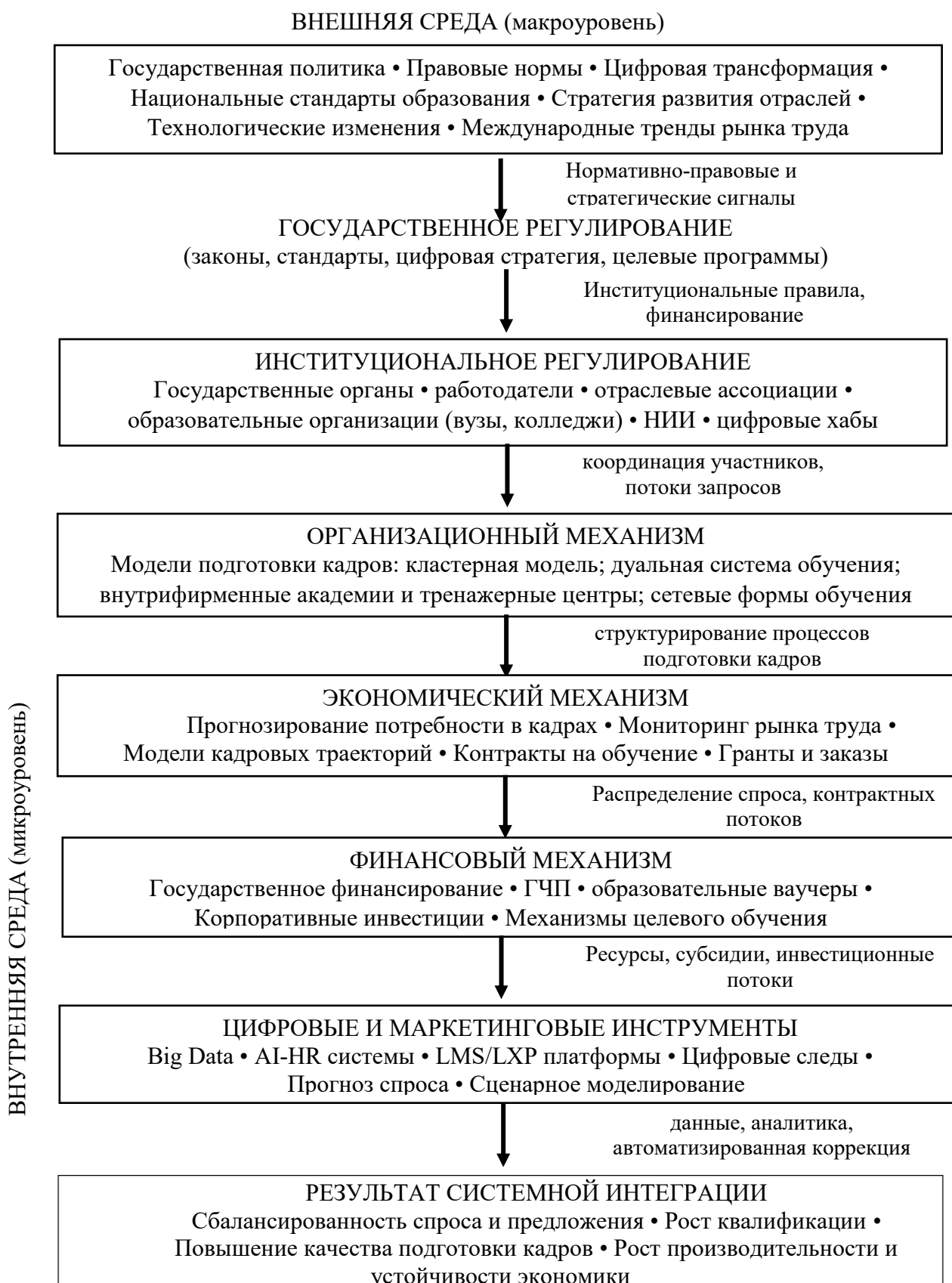
Цифровая трансформация экономики радикально изменяет структуру занятости, требования к квалификациям работников и содержание образовательных программ. В этих условиях традиционные модели функционирования рынков труда и образовательных услуг становятся недостаточно эффективными: предприятия сталкиваются с дефицитом кадров

нужного профиля, а образовательные организации - с запаздывающим обновлением программ, низкой адаптивностью и слабой связью с реальными потребностями экономики.

Несбалансированность между спросом и предложением трудовых ресурсов является системной проблемой, проявляющейся в структурной безработице, избыточной подготовке по неперспективным направлениям и нехватке специалистов в отраслях, формирующих экономический рост (энергетика, ИКТ, промышленное производство, логистика, цифровые сервисы). Эта диспропорция усиливается вследствие ускоренного внедрения цифровых технологий, изменяющих характер труда и порождающих новые профессии, не отражённые в традиционных образовательных стандартах.

В связи с этим, возникает необходимость разработки комплексного механизма, обеспечивающего интеграцию рынков труда и образовательных услуг на основе современных экономических, финансовых и цифровых инструментов. Такой механизм должен учитывать как внешние факторы цифровой экономики (технологические изменения, государственная политика, динамика рынка труда), так и внутренние параметры системы подготовки кадров (ресурсы вузов, модели обучения, взаимодействие с работодателями, доступность финансирования).

На рисунке 5.6 представлена авторская модель механизма реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг. Данная схема отражает внутреннюю архитектуру взаимодействия между государственными регуляторами, институциональными субъектами, организационными структурами, экономическими инструментами и финансовыми механизмами. Она демонстрирует, каким образом последовательно формируются условия для сближения требований работодателей и компетентностных характеристик выпускников образовательных организаций.



Источник: разработано автором

**Рисунок 5.6 - Механизм реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг**

Особое место в структуре модели занимает цифровая и маркетинговая инфраструктура, обеспечивающая механизмы интеллектуальной обработки данных (Big Data), прогнозирование кадрового спроса, профилирование образовательных траекторий и повышение адаптивности всей системы.

Представленный механизм носит многоуровневый и иерархический характер, т.е. каждый последующий уровень опирается на предыдущий, усиливая его функциональную эффективность и обеспечивая целостность процессов интеграции на национальном и региональном уровнях.

*Институциональное регулирование* представляет собой фундаментальную основу всего процесса интеграции рынков труда и образовательных услуг. Оно формирует нормативно-правовые, организационно-управленческие и координационные условия, обеспечивающие устойчивое взаимодействие между ключевыми участниками системы - государственными органами, образовательными организациями, предприятиями, научно-исследовательским сектором, отраслевыми ассоциациями и цифровыми платформами.

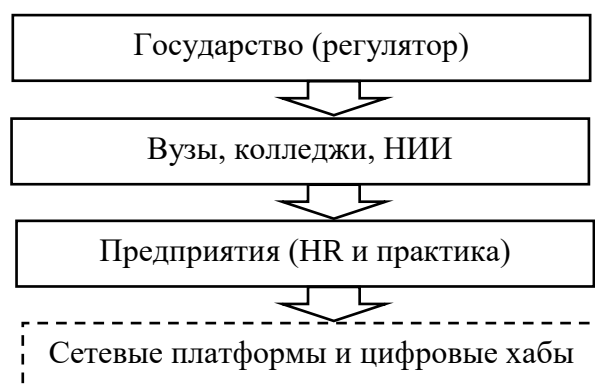
Главная функция институционального регулирования заключается в создании единой нормативной среды, в рамках которой определяются требования к профессиональным компетенциям, регламенты разработки научно-образовательных программ, механизмы формирования кадровой политики, а также правила согласования интересов участников. Благодаря этому формируются условия, позволяющие обеспечить согласованность профессиональных стандартов, сбалансировать образовательные потребности и реальные запросы экономики, а также поддерживать прозрачность информационных потоков и распределения полномочий.

Институциональное регулирование держится на нескольких элементах. Отраслевые советы по профессиональным квалификациям, лицензирование, аккредитация, профессиональные стандарты - всё это формирует среду, в которой участники рынка труда и образования могут работать по общим правилам. Единое информационное пространство содействует обмену данными о кадровых потребностях и прогнозам. Вузы получают сигнал от рынка и могут

корректировать программы раньше, чем проблема станет критической. Без этого каркаса остальное не работает. Прогнозировать потребность в кадрах, выстраивать дуальное обучение, распределять ресурсы требует устойчивой институциональной основы. Её отсутствие превращает любые инициативы в разовые эксперименты.

*Организационный механизм* помогает обретать принятым решениям конкретные формы. Дуальные модели обучения, кластеры, корпоративные академии, сетевые объединения вузов, цифровые центры поддержки - всё это структуры, в которых государство, бизнес и образование работают вместе. На этом уровне учебные планы сверяются с запросами работодателей. И, как результат, сокращается разрыв между тем, что умеет выпускник, и тем, что от него ждут на рабочем месте. Новые технологии обучения при этом перестают быть экспериментом и становятся частью обычной практики.

Таким образом, организационный механизм является связующим звеном между стратегическими задачами государства и реальными процессами подготовки кадров (рисунок 5.7).



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 5.7 - Организационный механизм интеграции рынка труда и образовательных услуг**

На рисунке 5.7 представлена многоуровневая модель организационного взаимодействия. На верхнем уровне располагается государственный регулятор, который определяет стратегические ориентиры, нормативные требования и механизмы контроля качества подготовки кадров. Далее расположены

образовательные организации, включающие вузы, колледжи и научно-исследовательские институты, формирующие содержание образовательных программ и обеспечивающие научно-методическое сопровождение обучения.

Следующее звено - предприятия и организации-работодатели, которые определяют профессиональные требования, обеспечивают производственные площадки для практики, участвуют в разработке образовательных модулей и формируют систему оценки реальных компетенций. Завершающий уровень образуют сетевые платформы и цифровые хабы, обеспечивающие координацию процессов, аналитическую поддержку, внедрение онлайн-форматов обучения и интеграцию образовательных и кадровых данных.

Стрелки в схеме отражают взаимные информационные, организационные и ресурсные потоки, обеспечивающие целостность и функциональность всей системы.

Таблица 5.4 демонстрирует основные формы организационного взаимодействия между образовательными учреждениями и предприятиями, обеспечивающие интеграцию рынков труда и образовательных услуг. В ней представлены четыре ключевые модели: дуальная система, кластерная модель, внутрифирменные академии и сетевые формы обучения. Для каждой формы указано её содержание и конкретные примеры практической реализации.

**Таблица 5.4 - Формы организационного взаимодействия**

| Формы интеграции         | Описание                                                                  | Практическая реализация                                            |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Дуальная система         | Одновременное сочетание теоретического обучения и практики на предприятии | До 50 % учебного времени студент проводит в производственной среде |
| Кластерная модель        | Совместная подготовка кадров в рамках отраслевых кластеров                | Энергетика, промышленность, транспорт, ИКТ                         |
| Внутрифирменные академии | Корпоративная подготовка, повышение квалификации и переподготовка         | Совместные программы предприятий и вузов                           |
| Сетевые формы обучения   | Использование онлайн-курсов, вебинаров и дистанционных платформ           | LMS, LXP, цифровые образовательные хабы                            |

*Источник: разработано автором*

Дуальная система обеспечивает сочетание теоретического обучения с практическим опытом на предприятиях, позволяя студентам до 50 % учебного



времени находиться в производственной среде. Кластерная модель строится на совместной подготовке кадров внутри отраслевых кластеров, как, например, энергетики, промышленности, транспорта, ИКТ. Внутрифирменные академии решают задачи корпоративного обучения, повышения квалификации и переподготовки сотрудников через совместные программы предприятий и вузов. Сетевые формы опираются на цифровые платформы - LMS, LXP, образовательные хабы. Они делают обучение гибким и доступным вне зависимости от места работы или учёбы.

*Экономический механизм* управляет соотношением спроса и предложения на рынке труда. Для этого используются прогнозирование кадровой потребности, анализ вакансий, моделирование карьерных траекторий. Учитываются отраслевые и региональные различия. Отдельный инструмент - анализ эластичности, который показывает, насколько чувствителен спрос на ту или иную профессию к изменениям социально-экономических условий.

На практике этот механизм работает сразу в нескольких направлениях. Он позволяет своевременно обновлять образовательные программы, формирует основу для государственного и корпоративного заказа на подготовку специалистов. Через него регулируется распределение грантов и контрактных форм поддержки. И, наконец, он создаёт условия для профессиональной мобильности и карьерного роста работников.

Для реализации функций экономического механизма широко используются цифровые национальные HR-платформы, региональная статистика, данные Big Data, алгоритмы искусственного интеллекта, позволяющие прогнозировать востребованные компетенции и корректировать учебные планы (таблица 5.5).

**Таблица 5.5 - Методы экономического регулирования**

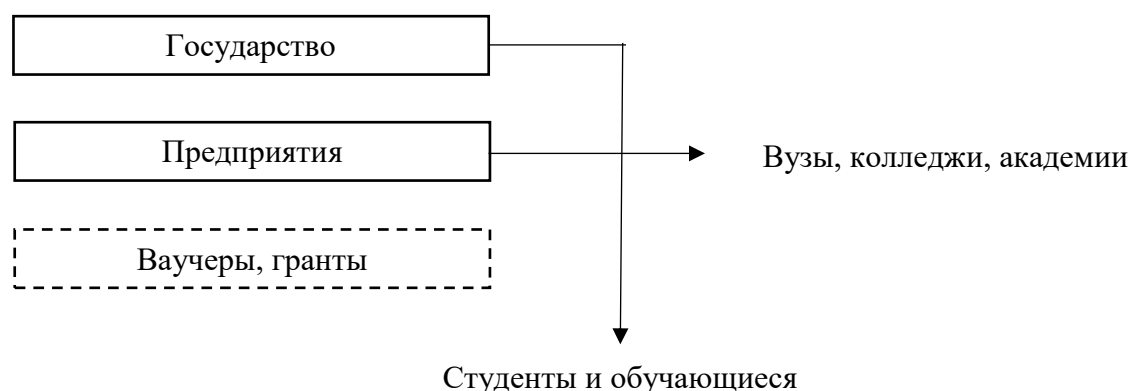
| Методы                   | Описание                                                           | Пример реализации                       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Прогнозирование спроса   | Оценка потребности в кадрах на среднесрочную перспективу (3-5 лет) | Национальные HR-аналитические платформы |
| Моделирование траекторий | Определение карьерных маршрутов и компетентностных профилей        | Алгоритмы искусственного интеллекта     |

|                        |                                                      |                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Мониторинг рынка труда | Анализ вакансий, дефицита профессий, миграции кадров | Big Data, цифровые панели мониторинга            |
| Контрактные механизмы  | Целевые государственные или корпоративные заказы     | Подготовка инженерных и технических специалистов |

*Источник: разработано автором*

**Финансовый механизм** обеспечивает ресурсную основу интеграции рынков труда и образовательных услуг. Он включает систему распределения и перераспределения финансовых потоков между государством, предприятиями, образовательными организациями и обучающимися. К ключевым инструментам относятся государственное финансирование, модели государственно-частного партнерства, образовательные ваучеры, корпоративные инвестиции, целевые гранты и Фонд опережающей подготовки кадров.

Финансовый механизм выполняет роль ключевой обеспечивающей подсистемы, направленной на устойчивое финансирование образовательных программ, повышение доступности обучения, стимулирование предприятий к участию в подготовке кадров и внедрение новых моделей партнерства.



*Источник: разработано автором*

**Рисунок 5.8 - Финансовый механизм распределения ресурсов**

Вышеприведенная схема отражает распределение финансовых потоков между основными субъектами системы. Государство обеспечивает базовые инвестиции в образовательную инфраструктуру, финансирует подготовку кадров по приоритетным направлениям и реализует грантовые программы. Предприятия вносят вклад через корпоративные инвестиции, оплату практик,

заказ на подготовку специалистов и участие в программах ГЧП. Образовательные организации выступают посредниками, перераспределяющими финансовые ресурсы в образовательные процессы.

Студенты включаются в систему через образовательные ваучеры, гранты и целевое финансирование, что повышает их доступ к качественному образованию и способствует развитию человеческого капитала.

*Цифровые и маркетинговые инструменты* составляют технологическую основу современной модели интеграции рынка труда и образовательных услуг. Они обеспечивают сбор, анализ и интерпретацию больших данных, автоматизацию процессов прогнозирования кадровой потребности, мониторинг карьерных траекторий и оптимизацию образовательных программ.

К ключевым инструментам относятся технологии Big Data, системы HR-аналитики на основе искусственного интеллекта, цифровые платформы управления обучением (LMS - Learning Management Systems), платформы персонализированного обучения (LXP - Learning Experience Platforms), а также системы мониторинга карьерных цифровых следов выпускников. Маркетинговая аналитика дополняет эту систему, обеспечивая прогноз рынка образовательных услуг, оценку спроса на специальности и продвижение программ профессиональной подготовки (таблица 5.6).

**Таблица 5.6 - Инструменты цифровой и маркетинговой поддержки**

| Инструменты             | Функции                                                   | Применение                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Big Data                | Анализ больших массивов данных, прогнозирование дефицитов | Карты профессий, прогноз спроса      |
| AI-HR                   | Оценка компетенций, корректировка учебных планов          | Автоматическое сопоставление навыков |
| LMS/LXP                 | Организация дистанционного и смешанного обучения          | Онлайн-курсы, цифровые кабинеты      |
| Цифровые следы          | Мониторинг карьерного роста                               | Отслеживание трудоустройства         |
| Маркетинговая аналитика | Прогноз спроса на образовательные программы               | Оптимизация набора студентов         |

*Источник: разработано автором*

Практическая реализация разработанного механизма интеграции рынков труда и образовательных услуг в Таджикистане предполагает использование

комплексного набора экономических, финансовых, организационных и цифровых инструментов. Эти меры направлены на создание сбалансированного рынка труда, соответствующего требованиям цифровой экономики и потребностям региональных отраслей.

В рамках реализации **экономических мер** ключевыми элементами являются национальная платформа «Труд-образование-прогноз», карта эластичности профессий и отраслей, а также алгоритмы искусственного интеллекта для сопоставления компетенций.

Центральным инструментом экономического регулирования выступает *Национальная платформа «Труд-образование-прогноз»*. Эта цифровая централизованная система объединяет в себе критически важную информацию: актуальные вакансии предприятий, детализированные образовательные программы вузов, а также компетенции студентов и выпускников. Принцип работы платформы основан на сборе и анализе больших массивов данных от всех ключевых субъектов рынка. Главной функцией является прогнозирование потребности в кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу (5-10 лет) с учетом влияния цифровизации и технологических изменений.

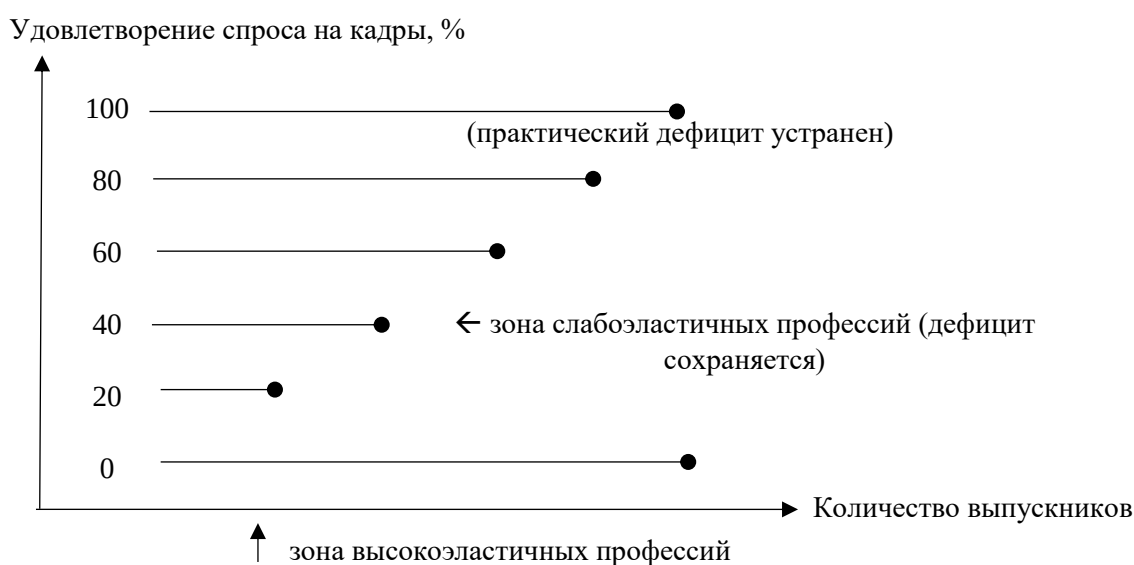
Практическое применение платформы в Таджикистане заключается в следующем:

- обеспечение научно-обоснованного планирования распределения кадров между регионами и отраслями;
- предоставление объективной основы для корректировки учебных планов вузов, обеспечивая соответствие образовательного предложения реальному спросу предприятий;
- обоснование финансовых решений по государственному заказу и целевому финансированию опережающих образовательных программ.

Для принятия дифференцированных управленческих решений используется инструмент *«Карта эластичности профессий и отраслей»*. Суть данного инструмента состоит в оценке чувствительности рынка труда к изменению предложения специалистов по конкретной профессии. Назначение

Карты - наглядно демонстрировать, насколько рост числа выпускников (ось X) влияет на уровень удовлетворения потребности рынка (ось Y). Это позволяет выделить:

- высокоэластичные профессии, небольшое увеличение выпуска которых резко сокращает дефицит (например, ИТ-специалисты начального уровня). Эти профессии требуют опережающей и масштабируемой подготовки;
- слабоэластичные профессии, увеличение выпуска которых мало влияет на дефицит (например, высококвалифицированные инженеры, научные кадры). Для них необходимо долгосрочное планирование и дополнительные меры (повышение квалификации, технологическая модернизация) (рисунок 5.9).



Источник: разработано автором

**Рисунок 5.9 - Пример схемы Карты эластичности**

Принцип использования Карты позволяет целенаправленно планировать распределение ресурсов и корректировать образовательные стратегии, обеспечивая максимальный эффект от инвестиций в подготовку кадров.

Технологической основой адаптивности системы служат *Алгоритмы искусственного интеллекта (ИИ)*. Их задача - осуществлять гранулярный анализ и сопоставление фактических навыков студентов, полученных из цифровых портфолио и LMS/LXP платформ, с детализированными требованиями работодателей и отраслевыми стандартами.

Принцип работы ИИ-алгоритмов обеспечивает:

- выявление разрывов в компетенциях на индивидуальном и программном уровне;
- формирование персонализированных рекомендаций по дополнительным курсам, стажировкам или корректировке учебных модулей;
- оптимизация образовательных программ под актуальные запросы предприятий в режиме реального времени.

Практическое применение в Таджикистане этих алгоритмов имеет решающее значение для снижения структурного дисбаланса и содействия развитию дуальных и кластерных моделей, где соответствие практических навыков требованиям отраслей является критическим.

Применение национальной платформы, карты эластичности и алгоритмов ИИ обеспечивает:

- прогнозируемость кадровых потребностей на 5-10 лет;
- сбалансированность рынка труда через корректировку образовательного предложения;
- адаптивность образовательной системы к технологическим и цифровым изменениям;
- опережающую подготовку специалистов, сокращающую разрыв между спросом и предложением на рынке труда.

**Финансовые меры** направлены на обеспечение эффективной интеграции образовательного процесса и потребностей рынка труда через гибкое распределение ресурсов и стимулирование участия всех заинтересованных сторон - государства, предприятий и студентов. Основными инструментами являются модель адаптивного финансирования, фонд опережающей подготовки, образовательные ваучеры и корпоративное софинансирование.

*Адаптивное финансирование вузов* представляет собой механизм, при котором государство распределяет бюджетные средства не по фиксированным квотам, а с учётом фактической потребности отраслей в квалифицированных кадрах и показателей трудоустройства выпускников. В рамках данного подхода

образовательные учреждения предоставляют данные о количестве выпускников по различным специальностям, уровне их трудоустройства и востребованности на рынке труда.

Министерства и отраслевые комитеты осуществляют анализ дефицита кадров в ключевых секторах экономики, таких как, например, промышленность, информационно-коммуникационные технологии, здравоохранение и т.д. На основании полученных данных осуществляется пропорциональное увеличение финансирования тех направлений подготовки, по которым наблюдается высокий спрос на специалистов.

Реализация такой модели стимулирует вузы корректировать образовательные программы в соответствии с потребностями отраслей и повышает качество подготовки кадров в приоритетных сферах. Одновременно адаптивное финансирование способствует снижению несоответствия между компетенциями выпускников и требованиями рынка труда, обеспечивая более эффективную интеграцию образовательной системы и экономики.

*Фонд опережающей подготовки кадров* представляет собой государственный инвестиционный инструмент, направленный на формирование специалистов «кадров будущего» в стратегически важных отраслях экономики. Основная цель фонда заключается в создании профессионального резерва, способного удовлетворять будущие потребности рынка труда в условиях технологического и экономического развития.

Принцип функционирования фонда заключается в выделении грантов и бюджетных средств университетам и научно-образовательным организациям, разрабатывающим новые образовательные программы по перспективным направлениям, таким как цифровая промышленность, биотехнологии и информационно-коммуникационные технологии. Эти образовательные проекты ориентированы на формирование инновационных компетенций и практических навыков, необходимых для работы в быстро развивающихся секторах экономики.

Особенностью предлагаемого нами механизма является его «опережающий» характер: финансирование предоставляется заранее, до возникновения массового спроса на специалистов, что позволяет формировать устойчивый поток квалифицированных кадров для приоритетных отраслей. Реализация данного механизма способствует созданию долгосрочного профессионального резерва, снижению дефицита квалифицированных специалистов и повышению готовности экономики к вызовам технологического прогресса.

*Образовательный ваучер* -это финансовый инструмент, дающий студентам, выпускникам и предприятиям доступ к образовательным ресурсам вузов. Его суть достаточно проста - государство берёт на себя оплату образовательных услуг, снимая тем самым финансовую нагрузку с бизнеса и побуждая предприятия активнее участвовать в подготовке кадров.

Механизм работает следующим образом:

1. Государство формирует ваучеры под конкретные направления подготовки или востребованные компетенции. Если получателем является студент или выпускник, ваучер открывает ему путь к стажировке, практике или участию в исследовательском проекте. В случае, если ваучер передаётся предприятию, то оно привлекает на основании него студентов к решению реальных производственных или научных задач.

2. Студент, получив ваучер, обращается в вуз или центр практики и включается в проект. Предприятие подает заявку на привлечение студентов для реализации конкретного проекта, оплачиваемого ваучером.

3. Государство компенсирует расходы на образовательные услуги в течение 2-3 лет после выдачи ваучера, что обеспечивает финансовую стабильность для вузов и минимизирует затраты предприятий. Возможна гибкая схема, включающая корпоративные ваучеры, когда средства софинансируются государством и предприятиями.

Эффект от внедрения ваучеров состоит в:

- повышении практической компетенции студентов;



- интенсификации взаимодействия вузов с промышленными и технологическими предприятиями;
- создании прозрачного механизма оплаты образовательных услуг;
- развитии дуальных программ, в которых обучение студентов совмещается с практической деятельностью на предприятии.

Например, предприятие в сфере информационных технологий заинтересовано в подготовке специалистов по кибербезопасности. Оно получает ваучер на команду студентов профильного вуза. Студенты выполняют проект на платформе предприятия, при этом вуз получает финансирование через государство, а студенты приобретают практический опыт и потенциальное трудоустройство.

*Корпоративное софинансирование* представляет собой механизм, при котором образовательные услуги финансируются совместно предприятиями и государством. В рамках данного подхода оплата образовательных программ, курсов повышения квалификации, стажировок и дуальных программ распределяется между участниками на согласованных долях.

Практическая реализация механизма заключается в следующем: образовательное учреждение формирует программу практических курсов и стажировок, включая лабораторные, проектные и исследовательские работы. Предприятие совместно с государством определяет пропорцию финансирования, например, 50% средств предоставляет предприятие, 50% - государство. Финансовые ресурсы направляются непосредственно на организацию практической подготовки студентов.

Использование корпоративного софинансирования обеспечивает несколько значимых эффектов:

- а) повышается заинтересованность предприятий в формировании квалифицированных кадров, соответствующих актуальным требованиям отрасли;
- б) снижается финансовая нагрузка на государственный бюджет;

в) создаются условия для формирования у студентов актуальных и востребованных компетенций, повышающих их профессиональную подготовку и адаптивность на рынке труда.

Корпоративное софинансирование выступает эффективным инструментом интеграции образовательного процесса с потребностями реального сектора экономики, стимулируя подготовку специалистов, соответствующих современным профессиональным стандартам.

В современных условиях цифровой экономики и интеграции рынков труда и образования особое значение приобретает **организационная структура подготовки специалистов**. Эффективными инструментами являются дуальная система образования, кластерная модель, внутрифирменные академии и отраслевые центры компетенций, а также стажировки преподавателей на предприятиях.

*Дуальная система образования «университет-предприятие-регион»* предполагает распределение учебного времени между вузом и реальными производственными предприятиями. До 50% учебного времени студенты проводят на предприятиях, участвуя в выполнении практических задач и проектов.

Практическая реализация заключается в следующем:

- создание совместных образовательных программ, согласованных с предприятиями, с конкретными производственными кейсами;
- планирование графика практик и стажировок с учетом производственного цикла предприятия;
- использование системы наставничества: опытные сотрудники предприятия направляют студентов, контролируют качество выполнения задач, а преподаватели - интегрируют практический опыт в учебный процесс.

*Кластерная модель* объединяет вузы, отраслевые научно-исследовательские институты и предприятия в рамках отраслевых кластеров. Цель - совместная подготовка специалистов с компетенциями, максимально соответствующими требованиям конкретной отрасли.

Практическая реализация сводится к следующему:

- формирование отраслевых кластеров, объединяющих ресурсы университетов, НИИ и предприятий для разработки учебных планов и научно-практических проектов;
- совместная организация лабораторий и исследовательских центров, доступных для студентов и преподавателей;
- проведение совместных семинаров, конференций и хакатонов, где студенты работают над реальными задачами отрасли.

*Внутрифирменные академии и отраслевые центры компетенций* создаются предприятиями и отраслевыми объединениями для повышения квалификации сотрудников и адаптации студентов к современным технологиям и корпоративной культуре. На практике данный механизм предполагает несколько ключевых направлений. Во-первых, разрабатываются специализированные образовательные модули, интегрированные в деятельность предприятий или отраслевых центров компетенций, которые отражают конкретные технологические процессы и требования отраслевых стандартов. Во-вторых, организуются краткосрочные курсы и мастер-классы, направленные на приобретение практических навыков и освоение актуальных профессиональных технологий. Помимо этого, для студентов и молодых специалистов разрабатываются программы адаптации с наставничеством и проектным обучением. Такой подход даёт возможность постепенно вводить человека в корпоративную среду и нарабатывать нужные навыки на практике, а не в аудитории.

Отдельного внимания заслуживают *стажировки преподавателей* на производстве. Когда преподаватель сам участвует в реальных проектах, он начинает иначе строить занятия, то есть ближе к тому, что происходит в отрасли. Совместная работа с инженерами предприятия при подготовке учебных заданий и кейсов повышает их практическую ценность. Регулярный мониторинг технологических изменений позволяет своевременно обновлять учебный

контент. Это один из самых прямых способов синхронизировать образование с рынком труда.

Цифровая экономика предъявляет к системе подготовки кадров новые требования. Среди ключевых инструментов выделяются *аналитика человеческих ресурсов, цифровые портфолио студентов, нейросетевое прогнозирование компетенций и дистанционные образовательные платформы.*

*Аналитика и прогнозирование потребностей в кадрах.* Современные методы работы с большими данными позволяют оценивать, какие специалисты понадобятся экономике через несколько лет. В Таджикистане этот механизм строится поэтапно. Сначала собираются данные о вакансиях, квалификационных требованиях работодателей, демографической ситуации и карьерных путях выпускников. Источниками данной информации служат службы занятости, предприятия и сами вузы. Затем применяются аналитические модели, учитывающие технологические тренды и отраслевую занятость: они помогают выявить дефицит специалистов по регионам и профессиям. Полученные данные ложатся в основу рекомендаций для образовательных учреждений по направлениям подготовки и приоритетным компетенциям.

*Цифровые портфолио и мониторинг карьеры выпускников.* Цифровое портфолио - это электронный профиль студента, где фиксируются его проекты, стажировки и достижения. На единой платформе можно не только вести такие профили, но и отслеживать, как складывается карьера выпускников после окончания учёбы. Это ценная обратная связь для вуза: по ним видно, какие программы дают результат, а какие требуют пересмотра.

*Нейросетевое прогнозирование компетенций.* Алгоритмы машинного обучения анализируют, какие навыки становятся востребованными в разных отраслях. На основе этого анализа выявляются пробелы в подготовке студентов и формируются рекомендации по введению нового курса или обновлению существующий. Это позволяет не догонять рынок, а опережать его хотя бы на шаг. Кроме того, обеспечивается постоянное обновление образовательного контента с учётом изменяющихся потребностей рынка труда Таджикистана.

*Дистанционные образовательные платформы для гибкого и персонализированного обучения* обеспечивают доступ к учебным материалам, интерактивным заданиям и курсам в любое время и в любом месте, позволяя персонализировать процесс обучения под конкретные потребности студента.

Практическая реализация предполагает внедрение национальной или вузовской платформы для дистанционного обучения, включающей учебные модули, систему тестирования и обратной связи. Поддерживаются смешанные формы обучения, при которых теоретические курсы проходят онлайн, а практические занятия и стажировки - на предприятиях. Также создаются адаптивные образовательные маршруты для студентов с разным уровнем подготовки и различными целями карьерного развития.

Таким образом, внедрение комплексного механизма интеграции образовательных услуг и потребностей рынка труда позволяет достичь нескольких ключевых результатов.

Во-первых, обеспечивается **сбалансированность рынка труда**, что проявляется в снижении дефицита высококвалифицированных специалистов и уменьшении региональных диспропорций в обеспечении предприятия квалифицированными кадрами. Это способствует более равномерному распределению профессиональных ресурсов по территории страны и укреплению региональной экономики.

Во-вторых, повышается **качество образования** за счет актуализации учебных программ с учетом современных отраслевых требований. Практическая подготовка студентов через дуальные программы, стажировки и проектное обучение способствует формированию востребованных компетенций, повышая профессиональную готовность выпускников к работе в условиях быстро меняющейся технологической среды.

В-третьих, стимулируется **инновационное развитие экономики**. Подготовка кадров, обладающих современными знаниями и навыками, создает основу для внедрения новых технологий, разработки инновационных продуктов и сервисов, а также формирования новых бизнес-моделей, что повышает

конкурентоспособность экономики Таджикистана на региональном и глобальном уровнях.

Наконец, обеспечивается **эффективность финансовых вложений** в человеческий капитал. Использование цифровых платформ и инструментов прозрачного учета ресурсов позволяет оптимально распределять бюджетные средства, корпоративные инвестиции и средства государственно-частного партнерства, повышая отдачу от вложений в образовательные программы и формирование квалифицированных кадров.

Таким образом, предложенный нами комплексный механизм интеграции рынков труда и образовательных услуг формирует стратегическую основу устойчивого развития Таджикистана в условиях цифровой экономики. Его применение сочетает дуальную систему образования, отраслевые кластеры, внутрифирменные академии, образовательные ваучеры и цифровые инструменты, что обеспечивает адаптивность и результативность образовательного процесса.

В результате создается долгосрочная устойчивость механизма: наблюдается согласование спроса и предложения на рынке труда, повышение качества образовательных программ и формирование кадров будущего, способных эффективно работать в инновационных и технологически ориентированных секторах экономики. Такой подход способствует не только повышению профессиональной компетентности выпускников, но и интеграции образовательной системы с экономическим развитием страны, создавая основу для устойчивого роста и конкурентоспособности Таджикистана на современном цифровом этапе.

## **Выводы по главе 5**

По результатам проведенного анализа механизмов реализации процессов интеграции рынков труда и образовательных услуг нами были сформулированы следующие выводы:

1. В условиях цифровизации и структурного дисбаланса рынка труда, государство в Таджикистане выполняет многоуровневую роль инвестора, гаранта и координатора, опираясь на нормативно-правовую функцию (через НКК, законы и постановления) для создания единой, прозрачной и адаптируемой институциональной основы интеграции рынков труда и образования.

2. Наиболее эффективным механизмом реализации интеграционной политики и финансирования в Таджикистане признано Государственно-частное партнёрство, которое, будучи адаптировано с учётом международного опыта, обеспечивает многоканальное финансирование, модернизацию образовательной инфраструктуры и внедрение практико-ориентированных и дуальных программ в приоритетных (цифровых и технических) секторах экономики.

3. В условиях структурного разрыва на рынке труда Таджикистана, кластерная модель, объединяющая ВУЗы, предприятия, научные центры и государство в единую экосистему, является ключевым организационным механизмом для синхронизации образовательных программ с реальными запросами рынка и обеспечения практико-ориентированной подготовки кадров.

4. Успешная реализация интеграционных процессов требует внедрения цифровой модели обучения, использующей технологии Big Data, AI-аналитику и адаптивные системы (например, Knevtion) для персонализации образовательных траекторий, повышения качества контроля и обеспечения гибкой, сетевой интеграции учебного процесса с внешней бизнес-средой.

5. Эффективная интеграция рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой экономики Таджикистана достигается за счёт внедрения комплексного, многоуровневого механизма, где институциональное регулирование (нормы и стандарты) формирует основу, на которой выстраиваются организационные, экономические и финансовые механизмы.

6. Ключевыми экономическими инструментами являются Национальная платформа «Труд-Образование-Прогноз» и Карта эластичности профессий, которые обеспечивают прогнозируемость кадрового спроса на 5-10 лет, позволяют дифференцировать инвестиции, направляя их в высокоэластичные

профессии через целевой госзаказ и ваучеры, и применять долгосрочные меры для слабоэластичных (высококвалифицированных) кадров.

7. Финансовая устойчивость интеграции обеспечивается адаптивным финансированием вузов (по результатам трудоустройства), а также механизмами софинансирования и образовательных ваучеров, которые (в сочетании с дуальной системой и отраслевыми кластерами) стимулируют вузы и предприятия в деле совместной, практико-ориентированной подготовке специалистов, соответствующих требованиям цифровой экономики.



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **А) Основные научные результаты диссертации**

1. В ходе исследования были раскрыты теоретико-концептуальные основы функционирования рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой трансформации экономики. Уточнён категориально-понятийный аппарат, включающий такие ключевые определения, как «рынок труда», «рынок образовательных услуг», «интеграция» и «инновационное развитие цифровой экономики», что позволило более полно отразить их сущность, структуру и функциональные характеристики. Разработана концептуальная схема инфраструктуры национального рынка труда и представлена классификация его типов, учитывающая современные структурные и институциональные особенности Республики Таджикистан [8-А; 12-А].

2. Определение места рынка образовательных услуг в системе структурно-интегрированного рыночного пространства и разработка инновационно-концептуальной модели его взаимодействия с рынком труда позволили обосновать, что согласованное развитие этих систем возможно при опоре на когнитивно-инновационные, цифровые, прогностические и гуманитарные основания. Такая модель обеспечивает гибкость и адаптивность подготовки кадров, повышая устойчивость интеграционных процессов в условиях цифровой экономики [13-А; 31-А].

3. Выполненное исследование позволило сформировать целостный научно-методологический подход к интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой трансформации экономики. На основе компетентностного подхода разработан и обоснован инструментарий оценки качества образовательных услуг, позволяющий количественно измерять соответствие профессиональных компетенций выпускников требованиям рынка труда и цифровой экономики. Уточнено содержание категории «качество образования», раскрытой как динамическая способность образовательной

системы адаптироваться к изменяющейся структуре экономики, а также предложены критерии и показатели оценки качества образования, отражающие кадровый, методический, цифровой и интеллектуальный потенциал вузов [4-А; 13-А; 30-А; 37-А].

4. Проведённое исследование позволило обосновать методы, формы и принципы реализации интеграции рынков труда и образовательных услуг, которые в условиях цифровой трансформации обеспечивают повышение согласованности, адаптивности и результативности взаимодействия между системой подготовки кадров и потребностями экономики. Разработанная схема интеграции при различных соотношениях спроса и предложения выявила закономерные взаимосвязи между применяемыми методами и практическими формами взаимодействия в системе «рынок труда - рынок образовательных услуг». Определённые инновационные формы сотрудничества и принципы интеграции подтверждают возможность формирования устойчивых и эффективных интеграционных процессов, ориентированных на требования цифровой экономики [12-А; 17-А].

5. Интеграция рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровой экономики формируется как системно организованный комплекс из восьми взаимосвязанных механизмов - институционального, организационно-управленческого, цифрового, инновационно-технологического, информационно-аналитического, социально-коммуникационного, мотивационно-стимулирующего и финансово-экономического. Совместное действие этих элементов обеспечивает целостность, адаптивность и устойчивость интеграционных процессов, при этом ключевую роль играет финансово-экономический механизм, позволяющий реализовать долгосрочные проекты через государственно-частное партнёрство и обеспечивать ресурсную устойчивость системы подготовки кадров [12-А].

6. Разработанные маркетинговые инструменты, объединяющие стратегическое планирование, развитие кадрового потенциала, цифровизацию образовательных процессов и инвестиционную поддержку, способствуют

повышению гибкости и адаптивности образовательных организаций. Их применение позволяет вузам своевременно корректировать содержание образовательных программ, ориентироваться на изменяющиеся запросы рынка труда и обеспечивать сбалансированное развитие кадрового потенциала в условиях цифровой трансформации [17-А].

7. Комплексный анализ состояния рынка труда и системы образования Республики Таджикистан выявил существенные диспропорции и структурные несоответствия, возникшие под воздействием цифровой трансформации и изменяющихся требований к квалификации рабочей силы. Инновационное развитие, формирующееся на базе цифровой экономики, усиливает структурную несогласованность между системой подготовки кадров и потребностями рынка труда, так как создаёт устойчивый спрос на цифровые компетенции и одновременно обостряет нехватку инженерно-технических специалистов. Несмотря на рост занятости и более чем двукратное снижение официальной безработицы, рынок труда Республики Таджикистан по-прежнему испытывает высокий уровень скрытой безработицы и миграционный отток, создающий риски утраты квалифицированного кадрового потенциала. Одновременно рынок образовательных услуг характеризуется выраженным перекосом в пользу гуманитарных и экономических направлений, что приводит к сокращению подготовки специалистов для промышленного, строительного и аграрного секторов и усиливает дефицит рабочих и инженерно-технических кадров, препятствуя переходу страны к индустриально-инновационной модели развития [5-А; 7-А; 12-А; 16-А].

8. Оценка сбалансированности рынков труда и образовательных услуг в Республике Таджикистан, основанная на расчете коэффициентов интеграции, выявила значительное превышение предложения специалистов (выпуска вузов) над фактическим спросом (заявленными вакансиями) в большинстве отраслей, особенно в образовании и экономике, что соответствует III типу интеграции (избыток кадров). При этом относительно сбалансированная интеграция наблюдается только в промышленности и строительстве, тогда как секторы

здравоохранения и физической культуры характеризуются устойчивым дефицитом кадров, сигнализируя о необходимости срочной корректировки образовательных планов [5-А; 9-А].

9. Балансово-регрессионный анализ показал устойчивый дисбаланс между подготовкой специалистов и реальными потребностями рынка труда, при котором система образования формирует избыточное предложение кадров. Вместе с тем, наблюдаемое постепенное сокращение этого разрыва, а также высокая корреляция между интегральными индексами образования и рынка труда свидетельствуют о возрастающей согласованности двух систем и усилении влияния качества образовательной подготовки на эффективность занятости в Республике Таджикистан [1-А; 8-А; 10-А].

### **Б) Рекомендации по практическому использованию результатов исследования**

1. Анализ зарубежного опыта (Германии, Японии, Южной Кореи, Китая, Казахстана) показал, что для Таджикистана рекомендуется внедрение многомодельной интеграции образования и рынка труда на базе дуальных программ, системы непрерывного обучения и цифровизации. Использование этих адаптированных механизмов позволит сформировать более согласованную систему подготовки кадров, повысить её соответствие потребностям рынка труда и обеспечить устойчивость интеграционных процессов в долгосрочной перспективе [11-А; 14-А].

2. Для повышения эффективности рынка образовательных услуг и подготовки квалифицированных кадров в условиях цифровой экономики следует, прежде всего, обеспечить автономность вузов, предоставив им возможность адаптировать учебные программы к динамике рынка труда, внедрять новые специальности и образовательные модули при сохранении единых стандартов качества. Одновременно рекомендуется внедрять цифровой мониторинг востребованных компетенций, интегрировать инновационные и предпринимательские навыки в обучение, развивать корпоративное и

последипломное образование с участием государства и частного сектора, учитывать региональные особенности при планировании подготовки кадров и создавать доступную, инклюзивную образовательную среду, что обеспечит согласованность с потребностями рынка труда и повысит конкурентоспособность рабочей силы [17-А].

3. При корректировке образовательных программ и стратегий подготовки кадров целесообразно опираться на типологию интеграции рынков труда и образовательных услуг. Первый тип сбалансированной интеграции подходит для отраслей, где спрос и предложение специалистов относительно совпадают, например, в промышленности и строительстве. Здесь достаточно поддерживать сложившийся уровень подготовки без серьёзных изменений. Второй тип дефицитной интеграции актуален для секторов с нехваткой кадров, прежде всего, в здравоохранении и физической культуре. В таких случаях нужно увеличивать число учебных мест и организовывать целевую подготовку по востребованным специальностям. Третий тип избыточной интеграции характерен для направлений, где выпускников больше, чем требуется рынку, в частности в сфере образования и экономики. Здесь необходима переориентация программ в соответствии с реальным спросом. Применение данной типологии позволит рационально распределять кадровый потенциал и повысить устойчивость интеграционных процессов [5-А].

4. Сценарное моделирование с учётом цифровизации и инноваций даёт возможность заблаговременно отслеживать изменения потребностей рынка труда и своевременно корректировать образовательные стратегии. Разработка инновационных сценариев подготовки кадров повышает согласованность учебных программ с запросами экономики. Использование цифровых технологий и современных методов обучения обеспечивает формирование у выпускников компетенций, востребованных в условиях инновационного развития экономики [1-А].

5. Разработанную систему показателей конкурентоспособности образовательных услуг рекомендуется применять на регулярной основе. Она

позволяет оценивать уровень подготовки специалистов, их цифровые компетенции и реальную востребованность на рынке труда. Метод интегральной оценки эффективности образовательных учреждений позволяет выявлять сильные и слабые стороны образовательных программ, корректировать содержание и методы обучения, обеспечивая повышение качества подготовки кадров и их соответствие требованиям цифровой экономики. Применение этой системы способствует обоснованному планированию развития образовательных организаций и адаптации учебных программ к актуальным потребностям рынка труда [4-А].

6. Рекомендуется внедрять комплексный многоуровневый механизм интеграции рынков труда и образовательных услуг, где институциональное регулирование (нормы и стандарты) формирует основу для построения организационных, экономических и финансовых инструментов, обеспечивая согласованность и эффективность интеграционных процессов в условиях цифровой экономики [6-А].

7. Для синхронизации образовательных программ с реальными потребностями рынка и обеспечения практико-ориентированной подготовки кадров целесообразно внедрять кластерную модель, объединяющую ВУЗы, предприятия, научные центры и государственные органы в единую экосистему [11-А].

8. Эффективность интеграционных процессов образовательного и трудового рынков повышается при внедрении цифровой модели обучения с использованием технологий Big Data, AI-аналитики и адаптивных систем (например, Knevtion), что позволяет персонализировать образовательные траектории, повысить качество контроля знаний и обеспечить гибкую сетевую интеграцию учебного процесса с внешней бизнес-средой [11-А; 13-А; 18-А; 19-А].

9. Для повышения эффективности интеграции рынков труда и образовательных услуг целесообразно использовать Национальную платформу «Труд-Образование-Прогноз» и Карту эластичности профессий, что позволит

прогнозировать спрос на кадры на 5-10 лет. При этом рекомендуется дифференцировать инвестиции, направляя их на подготовку специалистов по высокоэластичным профессиям через целевой государственный заказ и образовательные ваучеры, а для кадров с низкой эластичностью применять долгосрочные меры, обеспечивая стратегическое соответствие подготовки специалистов потребностям экономики [19-А].

10. Финансовая устойчивость интеграции рынков труда и образовательных услуг должна обеспечиваться через внедрение адаптивного финансирования вузов с учётом показателей трудоустройства выпускников, использование механизмов софинансирования и образовательных ваучеров, а также активное развитие государственно-частного партнёрства. Следует создавать условия для совместной практико-ориентированной подготовки специалистов, модернизации инфраструктуры, внедрения инновационных технологий и эффективного распределения финансовых ресурсов в соответствии с требованиями цифровой экономики [2-А; 36-А].

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Нормативно-правовые акты

1. Закон Республики Таджикистан «Об образовании» от 4 июля 2013 г. № 537 (с изм. и доп. по состоянию на 1 марта 2024 года №2044г.).
2. Закон Республики Таджикистан «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 19 мая 2009 г., №531 (с изм. и доп. от 13 ноября 2023 г., №1996).
3. Закон Республики Таджикистан «О миграции» Закон Республики Таджикистан «О миграции» от 11 декабря 1999 года № 881 (с изм. и доп. по состоянию на 13.11.2024).
4. Закон Республики Таджикистан «О научной деятельности и государственной научно-технической политике» от 18 марта 2015 г., №1197.
5. Закон Республики Таджикистан «О содействии занятости населения» от 1 августа 2003 года № 44 (в ред. Законов РТ от 28.12.2005 №137, 30.07.2007 №325, 31.12.2008 №472, 28.06.2011 №724, 17.05.2018 №1526, 25.06.2021 №1789).
6. Конституция Республики Таджикистан (в ред. от 26.09.1999, 22.06.2003, 22.05.2016), принятая 6 ноября 1994 г. и закрепляющая основные трудовые права граждан.
7. Концепция перехода на цифровое образование в Республике Таджикистан на период до 2042 года. Утверждена Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31 августа 2022 года, №439.
8. Концепция формирования электронного правительства в Республике Таджикистан. Утверждена Постановлением Правительства РТ от 30 декабря 2011 года, № 643.
9. Концепция цифровой экономики Республики Таджикистан, утверждённая Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 г. № 642.



10. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года [Текст]. - Душанбе: Шарки озод. - 2016. - 121с.

11. Образование в Республике Таджикистан: статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. - Душанбе, 2025. - 96 с.

12. Образование в Республике Таджикистан: 30 - лет государственной независимости. Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. - Душанбе, 2021. - 142 с.

13. Порядок проведения рейтинга образовательных учреждений в Республике Таджикистан: приложение к постановлению Правительства Республики Таджикистан от 28 августа 2024 г. № 475. - Душанбе, 2024.

14. Послание Основателя мира и национального единства - Лидера нации, Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики Республики Таджикистан» Маджлиси Оли Республики Таджикистан, г. Душанбе. 28.12.2024 [Текст]. - Душанбе, 2024.

15. Послание Основателя мира и национального единства - Лидера нации, Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики Республики Таджикистан» Маджлиси Оли Республики Таджикистан, г. Душанбе. 16.12.2025 г. [Текст]. - Душанбе, 2025.

16. Рынок труда в Республике Таджикистан: статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. - Душанбе, 2025. - 327 с.

17. Рынок труда в Республике Таджикистан: 30 - лет государственной независимости. Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. - Душанбе, 2021. - 614 с.

18. Статистический ежегодник Республики Таджикистан 2025 г. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. -

Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. - 442 с.

19. Статистический ежегодник Согдийской области. Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области [Текст]. - Худжанд: Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области, 2025. - 445 с.

20. Статистический ежегодник Согдийской области. Таджикистан: 30 лет государственной независимости. Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области [Текст]. - Худжанд: Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области, 2021. - 746 с.

21. Стратегия развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан на период до 2040 года [Текст]. - Душанбе, 2022. - 26 с.

22. Таджикистан: 30 лет государственной независимости // Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. - Душанбе, 2021. - 702с.

23. Трудовой кодекс Республики Таджикистан от 23 июля 2016 года № 1329 (с изм. и доп. по состоянию на 20.06.2024 г.).

### **Монографии, учебники, учебные пособия**

24. Барановский, А. И. Управление маркетингом непрерывного многоуровневого образования [Текст] / А. И. Барановский; Омский гос. пед. ун-т. - Омск: ОмГПУ, 2007. - 214 с

25. Батышев С.Я. Энциклопедия профессионального образования. - В 3 т. - М.: АПО, 1998. - 1784 с. - ISBN 5-85449-100-1.

26. Беккер, Г. С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории / Г. С. Беккер; пер. с англ. Р. И. Капелюшникова; науч. ред. Л. И. Якобсона. - М.: ГУ ВШЭ, 2003. - 670 с.

27. Бойматов, А.А. Региональный рынок: состояние и проблемы сбалансированности. [Текст] / А.А.Бойматов. - Душанбе: Дониш, 1985. - 324с.
28. Борисов, А. Б. Большой экономический словарь. - Изд. 2-е, перераб. и доп. [Текст] / А.Б. Борисов. - Москва: Книжный мир, 2006. - 543 с.
29. Борисов, Е. Ф. Экономическая теория: хрестоматия [Текст] / Е. Ф. Борисов. - Москва: Юрист, 2000. - 209 с.
30. Босова, Л. Л. Избранные вопросы цифровой трансформации образования: монография [Текст] / Л. Л. Босова, Ю. В. Вайнштейн, В. В. Гриншкун [и др.] ; под ред. Л. Л. Босовой, Ю. В. Вайнштейн, В. В. Гринскуна. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 188 с. - ISBN 978-5-16-019938-2.
31. Букреев, А.М. Организационно-экономический механизм антикризисного управления: теория и практика. - Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2004. - 164 с.
32. Веблен, Т. Теория праздного класса [Текст] / Т. Веблен. - Москва: Прогресс, 1984. - 367 с.
33. Вентцель, Е.С. Теория вероятностей: учебник для вузов [Текст] / Е. С. Вентцель. - 11-е изд., стер. - Москва: Кнорус, 2016. - 658 с.
34. Воспроизводство трудовых ресурсов: качество процесса и его особенности в промышленной корпорации [Текст] / О. И. Клименко, Ю. В. Безуглова, Т. Н. Иголкина, И. У. Эмирова. - Белгород: Общество с ограниченной ответственностью Эпицентр, 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-6047280-9-3. - EDN ODKDQB.
35. Григораш, О.В. Оценка потенциала вуза и технологии повышения качества образования выпускников: монография [Текст] /О.В. Григораш. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 216 с.
36. Гэлбрейт, Дж. Экономические теории и цели общества [Текст] / Дж. Гэлбрейт; пер. с англ. - Москва: Прогресс, 1976. - 406 с.
37. Джурабаев, Г. Моделирование стратегии формирования и развития региональных многоотраслевых комплексов [Текст] / Г. Джурабаев. - Душанбе. Дониш, 1991. - С.280.

38. Дойль, П. Маркетинг менеджмент и стратегии: пер. с англ. [Текст] / П. Дойль, Ф. Штерн. - 4-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2007. - 542 с.
39. Друкер, П. Менеджмент: задачи, обязанности, практика [Текст] / П. Друкер. - М.: Вильямс, 2008. - 992 с. - ISBN 978-5-8459-1239-1.
40. Дятлов, С. А. Теория человеческого капитала: Учебное пособие [Текст] / С. А. Дятлов. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, 1996. - 141 с. - ISBN 5-7310-0648-2.
41. Жиркова, З. С. Управление качеством образования. Учебное пособие для магистрантов высш. учеб. заведений [Текст] / З. С. Жиркова. - СПб.: Наукоемкие технологии, 2022. - 137 с.
42. Жулина, Е.Г. Экономика и социология труда [Текст] / Е.Г. Жулина. - М.: Ай Пи ЭР Медиа. 2009. - 224 с.
43. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. [Текст] / И.А. Зимняя. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. - 40 с.
44. Кадыров, Д.Б., Ашрапов, И.А., Комилов, С.Дж. Экономика рынка труда: монография [Текст] / Д.Б. Кадыров, И.А.Ашрапов, С.Дж. Комилов. - Душанбе: Илм, 2010. - 180 с.
45. Кадырова З.Х., Шаропов Ф.Р., Кадырова З.Т. Оптимизация механизма финансирования высшего образования в Республике Таджикистан [Текст] / З. Х. Кадырова, Ф. Р. Шаропов, З. Т. Кадырова // Социально-экономическое развитие России в новых условиях: монография. - М.: ИП Аборкина Е.О., 2023. - С. 27-48.
46. Кейнс, Дж. М Общая теория занятости, процента и денег [Текст] / Дж. М. Кейнс; Пер.с англ. Н.Н. Любимова под ред. Л.П. Куракова; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации; Ассоц. рос. вузов. - М.: Гелиос АРВ, 1999. - 351 с.

47. Клименко, О. И. Регулирование российского рынка труда как основа совершенствования социально-трудовых отношений: монография [Текст] / О. И. Клименко. - Белгород: Кооперативное образование, 2007. - 242 с.
48. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь для студентов высших учебных заведений. [Текст] / Г.М. Коджаспирова - М.: Изд. «Академия», 2000. - 176 с.
49. Кодирзода, Д.Б., Шамсов, И.С. Рынок труда и система подготовки кадров при переходе к цифровой экономике: теория, методология и механизм взаимосвязи [Текст] / Д.Б.Кодирзода, И.С.Шамсов - Душанбе: Ирфон, 2021. - 248 с.
50. Комилов, С.Дж. Теория инновационного развития. Монография [Текст] / С.Дж. Комилов. - Душанбе: «Шарки озо», 2019. - 264 с.
51. Комилов, С.Дж, Гафаров, Ф.М. Инвестиционный потенциал региона: теория формирования и пути развития [Текст] / С.Дж. Комилов, Ф.М. Гафаров - Душанбе: Ирфон, 2017. - 215 с.
52. Комлев, А. Л. Региональный рынок труда (проблемы и перспективы) [Текст] / А. Л. Комлев. - Волгоград: Волгоградский институт экономики, социологии и права, 2018. - 132 с.
53. Коно, Т. Стратегия и структура японских предприятий [Текст] / Т. Коно. - М.: Прогресс, 1987. - 384 с.
54. Котлер Ф. Маркетинг по Котлеру: Как создать, завоевать и удержать рынок [Текст] /Ф. Котлер; Пер. с англ. - 5-е изд. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. - 283 с.
55. Котлер, Ф., Андреасен А.Р. Стратегический маркетинг некоммерческих организаций [Текст] / Ф. Котлер, А.Р. Андреасен. - Ростов: Феникс, 2007. - 854 с.
56. Котлер, Ф., Келлер, К.Л. Маркетинг-менеджмент [Текст] / Ф. Котлер, К.Л. Келлер; пер. с англ. - Санкт-Петербург: Питер, 2018. - 848 с.
57. Крахмалев, А.Л. Качество образования как актуальная проблема управления [Текст] / А.Л. Крахмалев. - Омск, 2001. - 208 с.

58. Кульман, А. Экономические механизмы: пер. с фр. [Текст] / А. Кульман; общ. ред. Н.И. Хрустальной. - М.: Прогресс; Универс, 1993. - 192 с.
59. Лопатников, Л.И. Словарь современной экономической науки. - 5-е изд., перераб. и доп. [Текст] / Л.И. Лопатников - М.: Дело, 2003. - 520 с.
60. Лукашенко, М. А. Высшее учебное заведение на рынке образовательных услуг: актуальные проблемы управления [Текст] / М. А. Лукашенко. - М.: Маркет ДС, 2003. - 358 с.
61. Лукин, Г.Н. Очерки по экономике, инновациям и прогнозированию развития профессионального образования. [Текст] / Г.Н. Лукин. - М.: Изд-во ЛОИЭФ. - 2005. - 202 с.
62. Макроносов, А.Г. и др. Прогнозирование потребности региональной экономики в подготовке квалифицированных кадров [Текст] / А.Г.Макроносов. - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. - 111 с.
63. Ман, Т. Богатство Англии во внешней торговле [Текст] / Т. Ман. - Москва: Директ-Медиа, 2007. - 30 с.
64. Мукимова, Н.Р. Инновационное развитие промышленности Республики Таджикистан: монография / Н.Р. Мукимова / Душанбе. - 2023. - 209 с. Рекомендовано к изданию Советом по внедрению и публикации научно-исследовательских работ ТТУ имени акад. М.С.Осими (протокол №53 от 19.05.2023 г.). УДК 330.3, ББК 65.050, ISBN 978-99985-36-25-8.
65. Мукимова, Н.Р. Миграция и возможности инновационного развития Республики Таджикистан: монография / Р.М. Аминджанов, Р.М. Бабаджанов, Н.Р. Мукимова / Душанбе: Шохин. - 2017. - 396 с. Рекомендовано к печати Ученым Советом Института экономики и демографии Академии наук Республики Таджикистан, УДК 331.5:334.90, ББК 65.497.9-723, ISBN 978-99975-46-72-2.
66. Муминова, Н.Р. Рынок труда Республики Таджикистан: тенденции развития и пути обеспечения сбалансированности [Текст]: монография / Н.Р. Муминова. - Душанбе: Ирфон, 2021. - 15 с.

67. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / В.С. Степин, Г.Н. Семигин; Институт философии РАН; Национальный общественно-научный фонд; Научно-редакционный совет. -М.: Мысль, 2010. - Т. 1 - 744 с., Т. 2 - 634 с., Т. 3 - 692 с., Т. 4 - 736 с.
68. Одегов, Ю. Г. Рынок труда [Текст] / Ю. Г. Одегов, Г. Г. Руденко, Н. К. Лунева. - М.: Альфи-Пресс, 2007. - 900 с.
69. Панин, А.У. Хозяйственный механизм производственных формирований региональной агросистемы: инструментарий организации и реформирования [Текст] / А.У. Панин. - Воронеж: Изд-во «Квадрат», 1997. - 265с.
70. Панкрухин, А.П. Маркетинг [Текст] / А.П. Панкрухин. - 3-е изд. - Москва: Издательство, 2015. - 636 с.
71. Панкрухин, А.П. Основы маркетинга в сфере образования [Текст] / А.П. Панкрухин. СПб: Изд-во СПбГУ, 2002. - 412 с.
72. Профессиональное образование: ключевые понятия, термины, актуальная лексика: словарь [Текст]. - М.: НМЦ СПО, 1999. - 538 с.
73. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева// Инфра-М, М.: 2015. - 512 с.
74. Рахимзода, Ш. Модели долгосрочного прогнозирования отраслей национальной экономики [Текст] / Ш. Рахимзода, Л. Х. Саидмуродов, Ф. М. Муминова. - Душанбе: Институт экономики и демографии, 2024. - 170 с.
75. Рикардо, Д. Начала политической экономии и податного обложения [Текст] / Д. Рикардо; переводчик Н. Рязанов. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 310 с.
76. Савинков, В. И. Социальная оценка качества и востребованность образования: учеб. пособие [Текст] / В. И. Савинков, П. А. Бакланов; под ред. Г. В. Осипова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 295 с. - (Серия: Образовательный процесс). - ISBN 978-5-534-05952-6.

77. Сергеев, А.Г. Управление качеством образования. Документирование систем менеджмента качества: учеб. пособие для вузов [Текст] / А.Г. Сергеев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2020. - 158 с.
78. Словарь иностранных слов [Текст] / Под ред. И.В. Лехин, Ф.Н. Петрова. - М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 2014. - 858 с.
79. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Текст] / А. Смит; перевод с английского П. Н. Клюкин. - Москва: Эксмо, 2023. - 1056 с.
80. Спенсер, Г. Синтетическая философия [Текст] / Г. Спенсер. - Пер. с англ. - Киев: Ника-Центр, 1997. - 512 с.
81. Факеров, Х.Н. Повышение эффективности взаимодействия вузов Республики Таджикистан и субъектов рынка труда (на примере экономических специальностей) [Текст]: колл. монография / Х. Н. Факеров, Н. С. Сангинов, З. Х. Кадырова [и др.]. - Душанбе: Ирфон, 2014. - 219 с.
82. Факеров, Х. Н. Теория и практика становления инфраструктуры рынка [Текст] / Х. Н. Факеров. - Душанбе: Ирфон, 2012. - 165 с.
83. Фёдорова, Н.В. Управление персоналом организации [Текст] / Н.В. Фёдорова, О.Ю. Минченкова. - М.: КНОРУС, 2005. - 416 с.
84. Философский энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. Л.Ф. Ильичев [и др.]. - М.: Сов. энцикл., 1983. - 840 с.
85. Фридмен, М. Капитализм и свобода [Текст] / М. Фридмен. - Москва: Новое издательство, 2006. - 235 с.
86. Шестакова, Е.В. Взаимодействие рынка труда и рынка образовательных услуг в региональной экономике [Текст]: монография / Е. В. Шестакова, И. А. Кичаева. - Москва: Креативная экономика, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-91292-394-4. - DOI 10.18334/9785912923944.
87. Шмелёв, А.Г. Практическая тестология, тестирования в образовании [Текст] / А.Г. Шмелёв. - М.: Маска, 2013. - 687 с.



88. Щетинин, В. П. Экономика образования: учебное пособие [Текст] / В. П. Щетинин, Н.А. Хроменков, Б.С. Рябушкин. - М.: Российское педагогическое агентство, 1998. - 306 с.

89. Эренберг, Р.; Смит, Р. Современная экономика труда: теория и государственная политика [Текст] / Р. Эренберг, Р. Смит. - Москва: Изд-во МГУ, 1996. - 800 с.

90. Mukimova, N.R. Prerequisites for the development and implementation of digital innovations in the Republic of Tajikistan/ Nargis Mukimova, Nisso Berdieva // Digital technologies in the contemporary economy: collective monograph. - Vilnius. - 2022. - P. 148-155. ISBN 978-609-488-050-6.

### **Статьи и доклады**

91. Абалкин, Л.И. Механизм хозяйствования: его структура и эволюция [Текст] / Л.И. Абалкин // Вопросы экономики. - 1987. - № 12. - С. 85-97.

92. Абалкин, Л.И. Роль государства в становлении и регулировании рыночной экономики [Текст] / Л. Абалкин // Вопросы экономики. - 1997 - №6. - С.4-12.

93. Абрамов, В.Л. Маркетинговое управление конкурентоспособностью экономических систем [Текст] / В.Л. Абрамов // Маркетинг в России и за рубежом. - 2005. - № 5. - С. 100-107.

94. Авдашкин, А.А., Пасс, А.А. Подходы к определению понятия «качество образования» [Текст] / А.А. Авдашкин, А.А. Пасс // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. - 2018. - № 2(5). - С. 21-23.

95. Азимова, М. Т. Особенности рынка труда в современном Таджикистане [Текст] / М. Т. Азимова, Т. Д. Усманова // Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление: материалы ежегодной международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений (17 заседание), Воронеж, 26 мая 2017 года /

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»; Академия труда и занятости (Воронежское региональное отделение). - Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2017. - С. 17-22.

96. Акмалова, М. А. Состояние и пути совершенствования системы профессионального образования [Текст] / М. А. Акмалова, Х. Т. Каюмова // Вестник Таджикского национального университета. - 2018. - № 5. - С. 255-259.

97. Алексеева, А. В. Тенденции развития информационных технологий логистики в странах ЕАЭС [Текст] / А. В. Алексеева, С. А. Антонян // Вестник евразийской науки. - 2023. - Т. 15, № S5. - С. 25.

98. Амонова, Д. С. Демографические особенности и проблемы занятости населения в Таджикистане [Текст] / Д. С. Амонова // Труд и социальные отношения. - 2023. - Т. 34, № 4. - С. 139-150. - DOI 10.20410/2073-7815-2023-34-4-139-149.

99. Амонова, Д. С. Мировой опыт использования цифровых технологий в управлении образованием [Текст] / Д. С. Амонова, С. С. Шарифзода // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). - 2023. - № 2(80). - С. 35-46.

100. Амонова, Д. С. Трудовые ресурсы: особенности развития и перспективы управления [Текст] / Д. С. Амонова // Современные механизмы трансформации и общества: вчера, сегодня, завтра: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Новороссийск, 18-19 мая 2023 года / Под общей редакцией Е.Н. Сейфиевой. - Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2023. - С. 10-19.

101. Андросова, И.В. Специфика образовательных услуг в системе общественных отношений [Текст] / И.В. Андросова // Молодой ученый. - 2014. - № 4. - С. 458-461.

102. Андрюхина, Л.М. Цифровизация профессионального образования: перспективы и незримые барьеры [Текст] / Л. М. Андрюхина, Н. О. Садовникова,

С. Н. Уткина, А. М. Мирзаахмедов // Образование и наука. - 2020. - Т. 22, № 3. - С. 116-147. - DOI: 10.17853/1994-5639-2020-3-116-147.

103. Батуров, Х. Д. Институциональная база цифровой экономики / Х. Д. Батуров, М. Т. Каримова // XV Ломоносовские чтения. Кооперация науки и национальноориентированных стратегий: цифровая модернизация и инновационное развитие: Материалы Международной научно-практической конференции, Душанбе, 22-23 апреля 2025 года. - Душанбе: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2025. - С. 198-202.

104. Бобиев, А. К. Методологические подходы к анализу конкурентоспособности субъектов сферы высшего профессионального образования в условиях интеграции и глобализации [Текст] / А. К. Бобиев // 25 лет СНГ: основные итоги, проблемы, перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 29-30 июня 2016 года / Под редакцией чл.-корр. РАН В.А. Цветкова. - Москва: Центральный экономико-математический институт РАН, 2016. - С. 277-286.

105. Бойматов, А.А. Региональные аспекты формирования рыночных отношений [Текст] / А.А.Бойматов // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия гуманитарных наук. Выпуск 1 (49). - Худжанд: Ношир, 2012. - С. 40-48.

106. Бойматов, А.А., Ризоев, Д.Б. Теоретические формы функционирования внутреннего рынка в национальной экономике Республики Таджикистан [Текст] / А.А.Бойматов, Д.Б. Ризоев // Научно-теоретический журнал «Вестник ТГУПБП». Серия гуманитарных наук. Худжанд: Ношир, 2013. - С.69-74.

107. Бордовский, Г.А. Инновационная программа как средство достижения нового качества педагогического образования [Текст] / Г.А. Бордовский // Вестн. Герцен. ун-та. - 2007. - № 7. - С. 19-22.

108. Босовская, М.В. Теоретические основы интеграции: мультидисциплинарный подход [Текст] / М.В. Босовская // Сборник научных трудов «Проблемы современной науки». - 2013. - № 7 (3). - С. 125 - 132.

109. Брюханова, Н.А., Беляев, В.И. Маркетинговая стратегия вуза как ключевой фактор его конкурентоспособности [Текст] / Н.А. Брюханова, В.И. Беляев // Сибирская финансовая школа. 2016 №1, с. 161-167.
110. Бушмарин, И. В. Рынок труда в современной экономике [Текст] / И. В. Бушмарин // Общество и экономика. - 1994. - № 1. - С. 114-131.
111. Велединская, С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности [Текст] / С.Б. Велединская, М.Ю. Дорофеева // Высшее образование сегодня. - 2014. - № 8. - С. 8-13.
112. Воробьёв, М.В. Концепция образования Макса Бебера [Текст] / М.В. Воробьёв // Ценности и смыслы. - 2016. - № 2(42). - С. 121-131.
113. Газибеков, С.А. Пути совершенствования процесса трудовой адаптации молодых специалистов [Текст] / С.А. Газибеков, М. В. Панфилова // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. - 2019. - № 2(79). - С. 36-46.
114. Газибеков, С. А. Теоретические подходы к управлению системой высшего образования в условиях рыночной трансформации [Текст] / С. А. Газибеков, А. К. Юсупов // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. - 2015. - №1(62).
115. Газибеков, С. А. Цифровизация экономики: сущность, содержание и будущее [Текст] / С. А. Газибеков, А. К. Юсупов // Экономика Таджикистана. - 2023. - № 1. - С. 117-123.
116. Гошо, И. А., Лагунова, И. И. Инфраструктура рынка труда и характеристика её элементов [Текст] / И. А. Гошо, И. И. Лагунова // Экономический вестник. - 2007. - № 1, ч. 2. - С. 71.
117. Головин, М., Захаров, А., Экономическая интеграция: уроки для постсоветского пространства [Текст] / М. Головин, А. Захаров // Мировая экономика и международные отношения - 2016, - №4. - с. 61-69.

118. Давыдова, П.Н. Различные подходы к определению качества образования [Текст] / П.Н. Давыдова // Качество. Инновации. Образование. - 2005. - № 2. - С. 5-8.

119. Деева, Н. Н. Роль образования в регулировании регионального рынка труда: социологический анализ / Н. Н. Деева // Власть и управление на Востоке России. - 2012. - № 1(58). - С. 159-163. - EDN OWCRXL.

120. Джабаров, Г.Н. Роль инноваций в развитии цифровой экономики Республики Таджикистан [Текст] / Джабаров Г.Н. // XII Ломоносовские чтения: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Дню таджикской науки и 30-летию установления дипломатических отношений между Республикой Таджикистан и Российской Федерацией (Душанбе, 29-30 апреля 2022 г.). - Душанбе: Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в г. Душанбе, 2022. - Ч. II. - С. 260-264.

121. Джабборов, А. Некоторые институциональные основы развития человеческого капитала в современных условиях [Текст] / А. Джабборов, Д. А. Ходиев, М. Султонова, Ш. О. Кабиров // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2014. - № 2/5(141). - С. 59-64.

122. Джонмамадов, Ш. Б. Оценка масштабов самозанятости населения и необходимость государственного воздействия на нее [Текст] / Ш. Б. Джонмамадов // Вопросы гуманитарных наук (Хорог). - 2024. - № 4. - С. 151-163.

123. Джонмамадов, Ш. Б. Самозанятость населения: происхождение, причины ее роста и влияние на социально-экономические проблемы региона [Текст] / Ш. Б. Джонмамадов // Вопросы гуманитарных наук (Хорог). - 2024. - № 1. - С. 172-179.

124. Джурабаев, Г. Д. Вопросы моделирования согласования экономических интересов участников кластера с учетом инновационных технологий [Текст] / Г. Д. Джурабаев, Г. О. Сохибов // Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии. - 2019. - № 1(24). - С. 38-46.

125. Джурабаев, Г. Д. Особенности инновационного развития промышленности Республики Таджикистан [Текст] / Г. Д. Джурабаев, Н. Р. Мукимова // Экономика Центральной Азии. - 2022. - Т. 6, № 4. - С. 271-298. - DOI 10.18334/asia.6.4.116649.

126. Джурабаев, Г. Д. Современные направления развития образовательной системы в Республике Таджикистан [Текст] / Г. Джурабаев, А. А. Джабборов // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Серия: Естественные и экономические науки. - 2018. - № 4(47). - С. 91-95.

127. Джурабаев, Г. Д. Экономико-математическая модель анализа индексов качества жизни и оценки социально-экономического эффекта создания электронного правительства [Текст] / Г. Д. Джурабаев, М. Н. Рахмонов // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2015. - № 2/5(172). - С. 232-236.

128. Джурабаев, Г. Д. Экономическая безопасность Республики Таджикистан в условиях цифровой трансформации экономики [Текст] / Г. Д. Джурабаев, Н. Р. Мукимова // Экономико-правовые проблемы обеспечения экономической безопасности: Материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 19 марта 2021 года. - Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2021. - С. 29-33.

129. Дойл, М., Леднев, В.А., Нудельман, М., Поляк, С., Романчук, М.Н., Рубин, Ю.Б., Самойлов, В.А., Фельдман, Э. Американо-Российско-Израильский Web-университет как модель системы открытого образования [Текст] // Материалы международной конференции «Образование в информационную эпоху». - М. - МЭСИ. - 2001 г. с. 33-36.

130. Дустбоев, Ш. Привлечение иностранных инвестиций и обеспечение занятости в Республике Таджикистан [Текст] / Ш. Дустбоев, Ф. Ш. Гулом // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2016. - № 2/9(218). - С. 54-57.

131. Жукова, И.В. Сущность и содержание организационно-экономического механизма управления горнодобывающей промышленностью [Текст] / И.В. Жукова // Власть и управление на востоке России. - 2010. - № 4. - С. 43-49.

132. Исаев, В.А. О концептуальной модели системы анализа качества информационно-образовательной среды (ИОС) системы открытого образования [Текст] / В.А. Исаев // Материалы X Симпозиума «Квалиметрия в образовании: методология и практика». Книга 1. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. - С.173-183.

133. Кадыров, А. Л. Автоматизированная Система генерации правил кредитования [Текст] / А. Л. Кадыров, Х. А. Кадыров, Н. А. Солиева // Экономика, финансы, учет, анализ и аудит: стратегические приоритеты развития в условиях цифровой экономики: материалы международной научно-практической конференции посвященной 80-летию Заслуженного деятеля науки и техники Республики Таджикистан, доктора экономических наук, профессора Уракова Д.У, Душанбе, 21-23 мая 2022 года. - Душанбе: Таджикский национальный университет, 2022. - С. 394-397.

134. Кадыров, Д. Б. Вопросы взаимодействия рынка труда и подготовки кадров в условиях цифровизации экономики [Текст] / Д. Б. Кадыров, И. С. Шамсов // Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление: Материалы ежегодной международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений (21 заседание), Воронеж, 19 мая 2021 года. - Воронеж: Издательство Истоки, 2021. - С. 86-95.

135. Кадыров, А. Л. Преимущества k-ближайшего прогнозирования по сравнению с традиционными методами [Текст] / А. Л. Кадыров, М. Саидов, М. М. Шарипова // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Серия: Естественные и экономические науки. - 2019. - Т. 51, № 4. - С. 138-144.

136. Кадырова, З. Х. Дуальное обучение: от концепции к практике [Текст] / З.Х. Кадырова // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. - 2022. - № 4-2(44). - С. 369-374.

137. Кадырова, З. Х. Принципы и формы взаимодействия системы высшего образования и рынка труда [Текст] / З. Х. Кадырова // Проблемы и перспективы развития экономики, управления и кооперации: международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, сотрудников, докторантов и аспирантов вузов по итогам научно-исследовательской работы в 2015 году, Москва, 08-09 февраля 2016 года / Российский университет кооперации. Том Часть 2. - Москва: Издательство "Канцлер", 2016. - С. 240-244.

138. Каримова, М. Т. Цифровизация как инструмент повышения эффективности планирования / М. Т. Каримова, Х. Д. Батуров // Экономика Таджикистана. - 2025. - № 4. - С. 147-153.

139. Клименко, О. И. Рынок труда в тренде цифровой трансформации / О. И. Клименко, Ю. В. Безуглова, Т. Н. Иголкина // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2023. - № 1(98). - С. 90-99. - DOI 10.21295/2223-5639-2023-1-90-99.

140. Кодирзода, Д. Б. Механизм регулирования доходов населения в системе факторов роста благосостояния [Текст] / Д. Б. Кодирзода // Ускоренная индустриализация и вопросы ее реализации в Таджикистане: Материалы международной научно-практической конференции, Душанбе, 17 февраля 2023 года. - Душанбе: Таджикский национальный университет, 2023. - С. 33-38.

141. Кодирзода, Д.Б. Направления совершенствования государственной политики занятости в условиях становления цифровой экономики [Текст] / Д. Б. Кодирзода, И. С. Шамсов // Государство и бизнес в современной экономике: Материалы III Международной научно-практической конференции, Воронеж, 17 февраля 2022 года / Под редакцией П.А. Канапухина, Т.Д. Ромащенко, Е.А. Федюшиной. - Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2022. - С. 117-121.



142. Кодирзода, Д. Б. Особенности развития рынка труда развитых стран в условиях цифровизации экономики [Текст] / Д. Б. Кодирзода, И. С. Шамсов // Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление: Материалы ежегодной международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений, Воронеж, 19 мая 2023 года / Редколлегия: Е.С. Дашкова, О.А. Колесникова. - Воронеж: Издательство Истоки, 2023. - С. 101-111.

143. Комарова, А.И. Использование инструментов управления качеством для совершенствования образовательных услуг высших учебных заведений Республики Таджикистан [Текст] / А.И. Комарова // Сборник статей Второй региональной конференции «Региональные аспекты устойчивого развития профессионального образования: вызовы и перспективы», 24-25 октября 2023 года, г. Ташкент. - Ташкент: Baktria Press, 2023. - С. 200-205.

144. Комарова, Г.Б. Влияние демографической ситуации на развитие рынка труда в Республике Таджикистан [Текст] / Г. Б. Комарова, Р. В. Кононенко, З.А. Ахмедова // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2021. - № 1(86). - С. 172-182. - DOI 10.21295/2223-5639-2021-1-172-182.

145. Комарова, Г.Б. Кластерная политика как основа концепции социально-экономического развития региона [Текст] / Г. Б. Комарова, Ш. Г. Азизова // Научное обозрение: теория и практика. - 2022. - Т. 12, № 2(90). - С. 214-226. - DOI 10.35679/2226-0226-2022-12-2-214-226.

146. Комарова, Г.Б. Методические подходы к формированию кластерной политики и кластеров [Текст] / Г. Б. Комарова, Ш. Г. Азизова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2022. - Т. 12, № 2-1. - С. 187-196. - DOI 10.34670/AR.2022.28.44.025.

147. Комилов, С.Д. Инвестиционное обеспечение развития промышленности: механизм государственно- частного партнерства [Текст] / С. Д. Комилов, М. Д. Зияева // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). - 2023. - № 4(82). - С. 29-40.

148. Комилов, С. Д. Инновационное развитие экономики и основы управления рынком труда / 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.

149. Комилов, С. Д. Механизмы государственного регулирования занятости населения в условиях современной экономики Таджикистана [Текст] / С. Д. Комилов, Т. Н. Алиев // Государственное управление. - 2024. - № 4/2(70). - С. 54-66.

150. Комилов, С. Д. Тенденции развития образовательных услуг в сельской местности Таджикистана [Текст] / С. Д. Комилов, Р. Р. Ахмадов // Состояние и перспективы развития АПК: сборник статей VI Международной научно-практической конференции кафедры «Организация и информатизация производства», Пенза, 22-23 ноября 2018 года. - Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2018. - С. 94-101.

151. Корсак, М.М., Сурдо, А.П. Формирование концептуальной модели организационно-экономического механизма управления [Текст] / М.М. Корсак, А.П. Сурдо // Экономический вестник университета. - 2018. - № 37-1. - С. 90-96.

152. Краковская, И. Н. Трансформация занятости в промышленности в условиях цифровизации: предпосылки и направления [Текст] / И. Н. Краковская // Экономика труда. - 2022. - Т. 9, № 1. - С. 97-112. - DOI 10.18334/et.9.1.114006.

153. Кумаре, И., Пескова, О.С., Борискина, Т.Б. Кадровый потенциал как объект маркетингового управления и фактор развития конкурентного преимущества вуза [Текст] / И.Кумаре, О.С.Пескова, Т.Б. Борискина // Вестник АГУ. Серия «Экономика». - 2019. - № 1 (235). - С. 147-152.

154. Липкина, М.Д. Маркетинговый подход к управлению вузом [Текст] / М.Д. Липкина // Государство и право. Экономика. - 2014. - С. 121.

155. Листвин, А. А., Гарт, М. А. Профессионалитет как механизм синхронизации системы среднего профессионального образования и рынка труда [Текст] // Вестник Череповецкого государственного университета. - 2022. - № 1 (106). - С. 177-187. - DOI: 10.23859/1994-0637-2022-1-106-15.

156. Макарычев, Д.В. Качество образования как главный фактор конкурентоспособности ВУЗа [Текст] / Д.В. Макарычев // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2006. - Т. 8, № 4. - С. 973-977.

157. Малин, А.С. Межвузовская и внутривузовская конкуренция образовательных программ высшего профессионального образования [Текст] / А.С. Малин // Современная конкуренция. - 2017. - № 6. - С. 52.

158. Мамедова, Г.А., Зейналова, Л.А., Меликова, Р.Т. Технологии больших данных в электронном образовании [Текст] / Г.А.Мамедова, Л.А.Зейналова, Р.Т. Меликова // Открытое образование. - 2017. - Т. 21. - № 6. - С. 41-48.

159. Мирбобоев, Ф. Р. Проблемы и возможности цифровизации высшего образования в Таджикистане [Текст] / Ф. Р. Мирбобоев // Вестник Таджикского национального университета. - 2024. - № 12-2. - С. 128-134.

160. Мирзоалиев, А. А. Роль рынка труда в решении социальных проблем общества / А. А. Мирзоалиев, Г. М. Рахимов // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. - 2018. - № 1(22). - С. 48-59.

161. Морозова, Е.А. Взаимодействие ВУЗов и работодателей как условие качественной подготовки выпускников [Текст] / Е.А. Морозова // Вестник КГУ. - 2016. - № 1. - С. 70.

162. Мукимова, Н.Р. Анализ и оценка конкурентоспособности регионов Республики Таджикистан [Текст] / Н. Р. Мукимова // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2015. - № 2/7(178). - С. 191-198.

163. Мукимова, Н. Р. Инновационное развитие человеческого потенциала в условиях цифровой экономики [Текст] / Н. Р. Мукимова // Политехнический вестник. Серия: Интеллект. Инновации. Инвестиции. - 2021. - № 4(56). - С. 75-84.

164. Мукимова, Н.Р. Основы развития системы кадрового обеспечения в контексте регионального инновационного развития [Текст] / Н.Р. Мукимова //

Политехнический Вестник. Серия: интеллект, инновации, инвестиции. Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими. - 2020. № 3 (51). - С. 45-52.

165. Мукимова, Н.Р. Электронное правительство как фактор развития информационного общества [Текст] / Н.Р. Мукимова, Н.Х. Бердиева // Экономика Таджикистана. - 2020. - № 1. - С. 97-103.

166. Муминова, Ш.Н. Анализ тенденции развития современного рынка труда (на примере Согдийской области РТ) [Текст] / Ш. Н. Муминова / Цифровая экономика: построение новой системы управления в условиях нелинейной динамики // Материалы международной научно-практической конференции. Под редакцией В.А. Цветкова, К.Х. Зоидова. - 2019. - С. 97-102.

167. Муминова Ш.Н. Государственно-частное партнерство в области взаимодействия образования, бизнеса и власти [Текст] / Ш. Н. Муминова // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2018. - №5. - С. 192-197.

168. Муминова, Ш. Н. Современные тенденции развития региональных рынков труда и профессионального образования Таджикистана [Текст] / Ш. Н. Муминова // Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими. - 2021. - № 3(20). - С. 74-90.

169. Мусомирова, З. А. Рынок образовательных услуг в условиях цифровизации (на примере Республики Таджикистан) [Текст] / З. А. Мусомирова // Вестник евразийской науки. - 2025. - Т. 17, № S4.

170. Мухиддинова, Д. З. Экономико-математическое моделирование занятости населения по областям и районам Республики Таджикистан [Текст] / Д. З. Мухиддинова, Р. К. Раджабов // Инновационные стратегии и механизмы управления экономикой: Материалы XVIII Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов, Ростов-на-Дону, 28 ноября 2018 года / Под ред. И.В. Мишуровой, Т.Ю. Синюк. - Ростов-на-Дону: Индивидуальный предприниматель Беспамятнов Сергей Владимирович, 2018. - С. 41-48.

171. Низамова, Т. Д. Ключевые направления обеспечения эффективной подготовки и пререподготовки кадров в Республике Таджикистан [Текст] / Т. Д. Низамова // Таджикистан и современный мир. - 2018. - № 4(63). - С. 191-199.

172. Низамова, Т. Д. Некоторые вопросы совершенствования системы подготовки кадров предприятий в условиях перехода к рынку [Текст] / Т. Д. Низамова // Таджикистан и современный мир. - 2010. - № 1. - С. 14-25.

173. Низамова, Т. Д. Оптимизация соотношения подготовки специалистов высшего и среднего специального образования: отраслевые и региональные аспекты [Текст] / Т. Д. Низамова // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2017. - № 2/5-1. - С. 70-75.

174. Ойнер, О.К. Оценка результативности маркетинга: от ресурсной эффективности к интегрированным подходам [Текст] / О.К. Ойнер // Маркетинг в России и за рубежом. 2008. №1. С. 3 - 15.

175. Олимов, Н. Э. Совершенствование финансово-кредитных механизмов и их роль в развитии национальной экономики / Н. Э. Олимов, З. Султонов // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2019. - № 3-1. - С. 51-55.

176. Перевозчикова, Н. А. Концептуальные основы механизма взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг [Текст] / Н. А. Перевозчикова, Т. Д. Василенко // Вестник Института экономических исследований. - 2018. - № 1(9). - С. 14-21.

177. Плюснина, Л.К. Особенности формирования имиджа университета предпринимательского типа в условиях глобализации [Текст] / Л.К. Плюснина // Экономика и бизнес. - 2018. - № 4.

178. Портер, М., Кегельс, Ч. Конкурентоспособность Великобритании: переход к следующему этапу [Текст] / М. Портер, Ч. Кегельс // Университетский менеджмент. Практика и анализ. -2020. - №3. - С. 59-62

179. Раджабов, Р. К. Зарубежный опыт развития государственно-частного партнерства в современных условиях [Текст] / Р. К. Раджабов, И. У. Зоиров, Д.М.

Шарипова // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. - 2018. - № 2(23). - С. 5-13.

180. Раджабов, Р. К. Интеграция науки, образования и бизнеса - новая парадигма формирования экономики инноваций в Республике Таджикистан [Текст] / Р. К. Раджабов, Б. Х. Нурдинов // Экономика Таджикистана. - 2020. - № S4-1. - С. 24-28.

181. Раджабов, Р. К. Факторы, влияющие на развитие инновационно-информационной инфраструктуры вузов / Р. К. Раджабов, Х. З. Парвонаева // Таджикистан и современный мир. - 2024. - № 1(85). - С. 270-282.

182. Раджабов, Р. К. Цифровая экономика: состояние и перспективы развития в Республике Таджикистан / Р. К. Раджабов, М. Х. Саидова, А. А. Исоков, А. И. Джабборов // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2017. - № 2/8. - С. 71-74.

183. Рацаф, А. А. Теоретические подходы к исследованию рынка труда [Текст] / А.А. Рацаф // Молодой учёный. - 2014. - № 13. - С. 164-166.

184. Резник, С. Д., Юдина Т. А. Репутационные риски университета в новых условиях развития российского высшего образования [Текст] / С. Д. Резник, Т.А. Юдина // Университетское управление: практика и анализ. - 2023. - Т. 27, № 2. - С. 127-142.

185. Саидмуродзода, Л.Х. Участие сектора высшего профессионального образования на международном рынке в глобальных процессах / Л. Х. Саидмуродзода, С. З. Мирзоев // Вестник Педагогического университета. Естественные науки. - 2022. - № 4(16). - С. 100-109.

186. Саидмуродов, Л. Х. Концептуальные подходы и теоретические основы государственночастного партнерства в сфере рыночных услуг / Л. Х. Саидмуродов, Ф. М. Мукаддасзода // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. - 2017. - № 1(70). - С. 16-25.

187. Саидова, М.Х. Анализ современного состояния и развития системы управления общеобразовательных учреждений в Республике Таджикистан [Текст] / М.Х. Саидова, Ш.А. Джураева // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2020. - № 10-2. - С. 221-233.

188. Саидова, М. Х. Развитие социальной инфраструктуры Вузов на основе формирования социального партнерства / М. Х. Саидова, Б. Ш. Ойматов // Экономика Таджикистана. - 2023. - № 4. - С. 157-162.

189. Саидова, М.Х. Факторы, влияющие на использование кадрового потенциала в учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан [Текст] / М.Х. Саидова, М. Назири // Экономика Таджикистана. - 2021. - № 4-2. - С. 161-169.

190. Саидова, М. Х. Формирование стратегии обеспечения учреждений высшего профессионального образования кадрами в Республике Таджикистан [Текст] / М. Х. Саидова, Н. Мумтоз, Н. С. Саидова // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2022. - № 4. - С. 161-169.

191. Сангинов, Н. С. Современные тенденции в инновационной деятельности вузов Республики Таджикистан [Текст] / Н. С. Сангинов, З. Х. Кадырова, З. Х. Ибодова // Российский экономический интернет-журнал. - 2018. - № 1. - С. 34.

192. Сангинов, Н.С., Кадырова, З.Х. Компетентностный подход - определяющий фактор повышения эффективности взаимодействия вузов и субъектов рынка труда [Текст] / Н.С.Сангинов, З.Х. Кадырова // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2014. - № 4. - С. 319-325.

193. Сорочайкин, А.Н., Цлаф, В.М. К построению общей теории управления персоналом [Текст] / А.Н. Сорочайкин, В.М. Цлаф // Вестник СамГУ. - 2012. - №1 (92). - С. 108 - 113.

194. Соснило, А.И., Резванов, Н.Н. Применение иммерсивных технологий в образовательном процессе [Текст] / А.И. Соснило, Н.Н. Резванов // Экономика и экологический менеджмент. - 2021. - №4. - С.83-91.
195. Талапбаева, Г.Е., Ерниязова, Ж.Н., Култанова, Н.Б., Жуматаева А.Р. Перспективы поколения Z на рынке труда Казахстана [Текст] / Г.Е. Талапбаева, Ж.Н.Ерниязова, Н.Б. Култанова, А.Р. Жуматаева // Серия «Экономика». - 2023. - № 3(111). - С. 211-219.
196. Удальцова, Н.Л. Организационно-экономический механизм функционирования отрасли национальной экономики [Текст] / Н.Л. Удальцова // Экономика и управление. - 2018. - № 6 (91). - С. 94-98.
197. Умаров, Х.У. Повышение уровня занятости как фактор ускорения динамики и эффективности национальной экономики /Х.У. Умаров/ Проблемы трудовых отношений и социального развития Таджикистана // Материалы республиканской научно-практической конференции. - Душанбе, 2008. - С. 10-21.
198. Умаров, Х.У. Социально-демографическое развитие [Текст] / Х. Умаров // Народная газета. - 2013. - № 17 (19312), 05.03.2013.
199. Усманова, Т. Дж. Интернационализация рынка труда в условиях рыночной экономики Республики Таджикистан / Т. Д. Усманова, М. Т. Азимова // Социально-экономические явления и процессы. - 2017. - Т. 12, № 3. - С. 177-182.
200. Усманова, Т. Дж. Необходимость и возможности развития общества, основанного на знаниях /Т. Дж. Усманова// Вестник Технологического университета Таджикистана. - Душанбе, 2011. - № 4 (18). - С. 152-157.
201. Усманова, Т. Дж. Особенности рынка труда в современном Таджикистане / Т. Дж. Усманова, М.Т. Азимова/ Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление// Материалы ежегодной международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений (17 заседание). ФГБОУ ВО «Воронежский



государственный университет»; Академия труда и занятости (Воронежское региональное отделение). - Воронеж, 2017. - С. 17-22.

202. Усмонзода, Ф. Б. О развитии системы вузовского образования Республики Таджикистан [Текст] / Ф. Б. Усмонзода // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2020. - № 10-2. - С. 181-186.

203. Файзуллоев, М.К. Развитие социально-трудовых отношений в таможенной сфере Республики Таджикистан /Х.Н. Факеров, К.А. Латифов, Ш. Дустбоев// Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - Душанбе, 2013. - № 2/7 (123). - С. 46-54.

204. Факеров, Х.Н. Совершенствование механизма повышения качества кадрового потенциала учреждений высшего профессионального образования [Текст] / Х.Н. Факеров, М.Х. Саидова, Н. Мумтоз // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2021. - № 7. - С. 27-35.

205. Факеров, Х. Н. Совершенствование механизма эффективного использования материальных и кадровых ресурсов в системы высшего образования [Текст] / Х. Н. Факеров, Ф. Р. Шаропов, С. С. Мухторзода // Развитие теории финансовой устойчивости: Сборник статей 1-ой Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 19 октября 2021 года. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2021. - С. 62-68.

206. Факеров, Х. Н. Социально-экономическая эффективность системы менеджмента качества вуза [Текст] / Х. Н. Факеров, Н. С. Сангинов, З. Х. Кадырова // Российский экономический интернет-журнал. - 2017. - № 4. - С. 67.

207. Факеров, Х. Н. Эффективное использование финансовых ресурсов в системе высшего образования [Текст] / Х. Н. Факеров, Ф. Р. Шаропов, С. С. Мухторзода // Развитие теории финансовой устойчивости: Сборник статей 1-ой Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 19 октября

2021 года. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2021. - С. 57-61.

208. Фатхутдинов, Р. Управление конкурентоспособностью ВУЗа [Текст] / Р. Фатхутдинов // Высшее образование в России. - 2006. - № 9. - С. 37-38.

209. Хамалинский, И.В., Завгородняя, В.В. Методические подходы к анализу взаимодействия региональных рынка образовательных услуг и рынка труда (на примере Омской области) [Текст] / И.В.Хамалинский, В.В. Завгородняя // Региональная экономика: теория и практика. - 2010. - № 29(164). - С.62-68.

210. Ходиев, Д.А. Образовательная политика и развитие человеческого капитала: региональные аспекты /Д.А. Ходиев// Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических общественных наук. -Душанбе, 2016. -№ 2/11 (220). -С. 14-22.

211. Ходиев, Д.А. Направления совершенствования качества образовательных услуг в Республике Таджикистан /Д.А. Ходиев, С.Б. Ганиева // Азимут научных исследований: экономика и управление. -2019. -Т. 8. -№ 2 (27). -С. 113-117.// АНИ: экономика и управление. 2019. №2 (27).

212. Холматов, М.М. Особенности развития цифровой экономики при переходе к инновационному развитию экономики Таджикистана /М.М. Холматов // Экономика Таджикистана. -Душанбе, 2017. -№3. -С.119-135.

213. Хошимзода, Х. Х. Трудовые ресурсы в системе инновационного развития экономики (на примере Согдийской области Республики Таджикистан) [Текст] / Х. Х. Хошимзода, Г. Б. Комарова, А. Б. Валиев // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2023. - № 3(100). - С. 151-163. - DOI 10.21295/2223-5639-2023-3-151-163.

214. Шамсов, И. С. Взаимосвязь информационных технологий и рынка труда в условиях перехода к цифровой экономике [Текст] / И. С. Шамсов // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2020. - № 1. - С. 24-28.

215. Шамсов, И. С. Предпосылки цифровизации экономики и их влияние на отечественный рынок труда [Текст] / И. С. Шамсов, Т. Р. Ризокулов // Таджикистан и современный мир. - 2019. - № 3(66). - С. 33-44.

216. Шамсов, И. С. Факторы, влияющие на рынок труда и систему профессионального образования в условиях цифровой экономики [Текст] / И. С. Шамсов // Таджикистан: экономика и управление. - 2021. - № 1. - С. 15-26.

217. Шерова, Н. Д. Новые образовательные парадигмы в системе непрерывного образования: развитие человеческого капитала [Текст] / Н. Д. Шерова // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2017. - № 2/2. - С. 16-19.

218. Шоев, Н. Н. Повышение конкурентоспособности и качества подготовки специалистов с позиции реализации идеи инновационного развития Таджикистана / Н. Н. Шоев // Вестник Технологического университета Таджикистана. - 2009. - № 1(15). - С. 23-29. - EDN VWDTLX.

219. Цхададзе, Н. В. Рынок труда в условиях цифровизации экономики [Текст] / Н. В. Цхададзе // Экономические науки. Вестник Московского университета МВД. - 2021. - № 3. - С. 323-324.

220. Язовцев, И.А. Генезис взаимосвязи системы «ВУЗ-работодатель» [Текст] / И.А. Язовцев // Управление. - 2012. - № 7-8. - С. 13.

221. Shultz, T. Human Capital [Текст] / T. Shultz // International Encyclopedia of the Social Sciences. - N.Y., 1968. - Vol. 6. - P. 323-329.

### **Диссертации и авторефераты**

222. Амонова Д.С. Реформирование социально-трудовых отношений в условиях перехода к рыночной экономике (на примере Республики Таджикистан): автореф. дис. д.э.н., спец.: 08.00.05 / Д.С. Амонова. - М., 2008. - 52 с.

223. Джаббаров А. Предпосылки и экономические основы социальной защиты населения в условиях становления рыночных отношений: на примере

Республики Таджикистан [Текст]: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / А. Джаббаров. - Душанбе, 2000. - 373 с.

224. Джураева А. Реализация социально-экономических задач повышения качества высшего образования в Республике Таджикистан: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / А. Джураева. - Екатеринбург, 2009. - 370 с.

225. Итин, Ю. К. Оптимизация управления качеством образовательного процесса в высшей школе [Текст]: дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Ю. К. Итин. - М., 2001. - 296 с.

226. Кадырова З.Х. Развитие социально-экономического потенциала учреждений высшего профессионального образования: дисс. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / З. Х. Кадырова: - Душанбе, 2019. - 292 с.

227. Мукимова, Н.Р. Стратегия инновационного развития промышленности Республики Таджикистан: теория, методология и практика [Текст]: дисс. ... д-ра экон. наук: 08.00.04.01 / Н.Р. Мукимова. - Душанбе, 2025. - 453 с.

228. Муминова, Ш. Н. Взаимодействие рынков труда и профессионального образования в региональной экономике (на примере Согдийской области Республики Таджикистан): дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)» / Ш. Н. Муминова. - Душанбе, 2016. - 162 с.

229. Набиева Л.М. Основные направления государственного регулирования рынка труда [Текст]: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Л.М. Набиева. - М., 2010. - 31 с.

230. Некрестьянова С.Я. Организационно-экономический механизм интеграции рынка труда и рынка образовательных услуг: дис. ... докт. экон. наук. - М., 2009. - 330 с.

231. Пащенко, Н. И. Конкурентоспособность вузов и стратегии их деятельности в условиях региональной конкуренции: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.04 / Н.И. Пащенко. - Уфа, 1999. - 189 с.

232. Степанов Ю.В. Механизм взаимосвязи рынков труда и образовательных услуг: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Ю.В. Степанов. - М.: [б.и.], 2013. - 144 с.

233. Стуров, И.Б. Взаимодействие рынка труда и рынка образовательных услуг в транзитивной экономике: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 «Экономическая теория» / И. Б. Стуров; Сев.-Кавк. акад. гос. службы. - Ростов н/Д., 2003. - 23 с.

234. Усманова Т. Дж. Теоретические вопросы и особенности функционирования рынка труда в условиях переходной экономики: на примере Республики Таджикистан: автореф. дис. д-ра экон. наук: 08.00.01 / Т.Дж. Усманова. - Душанбе, 2006. - 318 с.

235. Филиппова, Д. Г. Взаимодействие рынка труда и рынка образовательных услуг в трансформируемой экономике России: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / Д. Г. Филиппова; Воронежский государственный университет. - Воронеж, 2003. - 22 с.

236. Цапенко И.П. Иммиграция населения как фактор экономического развития: автореф. дисс. ... докт. экон. наук: 08.00.14 / И.П. Цапенко. - М., 2009. - 357 с.

237. Шамсов И.С. Совершенствование механизма взаимосвязи рынка труда и системы подготовки кадров при переходе к цифровой экономике: теория, методология и практика: дисс. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / И.С. Шамсов. - Душанбе: ТНУ, 2020. - 295с.

### **Электронные ресурсы**

238. Абдулин А.Р. Кадровый потенциал науки: введение в проблематику и постановка задачи исследования [Электронный ресурс] / А.Р. Абдулин // Наукоеведение, 2013, № 1 (14), идентификатор статьи - 01НВН113. - Режим доступа: <https://naukovedenie.ru/PDF/01nvn113.pdf>

239. Аверина И.С. Эволюция и классификация феномена «Хозяйственный механизм» [Электронный ресурс] / И.С. Аверина // Вестник ВолГУ. Экономика. 2012. №2. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-i-klassifikatsiya-fenomena-hozyaystvennyy-mehanizm> (дата обращения: 19.11.2025).

240. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.stat.tj](http://www.stat.tj)

241. Антон Дж. П. Значение понятия категория (kategoria) в философии Аристотеля [Электронный ресурс] // Бюллетень Общества древнегреческой философии (The Society for Ancient Greek Philosophy Newsletter). - 1983. - № 111. - Binghamton University. - Режим доступа: <https://orb.binghamton.edu/sagp/111> (дата обращения: 12.11.2025).

242. Атанор: аудиовизуальные решения для образования [Электронный ресурс]. - Официальный сайт компании. - Режим доступа: <https://atanorgroup.ru> (дата обращения: 12.04.2026).

243. Ашмаров И.А. Современные рынки труда: их особенности и классификации [Электронный ресурс] // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2010. №2. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-rynki-truda-ih-osobennosti-i-klassifikatsii> (дата обращения: 19.02.2026).

244. Великобритания. Фонд инвестиций в исследовательские партнёрства Великобритании [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ukri.org/what-we-do/browse-our-areas-of-investment-and-support/uk-research-partnership-investment-fund/>, свободный. - Загл. с экрана.

245. Всемирный экономический форум. Доклад о будущем профессий 2025 (The Future of Jobs Report 2025). Женева: World Economic Forum, 2025. Режим доступа: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (дата обращения: 16.09.2025).

246. Высшее и послевузовское образование в Республике Казахстан [Электронный ресурс] // Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. - Режим

доступа: <https://stat.gov.kz/ru/news/vysshee-i-poslevuzovskoe-obrazovanie-v-respublike-kazakhstan/> (дата обращения: 11.04.2026).

247. Германия. Дуальная система профессионального образования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.germany.info/us-en/welcome/wirtschaft/03-wirtschaft/1048296-1048296>, свободный. - Загл. с экрана.

248. Газибеков С. А., Абдусатторова Р. Ш. Человеческое развитие как основа современной организации // Вестник ТГУПБП. 2018. №2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskoe-razvitie-kak-osnova-sovremennoy-organizatsii> (дата обращения: 13.06.2025).

249. Дьюи, Дж. Democracy and Education [Электронный ресурс] / John Dewey. - Penn State Electronic Classics Series. - Hazleton: The Pennsylvania State University, 2001. - 368 с. - Режим доступа: <https://nsee.memberclicks.net/assets/docs/KnowledgeCenter/BuildingExpEduc/BooksReports/10.%20democracy%20and%20education%20by%20dewey.pdf> (дата обращения: 11.11.2025).

250. Евразийская агрологистика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://evrazlog.com> (дата обращения: 20.01.2026).

251. Информация для представителей СМИ о деятельности Службы связи при Правительстве Республики Таджикистан за первое полугодие 2025 года [Электронный ресурс] // Служба связи при Правительстве Республики Таджикистан. - Режим доступа: <https://cs.gov.tj/ru/informacziya-dlya-predstavitelej-smi-o-deyatelnosti-sluzhby-svyazi-pri-pravitelstve-respubliki-tadzhikistan-za-pervoe-polugodie-2025-goda/> (дата обращения: 15.04.2026).

252. Клячко Т.Л., Новосельцев А.В., Одоевская Е.В., Синельников-Мурылев С.Г. Уроки пандемии коронавируса и возможное изменение механизма финансового обеспечения деятельности вузов [Электронный ресурс]. // Вопросы образования. 2021. № 1, с. 8-30. - Режим доступа: <https://vo.hse.ru/2021--1/452313252.html> (дата обращения: 18.08.2025).

253. Мариен Л.С., Мельникова Д.М. Разработка концепции прогнозирования потребности экономики в квалифицированных кадрах при

переходе России на цифровую модель развития [Электронный ресурс] / Л.С.Мариен, Д.М. Мельникова // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2 019. №6 (108). - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-kontseptsii-prognozirovaniya-potrebnosti-ekonomiki-v-kvalifitsirovannyh-kadrah-pri-perehode-rossii-na-tsifrovuyu-model> (дата обращения: 23.11.2025).

254. Национальный Банк Таджикистана [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://nbt.tj>

255. Никольская Е. Ю. Маркетинг персонала - формирование кадрового потенциала предприятия [Электронный ресурс] / Е. Ю. Никольская // Russian Entrepreneurship. - 2007. - Т. 8, № 5. - С. 171-176. - Режим доступа: <https://1economic.ru/lib/2127> (дата обращения: 15.09.2025)

256. Никулова, Г. А. Трансформация обучения на фоне цифровизации: тренды и мнения участников учебного процесса [Электронный ресурс] / Г. А. Никулова, Л. Н. Боброва // Проблемы современного образования. - 2025. - № 5. - С. 158-174. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-obucheniya-na-fone-tsifrovizatsii-trendy-i-mneniya-uchastnikov-uchebnogo-protssessa> (дата обращения: 14.04.2026).

257. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Стратегия развития навыков в Казахстане: оценка и рекомендации [Электронный ресурс]. Париж: Издательство ОЭСР, 2021. DOI: 10.1787/39629b47-ru. Режим доступа: <https://doi.org/10.1787/39629b47-ru> (дата обращения: 12.11.2025).

258. Островский, А. В. Новая парадигма образования в эпоху цифровой трансформации государства [Электронный ресурс] / А. В. Островский, М. В. Кудина // Государственное управление. Электронный вестник. - 2020. - № 78. - С. 229-244. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-paradigma-obrazovaniya-v-epohu-tsifrovoy-transformatsii-gosudarstva> (дата обращения: 24.04.2026).

259. Редакция Inbusiness.kz. С какими иностранными вузами у Казахстана партнёрские отношения? [Электронный ресурс] // Inbusiness.kz. - 25 июля 2024. -



Режим доступа: <https://www.inbusiness.kz/ru/news/s-kakimi-inostrannymi-vuzami-u-kazahstana-partnerskie-otnosheniya> (дата обращения: 10.11.2025).

260. Редакция Forbes.kz. «К 2030 году 37 % рабочей силы в Казахстане будут представлять поколение «зумеров»» [Электронный ресурс] // Forbes.kz. - 2022. - 25 мая. - Режим доступа: [https://forbes.kz/news/newsid\\_276543](https://forbes.kz/news/newsid_276543) (дата обращения: 13.11.2025).

261. Рожкова З.И. Образование для демократии или демократическое образование? [Электронный ресурс] / З.И. Рожкова // Политика и общество. 2020. №4. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-dlya-demokratii-ili-demokraticeskoe-obrazovanie> (дата обращения: 9.11.2025).

262. РТСУ, ЕАБР и Центр реализации проектов ГЧП подписали договор о сотрудничестве [Электронный ресурс] // TJinform. - 2025. - 5 сентября. - Режим доступа: <https://tjinform.com/ru/news/20250905/49392.html> (дата обращения: 15.04.2026).

263. Рынок труда в России: какие профессии будут востребованы к 2030 году [Электронный ресурс] // Томский государственный университет. Институт дистанционного образования. - Режим доступа: <https://online.ido.tsu.ru/rynok2030> (дата обращения: 12.04.2026).

264. Сингапур. BLOCK71 Global Incubation [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://enterprise.nus.edu.sg/supporting-entrepreneurs/nus-start-up-runway\\_\\_trashed/block71-global-incubation/](https://enterprise.nus.edu.sg/supporting-entrepreneurs/nus-start-up-runway__trashed/block71-global-incubation/), свободный. - Загл. с экрана.

265. Тюкавкин, Н.М. Цифровизация образовательных процессов в вузах [Электронный ресурс] / Н. М. Тюкавкин // Эксперт: теория и практика. - 2019. - № 1 (1). - С. 35-41. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovatelnyh-protsessov-v-vuzah> (дата обращения: 16.04.2026).

266. Финляндия. Как Финляндия модернизирует образование с помощью инноваций [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.eib.org/en/essays/finland-education-school-design>, свободный. - Загл. с экрана.

267. Финляндия. Частно-государственное партнёрство в финансировании образовательных инновационных проектов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.facesofdigitalhealth.com/blog/finland-room-for-improvement-in-public-private-partnerships>, свободный. - Загл. с экрана.

268. Холодкова К.С. Анализ подходов к определению сущности организационно-экономического механизма управления // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 5 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2016/05/66404> (дата обращения: 25.10.2025).

269. Южная Корея. Публично-частное партнёрство в R&D: структура стимулов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://understandgreen.com/wp-content/uploads/2013/03/chapter.-public-private-r-and-d-collaboration....pdf>, свободный. - Загл. с экрана.

270. Arrow, K. J. Higher Education as a Filter [Электронный ресурс] / K. J. Arrow // Journal of Public Economics. - 1973. - Vol. 2, № 3. - P. 193-216.

271. Asian Development Bank. Assessment of Higher Education: Tajikistan [Электронный ресурс]. - Manila: ADB, 2015. - 72 p. - Режим доступа: <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/175952/higher-education-taj.pdf> (дата обращения: 9.10.2025).

272. Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education [Электронный ресурс] / G. S. Becker. - 2nd ed. - New York; London: National Bureau of Economic Research, 1975. - 268 p.

273. Baker M., Hart S. (eds.) The Marketing Book [Электронный ресурс] / M.Baker, S. Hart. - London: Routledge, 2016. - 616 p. - Режим доступа: <https://www.routledge.com/The-Marketing-Book/Baker-Hart/p/book/9780415703772> (accessed: 30.11.2025).

274. Baker M.D. Marketing Theory: History, Methodology, Concepts, Strategies [Электронный ресурс] / M.Baker. - Санкт-Петербург, 2012. - 462 с.

275. Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 23. März 2005 [Закон Федеративной Республики Германия о профессиональном образовании от 23 марта 2005 г.] //

Bundesgesetzblatt. - 2005. - Teil I. - Nr. 20. - Режим доступа: [https://www.gesetze-im-internet.de/bbig\\_2005/](https://www.gesetze-im-internet.de/bbig_2005/) (дата обращения: 19.03.2026).

276. Booms B.H., Bitner M.J. Marketing Strategies and Organizational Structures for Service Firms [Электронный ресурс] / B.H. Booms, M.J. Bitner // Donnelly J.H., George W.R. (eds.) Marketing of Services. - Chicago: American Marketing Association, 1981. - P. 47-51. - Режим доступа: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers>, referenceid=2530717 (accessed: 30.11.2025).

277. British Council. South Korea invests 1.4 trillion won in AI talent development [Электронный ресурс] // Opportunities for Higher Education. - 2025. - Режим доступа: <https://opportunities-insight.britishcouncil.org/short-articles/news/south-korea-invests-14-trillion-won-ai-talent-development> (дата обращения: 11.04.2026).

278. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.). Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2023: Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. - Bonn: BIBB, 2023. BIBB. - Режим доступа: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19191> (дата обращения: 19.03.2026).

279. Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. Structure and distribution of wages of employees in the Republic of Kazakhstan (by the end of 2024). - 2025. - Режим доступа: <https://stat.gov.kz/en/industries/labor-and-income/statwags/publications/184222/> (дата обращения: 12.11.2025).

280. Bystrova T., Larionova V., Sinitsyn E., Tolmachev A. Learning Analytics in Massive Open Online Courses As a Tool for Predicting Learner Performance // Voprosy Obrazovaniya / Educational Studies Moscow. - 2018. - No. 4 (November). - P. 139-166. - DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-139-166.

281. Castells, M. The Rise of the Network Society. 2nd ed., with a new preface [Электронный ресурс] / M. Castells. - Chichester, UK; Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2010. - 625 p. - (The Information Age: Economy, Society and Culture; Vol. 1). - ISBN 978-1-4051-9686-4.

282. Crocker L., Algina J. Introduction to Classical and Modern Test Theory [Электронный ресурс] / L. Crocker, J. Algina. - New York: Holt, Rinehart and Winston, 1986. - 527 p. - Режим доступа: <https://archive.org/details/introductiontocl00croc> (accessed: 30.10.2025).

283. Dai Z., Niu Y., Zhang H., Niu X. Impact of the Transforming and Upgrading of China's Labor-Intensive Manufacturing Industry on the Labor Market. Sustainability [Электронный ресурс]. - 2022; 14(21):13750. Режим доступа: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/21/13750> (дата обращения: 12.11.2025).

284. Delors J. и др. Learning: The Treasure Within / Международная Комиссия по вопросам образования для XXI века [Электронный ресурс] - Париж: ЮНЕСКО, 1996. - 224 с. - Режим доступа: [https://unevoc.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/pubs/SD\\_FinalReport\\_e.pdf](https://unevoc.unesco.org/fileadmin/user_upload/pubs/SD_FinalReport_e.pdf) (дата обращения: 19.09.2025).

285. Department of Economic and Social Affairs / Public Institutions [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://publicadministration.desa.un.org>, свободный.

286. EdTech: Цифровизация образования 2025 [Электронный ресурс] // CNews Analytics: аналитический обзор. - 2025. - Режим доступа: [https://www.cnews.ru/reviews/edtech\\_tsifrovizatsiya\\_obrazovaniya](https://www.cnews.ru/reviews/edtech_tsifrovizatsiya_obrazovaniya) (дата обращения: 26.01.2026).

287. Erguven, M. Two approaches to psychometric process: Classical test theory and item response theory [Электронный ресурс] / M. Erguven // Journal of Education. - 2013. - Vol. 2, № 2. - P. 23-30. - Режим доступа: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:125007572>. - Режим доступа: 10.10.2025.

288. Gimpelson V. The Russian Labour Market: Between Transition and Turmoil [Электронный ресурс] / V. Gimpelson, D. Lippoldt. - Lanham : Rowman & Littlefield, 2001. - 224 p. - Режим доступа: <https://www.bloomsbury.com/uk/russian-labour-market-9798216317470/> (accessed 10.11.2025).

289. Global Employment Trends for Youth 2024 [Электронный ресурс] / International Labour Organization. - Geneva: ILO, 2024. - Режим доступа:

[https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-09/GET\\_2024\\_EN%20web.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-09/GET_2024_EN%20web.pdf),  
свободный.

290. Guidelines on Private Public Partnerships for Infrastructure Development [Электронный ресурс] / UN Economic Commission for Europe. Dec. 2000. P. 4. - Режим доступа: <https://unece.org/publications/guidelines-private-public-partnerships> (дата обращения: 30.10.2025).

291. Guo J., Deng F. Research on the compatibility between higher education discipline structure and industrial structure: From the perspective of college graduates' academic matching and employment quality [Электронный ресурс] / J.Guo, F. Deng // J. Hebei Univ. (Philos. Soc. Sci. Ed.). - 2023. - Vol. 1. - P. 112-122.

292. Holon LQ Report «Education in 2030» [Электронный ресурс]. - 2018. - P. 56. - Режим доступа: <http://www.holoniq.com/2030/>, дата обращения: 20.08.2025.

293. Howard J.A. Consumer Behavior in Marketing Strategy [Электронный ресурс]. - Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1989. - 375 p. - Режим доступа: [https://books.google.com/books/about/Consumer\\_Behavior\\_in\\_Marketing\\_Strategy.html?id=pFlEAAAAYAAJ](https://books.google.com/books/about/Consumer_Behavior_in_Marketing_Strategy.html?id=pFlEAAAAYAAJ) (accessed: 30.11.2025)

294. How China will construct employment-friendly development model [Электронный ресурс] // Qiushi Theory. - 2025. - 1 дек. - Режим доступа: [https://en.qstheory.cn/2025-12/01/c\\_1144431.htm](https://en.qstheory.cn/2025-12/01/c_1144431.htm) (дата обращения: 11.04.2026).

295. Jabrayilov R., Emons W.H.M., Sijtsma K. Comparison of Classical Test Theory and Item Response Theory in Individual Change Assessment [Электронный ресурс] / R. Jabrayilov, W.H.M. Emons, K. Sijtsma // Appl. Psychol. Meas. - 2016. - Vol. 40, No. 8. - P. 559-572. - DOI: 10.1177/01466216166664046. - Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5978722/> - Accessed: 10.11.2025.

296. Kang-Nam Labor Law Firm. Government Subsidies: Vocational Competency Development Training Support [Электронный ресурс] // Kang Nam Labor Law Firm. - Режим доступа: [https://www.k-labor.co.kr/main/govfund\\_main.html](https://www.k-labor.co.kr/main/govfund_main.html) (дата обращения: 11.04.2026).

297. Kim T. Higher Education Reforms in South Korea: Public-Private Problems in Internationalising and Incorporating Universities [Электронный ресурс] / T. Kim // Policy Futures in Education. 2008. Vol. 6, No. 5. P. 558-568. DOI: 10.2304/pfie.2008.6.5.558.

298. Lin N.K. Building a Network Theory of Social Capital [Электронный ресурс] / N.K. Lin // Connections. - 1999. - Vol. 22, № 1. - P. 28-51. - Режим доступа: <http://faculty.washington.edu/matsueda/courses/590/Readings/Lin%20Network%20Theory%201999.pdf>

299. Ministry of Education of the People's Republic of China (MoE). Basic Situation of the Development of National Education in 2023 [Электронный ресурс]. - Beijing, 2024. - Режим доступа: [https://en.moe.gov.cn/news/press\\_releases/202403/t20240311\\_1119782.html](https://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202403/t20240311_1119782.html) (дата обращения: 12.11.2025).

300. Ministry of Employment and Labor of the Republic of Korea. Vocational Skills Development Policy [Электронный ресурс] // Ministry of Employment and Labor of the Republic of Korea. - Режим доступа: <https://www.moel.go.kr/english/policy/employment.do> (дата обращения: 21.03.2026).

301. Nikulina A.Y., Kruk M.N. Organizational and economic mechanism of oil and gas projects in the Russian arctic shelf [Электронный ресурс] / A.Y. Nikulina, M.N. Kruk // Journal of Internet Banking and Commerce. - 2016. - Vol. 6, Issue 21. - P. 1-12.

302. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. [Электронный ресурс] / D.C. North. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. - 152 p. - (Political Economy of Institutions and Decisions). - DOI: 10.1017/CBO9780511808678

303. Nurcahyo F.A. Aplikasi IRT dalam Analisis Aitem Tes Kognitif [Электронный ресурс] / F.A. Nurcahyo // Buletin Psikologi. - 2017. - DOI: 10.22146/buletinpsikologi.25218. - Режим доступа:



<https://jurnal.ugm.ac.id/buletinpsikologi/article/viewFile/25218/16514> - Дата доступа: 20.10.2025.

304. Organisation for Economic Co-operation and Development. Building Inclusive Labour Markets in Kazakhstan: A Focus on Youth, Older Workers and People with Disabilities [Электронный ресурс]. Paris: OECD, 2017. - Режим доступа: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/07/building-inclusive-labour-markets-in-kazakhstan\\_g1g78273/9789264273023-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/07/building-inclusive-labour-markets-in-kazakhstan_g1g78273/9789264273023-en.pdf) (дата обращения: 12.11.2025).

305. Organisation for Economic Co-operation and Development. Education at a Glance 2023: OECD Indicators [Электронный ресурс]. - Paris: OECD Publishing, 2023. - 476 p. Режим доступа: [https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2023\\_e13bef63-en/full-report.html](https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2023_e13bef63-en/full-report.html)

306. Organisation for Economic Co-operation and Development. Korea Labor Institute. Artificial Intelligence and the Labour Market in Korea [Электронный ресурс]. - Paris: OECD Publishing, 2025. - DOI: 10.1787/68ab1a5a-en. - Режим доступа: <https://doi.org/10.1787/68ab1a5a-en> (дата обращения: 11.04.2026).

307. Organisation for Economic Co-operation and Development. Skills Outlook 2021: Learning for Life [Электронный ресурс]. Paris: OECD Publishing, 2021 [Electronic resource]. - Режим доступа: <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en> (accessed: 15.09.2025).

308. Ponomariovienė J., Jakavonytė-Staškuvienė D., Torterat F. Implementing Competency-Based Education Through the Personalized Monitoring of Primary Students' Progress and Assessment [Электронный ресурс] / J.Ponomariovienė, D.Jakavonytė-Staškuvienė, F. Torterat // Education Sciences. 2025. Vol. 15, No. 2, Art. 252. DOI: 10.3390/educsci15020252. Режим доступа: <https://doi.org/10.3390/educsci15020252> (дата обращения: 13.11.2025).

309. Precedence Research. Higher Education Market Size, Share, Trends and Forecast to 2035 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.precedenceresearch.com/higher-education-market> (дата обращения: 13.04.2026).

310. Promoting student employability through higher education [Электронный ресурс] / UNESCO International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean. - Paris: UNESCO, 2023. - Режим доступа: <https://www.iesalc.unesco.org/en/articles/promoting-student-employability-through-higher-education>, свободный.

311. Psacharopoulos G., Patrinos H. A. Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature [Электронный ресурс] / G. Psacharopoulos, H. A. Patrinos // Education Economics. - 2018. - Vol. 26, No. 5. - P. 445-458. - DOI: 10.1080/09645292.2018.1484426

312. Russian Labor Market: Trends, Institutions, Structural Changes [Электронный ресурс] / Eds. K. Gimpelson, R. Kapelyushnikov, V. Roshchin. - Moscow: Higher School of Economics Publishing House, 2017. - 148 p.

313. Samuelson P.A. The pure theory of public expenditure [Электронный ресурс] / P.A. Samuelson // Review of Economics and Statistics. - 1954. - Vol. 36, № 4. - P. 387-389. - DOI: 10.2307/1925895.

314. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016. - 172 p. [Электронный ресурс]. - Access mode: [https://law.unimelb.edu.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/3385454/Schwab-The\\_Fourth\\_Industrial\\_Revolution\\_Klaus\\_S.pdf](https://law.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0005/3385454/Schwab-The_Fourth_Industrial_Revolution_Klaus_S.pdf) (accessed: 10.09.2025).

315. State Council of the People's Republic of China. Outline of the 14th Five-Year Plan for National Economic and Social Development and Vision 2035 of the People's Republic of China (2021-2025) [Электронный ресурс]. - Beijing: State Council, March 13, 2021. - Режим доступа: [https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809\\_5665713.htm](https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809_5665713.htm) (дата обращения: 12.11.2025).

316. Schultz, T. W. Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research [Электронный ресурс] / T. W. Schultz. - New York : Free Press, 1971. - 272 p. - Режим доступа: <https://archive.org/details/investmentinhuma0000schu> (дата обращения: 03.10.2025).



317. Spence, M. Job Market Signaling [Электронный ресурс] / M. Spence // The Quarterly Journal of Economics. - 1973. - Vol. 87, № 3. - P. 355-374. - DOI: <https://doi.org/10.2307/1882010>

318. Stiglitz, J. E. The Theory of “Screening”, Education, and the Distribution of Income [Электронный ресурс] / J. E. Stiglitz // American Economic Review. - 1975. - Vol. 65, № 3. - P. 283-300.

319. Tertiary Education Overview [Электронный ресурс] / World Bank. - Washington, D.C.: World Bank, 2023. - Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/topic/tertiaryeducation>, свободный.

320. The Korea Herald. More vocational high school grads choose college over immediate jobs [Электронный ресурс] // The Korea Herald. - 2025. - 26 нояб. - Режим доступа: <https://www.koreaherald.com/article/10624273> (дата обращения: 11.04.2026).

321. Torres L., Quaresma M. The Meritocratic Ideal in Education Systems: The Mechanisms of Academic Distinction in the International Context [Электронный ресурс] / L. Torres, M. Quaresma // Education as Change. - 2017. - Vol. 21. - P. 13-30. - DOI: 10.17159/1947-9417/2017/490.

322. Wälde K. Egalitarian and elitist education systems as the basis for international differences in wage inequality [Электронный ресурс] / K. Wälde // European Journal of Political Economy. - 2000. - Vol. 16, № 3. - P. 445-468. - ISSN 0176-2680. - DOI: 10.1016/S0176-2680(99)00055-5. - Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176268099000555> (дата обращения: 8.11.2025).

323. Williamson O.E. The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting [Электронный ресурс] / O.E. Williamson. - New York; London: Free Press / Collier Macmillan, 1985. - xiv, 450 p. - ISBN 0029348218. - Режим доступа: [https://openlibrary.org/books/OL22190096M/The\\_economic\\_institutions\\_of\\_capitalism](https://openlibrary.org/books/OL22190096M/The_economic_institutions_of_capitalism) (accessed: 12.11.2025)

324. Williamson O.E. The Mechanisms of Governance [Электронный ресурс] / O.E. Williamson. - New York: Oxford University Press, 1996. - 429 p. - ISBN 978-0-19-507824-4. - DOI: 10.1093/oso/9780195078244.001.0001.

325. World Bank. Better Education for Stronger Growth. - Washington, DC: The World Bank, 2024. - 96 p. - Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/94bdc078-9c64-4833-992a-fda7b3d1a640/content> (дата обращения: 5.10.2025).

326. World Bank. Tajikistan - Higher Education Project (HEP) [Электронный ресурс]. - Washington, D.C.: The World Bank, 2023. - Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/results/2023/10/25/tajikistan-higher-education-project> (дата обращения: 9.10.2025).

327. World Economic Forum. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.weforum.org/>

328. World Development Indicators Databank. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://databank.worldbank.org>

329. Zhang B., Zhang Q., Yao C., Liu Z. The Signaling Paradox: Revisiting the Impacts of Overeducation in the Chinese Labor Market [Электронный ресурс] / B. Zhang, Q. Zhang, C. Yao, Z. Liu // Education Sciences. 2024. Vol. 14, No. 8, Art. 900. DOI:10.3390/educsci14080900. Режим доступа: <https://doi.org/10.3390/educsci14080900> (дата обращения: 12.11.2025).

## **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **А) Монографии:**

[1-А] Джалилзода, А.А. Интеграционные процессы на рынках труда и образовательных услуг: теоретические и методологические аспекты / А.А. Джалилзода // Монография. Издана по решению учёного Совета по внедрению и публикации научно-исследовательских работ ГОУ “Института экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в городе Худжанд” (№3/1 от 01 декабря 2025 года). УДК 330 ББК 65 9(2) 25 Дж – 400. ISBN 978-999-75-0-832-5. (14 п.л.).

[2-А] Чалилзода, А.А. Амсиласозии иқтисодӣ-математикии ҷанбаҳои иҷтимоӣ-иқтисодии хизматрасониҳои таҳсилоти дар асоси ТИК / А.А. Чалилзода // Монография. Қарори Шурои татбиқ ва наشري корҳои илмӣ-тадқиқотии МДТ “Донишкадаи иқтисод ва савдои Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон дар ш. Хучанд” (суратчаласаи № 3 аз 02.11.2025с.) - С.148. ТДУ-330+004. ТKB-65/Қ-26. ISBN 978-99985-78-53-1. (9,25 п.л.).

[3-А] Джабборов, А.А. Экономико-математическое моделирование социально-экономических аспектов предоставления образовательных услуг на основе ИКТ / Г.Дж. Джурабоев, А.А. Джабборов // Монография. Рекомендована к изданию, решением ученого совета Института туризма, предпринимательства и сервиса. - Хуросон, 2020. - С.170. УДК 330.34 (575.3), ББК 65вб.40. ISBN 978-999-75-0-832-5. (10,6 п.л., в соавтор, автором - 7,6 п.л.).

### **Б) Статьи в научных журналах Перечня ВАК при Президенте РТ и при Министерстве науки и высшего образования РФ**

[4-А] Джалилзода, А.А. Интегральная оценка сбалансированности рынка труда и системы образования / А.А. Джалилзода // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных

наук. 2026. № 1. С. 96-106. ISSN 2413-5151 (1,1 п.л.).

[5-А] Джалилзода, А.А. Государственное регулирование интеграции рынков труда и образовательных услуг в условиях цифровизации и инновационного развития. / А.А. Джалилзода // Государственное управление 2026 / № 3 (78). Научно-политический журнал Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистан. -С. 69-76. ISSN 2664-0651 (Print). ISSN 2709-8567 (Online) (1,3 п.л.).

[6-А] Джалилзода, А.А. Организационно - экономический механизм государственно - частного партнёрства в регулировании рынков труда и образовательных услуг в цифровой экономике. / А.А. Джалилзода, Дж. Мизохомидзода // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2026. № 3. -С. 69-76. ISSN 2413-5151 (1 п.л., в соавтор, автором - 0,6 п.л.).

[7-А] Чалилзода, А.А. Рақамикунонӣ ва рушди устувори бозори меҳнати минтақавӣ: имконият ва муаммоҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / А.А. Чалилзода // Паёми молия ва иқтисод. 2026. №1(48). - С.234-238. (0,6 п.л.).

[8-А] Джалилзода, А.А. Разработка системы показателей конкурентоспособности образовательных услуг (на примере Согдийской области Республики Таджикистан) / А.А. Джалилзода, Г. Джурабаев // Паёми Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон. -Душанбе: -2025. - № 4/1(59). -С.512-523. УДК 37.014:330.34., ISSN 2308-054X. (1,3 п.л., в соавтор, автором - 0,7 п.л.).

[9-А] Джалилзода, А.А. Рынок труда и особенности его функционирования в Республике Таджикистан: теоретический аспект / А.А. Джалилзода // Научное обозрение: теория и практика. 2025. Т. 15. № 7 (119). -С. 841-852. ISSN 2226-0226. (0,75 п.л.).

[10-А] Джалилзода, А.А. Анализ структурных изменений на рынке труда Республики Таджикистан в условиях трансформации экономики / А.А. Джалилзода, Г.Б. Комарова. // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2025. №6 (115). -С.207-217. ISSN 2223-5639 (0,8 п.л., в соавтор, автором - 0,5 п.л.)

[11-А] Джалилзода, А.А. Цифровизация как фактор трансформации взаимосвязи рынков труда и образовательных услуг/ А.А. Джалилзода // Паёми Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон. -Душанбе: № 3/2(57) – 2025. -С.141-150. УДК 332.1, ISSN 2308-054X (0,75 п.л.).

[12-А] Джалилзода, А.А. Количественная оценка взаимосвязи и сбалансированности рынка труда и системы высшего образования/ А.А. Джалилзода // Политехнический Вестник. Серия: Интеллект. Инновации. Инвестиции. Душанбе. № 4 (72) – 2025. С.77-86. ISSN 2520-2235 (0,75 п.л.).

[13-А] Джалилзода, А.А. Влияние системы образования на рынок труда в Таджикистане: балансово-регрессионный анализ / А.А. Джалилзода // Известия национальной академии наук Таджикистана. Экономика Таджикистана. № 4 - 2025. -С. 15-22 ISSN 2310-3957 (0,8 п.л.).

[14-А] Джалилзода, А.А. Модели взаимодействия вузов и работодателей в подготовке конкурентоспособных специалистов / А.А. Джалилзода // Известия национальной академии наук Таджикистана. Экономика Таджикистана. 2025. № 3. -С. 354-361 ISSN 2310-3957 (0,7 п.л.).

[15-А] Джалилзода, А.А. Сравнительный анализ внедрения систем предоставления образовательных услуг в условиях дистанционного обучения / А.А. Джалилзода // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2025. № 11. -С. 65-71 ISSN 2413-5151 (0,75 п.л.).

[16-А] Джалилзода, А. А. Зарубежный опыт обеспечения связи рынка труда со сферой высшего образования и возможности его адаптации к условиям Республики Таджикистан / А.А. Джалилзода // Научное обозрение: теория и практика. 2024. Т. 14. Вып. 9 (109). -С. 1796-1806. DOI: 10.35679/2226-0226-2024-14-9-1796-1806 (0,6 п.л.).

[17-А] Чалилзода, А.А. Принсипҳои таҳхиси иқтисодии рушди устувори маҷмуаи озукавории минтақаҳои сараҳолӣ дар шароити гузариш ба иқтисодиёти сабз / А.А. Чалилзода, М.М. Ҳакимзода // Ахбори Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Шӯъбаи илмҳои ҷамъиятшиносӣ. - 2024. № 1

(274). -С. 87-93. УДК 338.911:333.45, ISSN 2791-2639 (0,35 п.л., в соавтор., автором - 0,2 п.л.).

[18-А] Чалилзода, А.А. Асосҳои концептуалии таҳлили рушди устувори комплекси озӯқаворӣ / А.А. Чалилзода, А.Қ. Азимов, М.М. Ҳакимзода // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. - 2024. № 1-2 (122). - С. 350-357 (0,8 п.л., в соавтор., автором - 0,3 п.л.).

[19-А] Чалилзода, А.А. Арзёбии нишондиҳандаҳои асосии иқтисодиёти минтақаи Суғд / А.А. Чалилзода, М.Б. Чураев // Паёми Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон. - Душанбе. - 2023. № 4/2(50). - С.141-150. УДК 332.1, ISSN 2308-054X. (0,3 п.л., в соавтор., автором - 0,2 п.л.).

[20-А] Джалилзода, А.А. Современные направления развития образовательной системы в Республике Таджикистан/ Г.Дж. Джурабоев, А.А. Джалилзода // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Серия: Естественные и экономические науки. - Худжанд, 2018. - №4 (47). - С.91-100. (0,56 п.л., в соавтор., автором - 0,3 п.л.).

[21-А] Джалилзода, А.А. Особенности дистанционного обучения в системе образования (на примере ИЭТ ТГУК) / А.А. Джалилзода, Б.А. Хамроев // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. Душанбе. - 2015. № 1-6 (191). - С. 46-50. (0,5 п.л., в соавтор, автором - 0,3 п.л.).

[22-А] Джалилзода, А.А. Интерфейсное и дистанционное управление электронной библиотеки / А.А. Джалилзода // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. Душанбе. - 2014. № 4-6 (151). - С. 266-269. (0,5 п.л.).

## **В) В других изданиях:**

[23-А] Чалилзода, А.А. Таъсири сиёсати андоз ва гумрук ба ҳавасмандгардонии навоарӣ ва технологияҳои рақамӣ дар минтақаҳо / А.А.

Чалилзода / Сиёсати фискалии мақомоти гумрук ва андоз дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт: афзалиятҳо, мушкилот ва дурнамо // Конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ, 19 январи соли 2026. - Хучанд -2026 (0,34 п.л.).

[24-А] Чалилзода, А.А. Иқтисодиёт - технологияҳои рақамӣ ва зеҳни сунъӣ дар рушди хоҷагии қишлоқи кишвар / А.А. Чалилзода / Масъалаҳои муҳимми вобаста ба истеҳсолу коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, табобат ва пешгирии касалиҳои ҳайвоноти хоҷагии қишлоқ ва парранда дар шароити муносири Ҷумҳурии Тоҷикистон // Конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ, 5-6 декабри соли 2025. - Хучанд -2025 (0,4 п.л.).

[25-А] Чалилзода, А.А. Хусусиятҳои истифодаи технологияҳои рақамӣ дар чараёни баҳисобгирии воситаҳои пулии нақдӣ / А.А. Чалилзода / Масоили таҳкими фаъолияти баҳисобгирии муҳосибӣ, таҳлилӣ ва аудит, андозбандӣ ва назорат дар шароити рақамикунонӣ // Конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ, 21 ноябри соли 2025. - Хучанд -2025 (0,3 п.л.).

[26-А] Джалилзода, А.А. Модернизация высшего профессионального образования с учётом маркетингового подхода / А.А. Джалилзода / Развитие сферы услуг в условиях цифровизации // Международная научно – практическая конференция (31 октября, 2025), Худжанд - 2025 (0,35 п.л.).

[27-А] Jalilzoda, A.A. Construction and experiment of discrete element flexible model for breaking shell of Camellia oleifera fresh fruit / A.A. Jalilzoda, Fengxin Yan, Yu Zhang, Hefei Zhang, Dongwen Sun / Powder Technology. 2025. (0,8 п.л., в соавтор., автором - 0,3 п.л.)

[28-А] Jalilzoda, A.A. An image segmentation of adhesive droplets based approach to assess the quality of pesticide spray / A.A. Jalilzoda, Fengxin Yan, Yu Zhang, Yaoyao Zhu, Yanbin Wang, Zijie Niu / Smart Agricultural Technology. 2024. Т. 8. С. 100460. (1,5 п.л., в соавтор., автором - 0,3 п.л.)

[29-А] Джалилзода, А.А. Достоинства и недостатки самоучки javascript и jQuery в современных условиях / А.А. Джалилзода / Онлайн-обучение и экспорт образования: форматы, инструменты, реализация // Международная

научно – практическая конференция (27 мая, 2021), Красногорск - 2021 (0,35 п.л.).

[30-А] Чалилзода, А.А. Афзалиятҳои татбиқи интеллектӣ сунъӣ дар рушди иқтисодиёти кишвар / А.А. Чалилзода / Рушди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ: роҳҳои татбиқи натиҷаҳои онҳо дар истеҳсолот // Конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ-амалӣ, 26-феврари соли 2021. - Хучанд (0,3 п.л.).

[31-А] Джалилзода, А.А. Разработка стратегии образовательной деятельности в условиях дистанционного обучения / А.А. Джалилзода / Региональная информатика и информационная безопасность // Сборник трудов. Выпуск 8. СПОИСУ. - СПб., 2020. - С.357-359. (0,2 п.л.).

[32-А] Джалилзода, А.А. Implementation of educational services delivery systems in the conditions of innovative technologies / А.А. Джалилзода / Международный бизнес: становления, проблемы инновация // Международная научно - практическая конференция (27-28 апреля, 2020). - Украина, Полтава. - 2020. - С. 192-195. (0,2 п.л.).

[33-А] Джалилзода, А.А. Система управления денежными расчетами в точках аренды строительных материалов / А.А. Джалилзода / Международный бизнес: становления, проблемы инновация // Международная научно - практическая конференция (18-19 апреля, 2018). – Украина, Полтава - 2019. - С. 181-184. (0,2 п.л.).

[34-А] Джалилзода, А.А. Теоретико - методологические подходы по определению эффективности образовательных услуг в системе дистанционных образовательных технологий / А.А. Джалилзода / Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы // Международная научно - практическая конференция (8 января, 2018). - Самара. - 2018. - С. 90-96. (0,5 п.л.).

[35-А] Джалилзода, А.А. Инновационный подход к управления денежными расчетами в точках аренды строительных материалов / А.А. Джалилзода / Ваҳдати миллӣ ва рушди босуботи иқтисодии Ҷумҳурии



Тоҷикистон // Международная научно - практическая конференция (25-26 июня, 2018). - Худжанд - 2018. - С. 239-242. (0,3 п.л.).

[36-А] Джалилзода, А.А. Вопросы использования информационно-коммуникационных технологий в условиях дистанционного обучения / А.А. Джалилзода / Современные условия взаимодействия науки и техники // Международная научно - практическая конференция (13 декабря, 2017). -Омск. - 2017. - С. 44-49 (0,5 п.л.).

[37-А] Чалилзода А.А. Саҳми рузномаи электронӣ барои хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёна (дар мисоли муассисаи миёнаи Гимназияи №1 ш. Хучанд) // А.А. Чалилзода, А.К. Шарипов / ВАҲДАТИ МИЛЛӢ: зинаҳои рушди иқтисод // Маҷмӯаи мақолаҳо ва маҷмӯаҳо дар конфронси илмию назариявии ҳайати профессорону омӯзгорон ва донишҷӯён, 23-30 апрели 2017. - Хучанд. - 2017. - С. 17-20 (0,2 п.л., в соавтор., автором - 0,15 п.л.).

[38-А] Чалилзода, А.А. Нақши рӯзномаи электронӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ / А.А. Чалилзода / Роль ИКТ в инновационном развитии экономики Республики Таджикистан // Международная научно - практическая конференция ТУТ. - Душанбе: «Баҳманрӯд». - 2017. - С. 195-197 (0,25 п.л.).

[39-А] Чалилзода, А.А. Муаммоҳои маблағгузорӣ барои рушди системаи маориф дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / А.А. Джалилзода / Макроэкономические перспективы развития и рациональное размещение производительных сил // Международная научно - практическая конференция ТГУК - Душанбе: Ирфон. - 2016. - С. 388-391 (0,3 п.л.).

[40-А] Чалилзода, А.А. Идоракунии электронии муассисаи таҳсилоти миёна барои беҳтар намудани сифати таълим / А.А. Чалилзода / Дастовардҳои иҷтимоӣ ва иқтисодии Тоҷикистон дар солҳои Истиқлолият // Маҷмӯаи мақолаҳо ва маҷмӯаҳо дар конфронси илмию назариявии ҳайати профессорону омӯзгорон ва донишҷӯён (19-26 апрели 2016). - Хучанд. - 2016. - С. 195-199 (0,38 п.л.).

[41-А] Чалилзода, А.А. Онлайн – китобхонаи электронӣ / А.А. Чалилзода / Ҷавонон-нерӯи навоар ва ихтироъкор // Маҷмӯаи мақолаҳои формули

ҷумҳуриявии ихтироъкорон ва навоарони ҷавон оид ба технологияи инноватсионӣ. Душанбе: Промэкспо - 2015. - С. 93-96 (0,3 п.л.).

### **Г) Авторские свидетельства и патенты:**

[42-А] Джалилзода, А.А. EduSpace - Цифровая платформа оценки качества образования. Веб-приложение / А.А. Джалилзода, Ю. Домуллоҷонов // Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса, Государственное учреждение Национальный патентно - информационный центр, № 4202500549, 2025.

[43-А] Джалилзода, А.А. Патент и авторское свидетельство № 4202100447. База данных показателей сферы образования города Худжанда / А.А. Джалилзода // Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса, Государственное учреждение Национальный патентно - информационный центр, 2021.

[44-А] Джалилзода, А.А. Патент и авторское свидетельство № 4201900403. Автоматизированная система управления расчетов заработной платы в ВУЗах. Веб-приложение / А.А. Джалилзода, Г. Джурабоев // Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса, Государственное учреждение Национальный патентно - информационный центр, 2019.

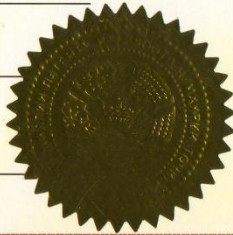
[45-А] Джалилзода, А.А. Патент и авторское свидетельство № 4201600347. Система управления учебного процесса в средне общеобразовательных учреждениях / А.А. Джалилзода, Т.Р. Ризокулов // Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса, Государственное учреждение Национальный патентно - информационный центр, 2016.

[46-А] Джалилзода, А.А. Патент и авторское свидетельство № 4201400288. Автоматизация деятельности сельского хозяйства для улучшения системы управления / А.А. Джалилзода, Б. Ахмедов, С. Эгамбердиев // свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса, Государственное учреждение Национальный патентно - информационный центр, 2014.

[47-А] Джалилзода, А.А. Патент и авторское свидетельство № 4201300268. Система интерфейсного управления электронной библиотекой. Веб-приложение / А.А. Джалилзода/ Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса, Государственное учреждение Национальный патентно - информационный центр, 2013.

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p> <b>ВАЗОРАТИ РУШДИ ИҚТИСОД ВА САВДОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН</b><br/> <b>МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ «МАРКАЗИ МИЛЛИИ ПАТЕНТУ ИТТИЛОӢ»</b><br/>         МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН<br/>         ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР»       </p> |  |
| <h2 style="text-align: center;">ШАҲОДАТНОМА</h2>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <p style="text-align: center;"><b>дар бораи бақайдгирии давлатии захираи иттилоотӣ</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <p style="text-align: center;"><b>СВИДЕТЕЛЬСТВО</b></p>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <p style="text-align: center;">о государственной регистрации информационного ресурса</p>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Номгӯй</b>                                                                              | Наименование <u>База данных показателей сферы образования города Худжанда</u>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
| <b>Сарзамин</b>                                                                            | Страна <u>Республика Таджикистан</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |
| <b>Доранда</b>                                                                             | Владелец <u>Джабборов Абдурашит А., Ачилов Хусейн М., Воситов Равшан М.</u>                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| <b>Таҳиягар</b>                                                                            | Разработчик <u>Джабборов Абдурашит А., Ачилов Хусейн М., Воситов Равшан М.</u>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <b>№ қайди давлатӣ</b>                                                                     | № государственной                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
| <b>регистрации</b>                                                                         | <u>№ 4202100477</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
| <b>Ба Феҳристи давлатии захираҳои иттилоотии</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Ҷумҳурии Тоҷикистон дохил карда шудааст</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Внесен в Государственный реестр информационных</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>03 июня 2021 г.</b>                                                              |
| <b>ресурсов Республики Таджикистан</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Директор</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Исмонллода М.Х</b>                                                               |



|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>Вазорати рушди иктисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон<br/>Муассисаи давлатии Маркази миллии патенту иттилоот<br/>Министерство экономического развития и торговли<br/>Республики Таджикистан<br/>Государственное учреждение<br/>Национальный патентно-информационный центр</p> |   |
| <p><b>ШАҲОДАТНОМА</b><br/>СВИДЕТЕЛЬСТВО</p>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
| <p>дар бораи бақайдгирии давлатии захираи иттилоотӣ<br/>о государственной регистрации информационного ресурса</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
| <p>Номгӯй</p>                                                                                                     | <p>Наименование Система управления учебного процесса в средние общеобразовательных учреждениях</p>                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
| <p>Сарзамин</p>                                                                                                   | <p>Страна Республика Таджикистан</p>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
| <p>Доранда</p>                                                                                                    | <p>Владелец Джабборов Абдурашит Абдукамолович, Ризокулов Туракул Рабимкулович</p>                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |
| <p>Тахиягар</p>                                                                                                   | <p>Разработчик Джабборов Абдурашит Абдукамолович</p>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
| <p>№ кайди давлатӣ</p>                                                                                            | <p>№ государственной регистрации № 4201600347</p>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |
| <p>Ба Феҳристи Давлатии захираҳои иттилоотии</p>                                                                  | <p>Ҷумҳурии Тоҷикистон дохил карда шудааст</p>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
| <p>Внесен в Государственный реестр информационных ресурсов Республики Таджикистан</p>                             | <p>29 ноября 2016 г.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <p>Директор</p>                                                                                                   | <p> Ч. Чумъахонзода</p>                                                                                                                                                                      |                                                                                      |



ВАЗОРАТИ РУШДИ ИҚТИСОД ВА САВДОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН  
МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ «МАРКАЗИ МИЛЛИИ ПАТЕНТУ ИТТИЛОӢ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР»



## ШАҲОДАТНОМА

дар бораи бақайдгирии давлатии захираи иттилоотӣ

### СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации информационного ресурса

Номгуй

Наименование EduSpace-Цифровая платформа оценки качества образования

Сарзамин

Страна Республика Таджикистан

Доранда

Владелец Домуллоджонов Юсуфджон Хомидович, Джалилзода Абдурашид Абдукамоил

Таҳиягар

Разработчик Домуллоджонов Юсуфджон Хомидович, Джалилзода Абдурашид Абдукамоил

№ қайди давлатӣ

№ государственной

регистрации № 4202500549

Ба Феҳристи давлатии захираҳои иттилоотии

Ҷумҳурии Тоҷикистон дохил карда шудааст

Внесен в Государственный реестр информационных  
ресурсов Республики Таджикистан

13 октября 2025 г.

Директор

Исмоилзода М.Х

