

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН**

**ГОУ «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ТАДЖИКСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА КОММЕРЦИИ»**

На правах рукописи

ЖУРАЕВ ЖАЛОЛИДДИН БОЛТАБОЕВИЧ

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ
СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

08.00.03 – Региональная и территориальная экономика

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

**Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Шарифзода Мумин Машокир**

ХУДЖАНД – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	15
1.1. Концептуальные аспекты управления социально-экономическим развитием региона.....	15
1.2. Научные основы становления цифровой экономики в регионах	30
1.3. Методические подходы к оценке развития региона в условиях цифровизации	46
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1	59
ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	62
2.1. Общая характеристика развития экономики Согдийской области в условиях цифровизации.....	62
2.2. Оценка развития цифровых технологий в экономике региона: проблемы и особенности	77
2.3. Реализация институциональных аспектов и факторы, влияющие на процесс цифровизации в экономике региона.....	92
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2	107
ГЛАВА 3. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	110
3.1. Совершенствование организационно-экономических механизмов управления регионом в условиях цифровизации экономики	110
3.2. Моделирование развития региона в условиях цифровизации экономики	133
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3	159
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	162
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	164
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР	166
ПРИЛОЖЕНИЯ	181
ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ.....	190

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ:

АПК –агропромышленный комплекс

ВАК –Высшая аттестационная комиссия

ВВП-валовой внутренний продукт

ВРП-валовой региональный продукт

ИКТ - информационно-коммуникационные технологии

млн- миллион

НИОКР - научные исследования и опытно-конструкторские работы

ООН – Организация Объединённых Наций

РФ - Российская Федерация

СМИ – средства массовой информации

США – Соединённая Штаты Америки

IT – информационные технологии

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Обеспечение социально-экономического развития региона является приоритетной задачей, в управлении этого региона, а также всего государства. От уровня социально-экономического развития отдельных регионов зависит стабильность и независимость нашей страны, социальный прогресс и уровень жизни его населения, реализация права личности на достойную жизнь и самореализацию, а также перспективы дальнейшего повышения всех ключевых показателей благосостояния граждан Республики Таджикистан на пути к устойчивому развитию.

Лидер нации - Основатель мира и национального единства, Президент Республики Таджикистан, уважаемый Эмомали Рахмон особо отметил роль Согдийской области для всего Таджикистана: «Весьма значителен вклад жителей Согдийской области в направлении достижения национальных стратегических целей, в том числе ускоренной индустриализации страны»¹.

Для обеспечения высокой эффективности управления регионом в рамках современной экономической науки предлагаются различные модели и пути регулирования социально-экономического развития. Однако изменения, происходящие в хозяйственных системах под воздействием многогранных внутренних и внешних процессов, создают условия для формирования новых типов связей между хозяйствующими субъектами. В результате возникает перманентная необходимость в адаптации разработанных моделей к условиям цифровой трансформации, либо в разработке новых моделей управления социально-экономическим развитием региона.

Наиболее значимым глобальным процессом, оказывающим существенное влияние на все сферы деятельности хозяйствующих субъектов, является процесс цифровизации экономики. Необходимо подчеркнуть, что

¹ Выступление в честь Международного праздника Навруз, 30.03.2023 18:40, город Худжанд. URL: <http://president.tj/ru/node/30363> (Дата обращения: 13.05.2023)

цифровизация не просто создает новые возможности для развития, она формирует платформу для выхода экономики региона на совершенно другой уровень функционирования. Изменения, вызванные цифровой трансформацией, происходят динамично и во много раз ускоряют все процессы в экономике. Замедленное развития цифровизационных процессов в регионе может стать причиной значительного отставания и упущения открывающихся возможностей, что является основной причиной начала кризиса и деградации.

Исходя из этого, в современных условиях особое значение приобретает определение способов обеспечения устойчивого социально-экономического развития Согдийской области Республики Таджикистан, которая в настоящее время находится в начальных стадиях цифровизации социально - экономических процессов.

Решением проблемы может стать внедрение новых форм хозяйствования, основанных на достижениях современной науки и опыте процесса цифровизации в мире. Необходимо определить пути использования новых технологий для решения задач, стоящих перед руководством местных органов исполнительной власти. В связи с этим, приобретает особую актуальность изучение способов управления социально-экономическим развитием Согдийской области в условиях цифровизации.

Степень научной разработанности темы. Вопросы социально-экономического развития государства в той или иной мере затрагиваются в работах отечественных и зарубежных исследователей, посвящённых решению макроэкономических задач. В частности, проблемы государственного регулирования экономики нашли отражение в трудах Дж. М. Кейнса, Дж. Стиглица, Р. Коуза, У. Митчелла, К. Маркса, Л.Абалкина, С. Глазьева, а также отечественных ученых Р.К. Рахимова, Х.У. Умарова, А.Б. Мирсаидова, А.Х. Авезова, А.А. Бойматова, М.М. Исмоиловой, Т.Р. Ризокулова.

Проблемы управления социально-экономическим развитием региона нашли свое отражение в трудах Н.С. Евдокимова, С.И. Коданевой, Т. В.

Новиковой, И.Г. Пивень, В.В. Фещенко, Т.Б. Ганиева, А.А. Назарова, М.М. Шарифзода, С.А. Газибекова.

Отдельные вопросы цифровизации экономики региона и применения результатов цифровой трансформации в качестве основы для регионального развития рассматриваются в исследованиях Е.Л. Андреевой, Р.М. Нуреева, Д.Б. Кодирзода, И.С. Шамсова.

Связь исследования с программами (проектами) и научно-исследовательскими работами. Диссертационная работа выполнена в рамках положений Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года, Среднесрочной программы развития Республики Таджикистан на 2021-2025 годы, Концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан, а также Среднесрочной программы развития цифровой экономики в Республике Таджикистан на 2021-2025 годы. Кроме того, работа нацелена на решение задач, поставленных в рамках республиканских и региональных планов социально-экономического развития.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования состоит в теоретико-методическом обосновании необходимости трансформации подходов к управлению социально-экономическим развитием Согдийской области в контексте цифровизации региональной экономики, а также в разработке практических предложений и рекомендаций по такой трансформации, нацеленных на обеспечение динамичного развития региональной хозяйственной системы.

Задачи исследования. Для достижения цели диссертационной работы были поставлены и решены следующие задачи:

- исследовать концептуальные аспекты социально-экономического развития региона и выявить его содержание;
- определить научные предпосылки цифровизации экономики, как нового явления в контексте социально-экономического развития региона;

- изучить методические подходы к оценке развития региона в период перехода к цифровой экономике;
- определить состояние и тренды социально-экономического развития Согдийской области Республики Таджикистан на текущий период;
- дать оценку применения цифровых технологий в экономике Согдийской области Республики Таджикистан;
- обосновать реализацию институциональных основ цифровой экономики и выявить факторы, влияющие на её развитие;
- разработать рекомендации по управлению дальнейшим социально-экономическим развитием Согдийской области на основе применения цифровых технологий в экономике региона.

Объектом исследования являются экономические отношения, связанные с регулированием социально-экономического развития региона на уровне местных органов государственной власти в современных условиях цифровизации всего общества.

Предметом исследования является процесс управления социально-экономическим развитием региона под воздействием цифровизации экономики.

Гипотеза исследования заключается в научном предположении, что на текущем этапе необходимо пересмотреть подходы к управлению социально-экономическим развитием региона с целью внедрения в организационно-экономический механизм управления элементов, обеспечивающих использование современных технологий для повышения эффективности управленческой деятельности, а также способствующих активизации процессов цифровой трансформации в регионе для создания эффекта мультипликации по повышению темпов социально-экономического развития региона.

Теоретическую основу исследования составляют фундаментальные и ориентированные на практику исследования отечественных и зарубежных ученых, посвященные изучению вопросов управления социально-

экономическим развитием региона, в частности, проблем обеспечения регионального социально-экономического развития в условиях становления цифровой экономики и интеграции цифровых технологий в экономику региона, а также, ежегодные Послания Президента Республики Таджикистан Маджлиси Оли; нормативно-правовые акты, а также принятые и находящиеся в реализации государственные программы «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года»², программные установки и выступления Основоположника мира и национального единства - Лидера нации Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона.

Методологические основы исследования. Работа базируется на использовании общенаучных методов исследования. В частности, были применены такие методы как системный и сравнительный анализ, индукция и дедукция, классификация, обобщение и моделирование.

Информационная база исследования. Информационную основу исследования составляют Государственные программы развития Республики Таджикистан, официальные статистические данные, в том числе материалы, опубликованные по итогам изучений специальных подразделений ООН, а также Агентством по статистике при Президенте Республики Таджикистан, результаты научных исследований, проведённых в сфере социально-экономического развития региона в условиях цифровизации.

Исследовательская база. Диссертация выполнена на кафедре экономики и предпринимательства Института экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции.

Научная новизна исследования состоит в развитии теоретических концепций региональной цифровой экономики и разработки научно-обоснованных рекомендаций по совершенствованию управления социально-экономическим развитием в Согдийской области в период реализации цифровой трансформации.

² Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года / Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 1 октября 2016 года, № 392. - Душанбе: КОНТРАСТ, 2016. - 106 с.

К конкретным научным результатам, содержащим элементы научной новизны, относятся следующие:

- систематизировано теоретическое положение о становлении цифровой экономики в регионах, на основе которого внесены уточнения в содержание управления региональным экономическим развитием в условиях цифровизации, которое означает процесс перехода к качественно новому состоянию социально-экономических отношений, основанному на применении информационных технологий, инноваций с учётом специфики хозяйственной деятельности в регионе;

- обоснованы научно-практические предпосылки цифровизации управления региональной экономикой, состоящие из двух блоков: первый - формирование инфраструктуры, к которой относятся: техническое оснащение современной IT-технологией, высокоскоростной интернет, социальные сети, электронное правительство, мобильные приложения региона, дата-центры; второй: - нормативно-законодательные акты в сфере цифровой технологии, выделение государственных грантов на развитие цифровых технологий, система льгот для инновационной активности, система развития электронной торговли, программы развития НИОКР;

- обоснована множественность методики оценки состояния управления развитием региональной экономики, на основе которого обосновано применение комплексного подхода, состоящего из трёх групп, в частности, показателей инновационности производства, состояния информационной инфраструктуры, научной активности субъектов в регионе. Предложено использование методики мультипликативного эффекта воздействия цифровизации на развитие экономики региона, рассчитываемое, как отношение индекса сетевой готовности к индексу процветания, где первое - комплексный индекс характеризующий состояние IT-технологий, скорость интернета, телекоммуникаций, а второе - интегральный индекс показателей состояния предпринимательства, уровня жизни, образования, здравоохранения, экологической безопасности и др.

- обосновано, что индекс социально-экономического развития Согдийской области имеет умеренную тенденцию к увеличению, что способствует росту цифровой трансформации. Выявлены проблемы в социально-экономическом развитии Согдийской области. В частности, в производственной сфере (недостаточное использование трудовых ресурсов, низкая производительность труда), в социальной сфере (отток квалифицированных кадров, трудности доступа к качественному образованию, здравоохранению), экологической (увеличение выброса вредных веществ, загрязняющих окружающую среду). Обосновано, что расширенное использование цифровых технологий способствуют повышению уровня социально-экономического развития региона;

- выявлено, что на текущем этапе развитие воздействия цифровизации на социально-экономическое состояние Согдийской области отстаёт от ожидаемого, что связано с низкой степенью интеграции цифровых технологий и медленным развитием процессов цифровой трансформации в регионе. Обосновано что, в Согдийской области цифровизация ещё не оказывает существенного влияния на социально-экономическое развитие региона. Это объясняется следующими: - использование цифровых технологий в отраслях экономики, электронной коммерции, электронного правительства, интернет-банкинга находятся на начальном этапе, а также повсеместное использование цифровых технологий, оказание большинство форм услуг в электронной форме не получило адекватного развития. Выявлены причины, к которым относятся; слабое развитие наукоёмких отраслей промышленности, низкая инновационная активность, недостаточное финансирование науки, низкий уровень компьютерной грамотности.

- дана оценка реализации государственной программы цифровизации экономики в регионах республики, что находится приблизительно на одном уровне. Выявлены слабые аспекты программных документов, к которым относятся: зависимость от программы Всемирного банка развития цифровой инфраструктуры, медленность в формировании электронных государственных

услуг, нацеленность на цифровизацию отраслей экономики, слабая разработка механизмов управления процессами цифровизации в регионах. Обоснованы факторы, препятствующие процессу цифровизации: недостатки в сфере нормативно-правовой базы, низкая доступность значительной части субъектов к высокоскоростному интернету, низкий уровень цифровых навыков у населения, ограниченность финансовых ресурсов.

- разработана система мер по обеспечению дальнейшего социально-экономического развития Согдийской области за счёт интенсивного использования достижений цифровых технологий посредством постепенного расширения знаний в области цифровых технологий и перехода к региональной цифровой экономике.

Положения исследования, выносимые на защиту:

- систематизированы концептуальные подходы к исследованию цифровизации экономики регионов и внесены уточнения в понятийный аппарат;

- обоснованы научно-практические предпосылки цифровизации экономики регионов в современных условиях;

- обоснована множественность методических подходов к оценке уровня социально-экономического развития региона и предложены пути применения методики, учитывающей показатели цифровой экономики;

- определено состояние и выявлены проблемы в социально-экономическом развитии Согдийской области, обосновано общее состояние основных показателей инновационности производства, а также состояния цифровизации в регионе;

- доказано воздействие цифровизации на уровень социально-экономического развития Согдийской области;

- дана оценка реализации Государственной программы цифровой экономики и регламентированы причины недостаточной цифровизации и обоснованы факторы, влияющие на его развитие в экономике Согдийской области;

- разработана система мер, способствующих и ускоряющих переход Согдийской области к цифровой экономике, предложены рекомендации по совершенствованию управления социально-экономическим развитием региона.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в развитии концептуальных положений, подходов к управлению социально-экономическим развитием региона посредством реализации принципов и механизмов цифровизации экономики, а также определены научно-технические аспекты реализации государственной концепции цифровизации экономики в регионах и воздействия цифровизации на совершенствование управления развитием региона. Разработаны методы оценки социально-экономического развития в условиях, которые могут быть использованы при реализации принятых государственных программ по цифровизации хозяйственных процессов и механизмов управления или в региональных социально-экономических системах.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы исполнительным органом государственной власти Согдийской области при совершенствовании содержания разрабатываемой программы социально-экономического развития региона на перспективу и реализации государственной концепции цифровизации региона, а также при разработке мер по повышению эффективности цифровизации в социально-экономическом развитии региона.

Определённые и отдельные результаты и материалы диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе при преподавании предметов «Экономика региона», «Управление экономикой», «Государственное управление», «Макроэкономика» и «Цифровая экономика», а также при подготовке специалистов по развитию теории управления и цифровизации экономики.

Степень достоверности результатов исследования подтверждается тем, что диссертация основана на использовании результатов фундаментальных исследований отечественных и зарубежных специалистов, опубликованных в открытой научной печати. Выводы, научные результаты и рекомендации, изложенные в диссертации, базируются на сборе и анализе широкого объёма информационно-статистических данных, а также применения современных методов исследования.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности. Результаты диссертационного исследования соответствуют Паспорту специальности Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан 08.00.03 - Региональная и территориальная экономика. Пунктам: П.п.1. Развитие теории пространственной и региональной экономики; методы и инструментарий пространственных экономических исследований; проблемы региональных экономических измерений; пространственная эконометрика; системная диагностика региональных проблем и ситуаций. П.п.13. Социально – экономическая политика государства на уровне регионов; анализ особенностей и оценка эффективности государственной экономической политики в Республике Таджикистан, регионах городах, районах и территориях. П.п.14. Управление экономикой регионов. Формы и механизмы взаимодействия центральных и местных органов государственной власти, бизнес – структур гражданского общества. Функции и механизмы управления. Методическое обоснование и разработка организационных схем и механизмов управления экономикой регионов; оценка их эффективности.

Личный вклад соискателя ученой степени в исследовании. Личный вклад соискателя заключается в самостоятельном выполнении исследования, в частности, в определении цели исследования, его предмета и объекта, в выделении и последовательном решении задач, соответствующих поставленной цели. Выдвигаемая гипотеза, предложения и рекомендации диссертационной работы сформулированы лично автором на основе

проведённых теоретических и аналитических изысканий. Личный вклад соискателя подтверждается сбором собственных данных, публикацией статей и докладов, содержащих основные теоретические положения и практические выводы исследования, выступления на международных и республиканских конференциях.

Апробация и внедрение результатов диссертации. Основные положения проведённого диссертационного исследования были представлены в тезисах и докладах международных и республиканских конференциях, в том числе: научно-практическая республиканская конференция «Развитие естественных, точных и математических наук: пути применения их результатов в производстве» (2022г.); международные конференции: «Устойчивое развитие цифровой экономики в глобальных условиях: загадки, тенденции и глобальный опыт» (2022 г.), «Различные аспекты развития «зеленой экономики» (2023 г.).

Публикации по теме диссертации. По результатам исследования опубликовано 9 научных статей (общий объём 3,12 п.л.), в том числе 4 статьи в журналах, рецензируемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, восьми параграфов, заключение и рекомендации по практическому использованию результатов исследования, списка использованной литературы и приложений. Работа изложена на 191 страницах компьютерного текста, содержит 21 таблицу и 17 рисунков.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

1.1. Концептуальные аспекты управления социально-экономическим развитием региона

Современная экономическая политика всех государств мира направлена на развитие. Это связано с влиянием на ситуацию в странах многими факторами, среди которых особо следует отметить: увеличивающаяся численность населения большей части стран; ориентацию на обеспечение социальных нужд и потребностей; стремление повысить уровень и качество жизни населения, усилить собственные позиции на мировом рынке, обеспечить эффективность использования располагаемых ресурсов и т.п.

Вместе с тем следует отметить, что само понятие «развитие» до настоящего времени все еще не получило однозначного толкования, так как процесс развития имеет множество форм, зависит от поставленных руководством страны целей и задач и имеющихся для реализации этих задач возможностей.

Как отмечается в исследованиях, посвященных анализу категории «развитие», все современные подходы к его определению можно разделить на две группы.³

Теория, сложившаяся в рамках первой группы подходов, была условно названа «концепцией универсализма». Ее сторонники, к которым, в частности относятся У.У. Ростоу и Кондратьев Н.Д., описывают развитие, как единый общемировой процесс, протекающий постепенно и непрерывно. Отдельные государства находятся на различных этапах развития в рамках этого процесса,

³ Леванова Т.А., Маскин В.Ю. Подходы к управлению социально-экономическим развитием региона// Вестник Российского университета кооперации. 2022. № 1(47). С. 80-84.

но в целом траектория развития каждой страны совпадает с общемировой траекторией развития.

Вторая группа подходов сложилась в «концепцию уникализма», которой придерживался в том числе О. Шпенглер. Сторонники данной концепции полагали, что направление развития каждого отдельного государства произвольно, поскольку каждое государство уникально ввиду совокупности политических, социальных, природно-географических и прочих факторов, определяющих особенности его существования.

Рассматривая опыт развития государств, накопленный к началу XXI века, считаем возможным согласиться со сторонниками второго подхода. Как свидетельствует практика, даже если отдельные страны стремятся использовать опыт развития более передовых государств, это никогда не удастся сделать в полной мере. Поэтому в рамках данного исследования будем рассматривать развитие, как уникальный и специфический процесс, определяющийся воздействием совокупности факторов, характерных для определенной территории в определенный исторический период.

Направленность развития на достижение какой-либо определенной цели предполагает, что данный процесс должен быть управляемым и планируемым. Следовательно, можно выделить его отдельные этапы, присущие любому процессу, протекающему в управляемых рамках:

- оценка;
- прогнозирование;
- программирование (планирование);
- реализация.

Кроме того, следует отметить, что процесс развития носит диалектический характер, так как подразумевает непрерывные количественные и качественные изменения для достижения нового состояния, соответствующего поставленной цели.

В региональном контексте термин «развитие» не имеет существенных отличий. В частности, российские исследователи Леванова Т.А. и Маскин

В.Ю. определяют региональное развитие как «качественное прогрессивное изменение основных характеристик (параметров) экономики, социальной сферы и условий жизнедеятельности населения в регионе»⁴. Очевидно, что под прогрессивным изменением понимается такое изменение, которое не приведет к спаду и не явится причиной возврата к прежним позициям. Однако, на наш взгляд, развитие не может ограничиваться исключительно качественными изменениями. В ряде случаев количественные изменения также могут рассматриваться как позитивные и прогрессивные, ведущие в итоге к развитию.

Главной особенностью регионального развития является сложность и многогранность управления данным процессом. Если развитие страны реализуется под управлением единых централизованных органов государственной власти, обладающих всеми полномочиями и возможностями для его осуществления, то процесс управления региональным развитием ограничен ввиду ограниченности полномочий местных органов власти и органов самоуправления, а также воздействия внутренней конкуренции между регионами страны. С другой стороны, управление региональным развитием имеет относительные преимущества, которые сводятся к возможности получения поддержки и дотаций в условиях, когда программа регионального управления оказывается неэффективной, либо, когда собственных средств региона недостаточно для реализации планов по ускоренному развитию.

В научной литературе под управлением экономикой региона предлагается понимать «целенаправленное воздействие субъекта управления на объект управления, используя различные принципы, методы, функции»⁵.

Методы управления развитием региона напрямую зависят от целей и задач развития, а также от возможностей и полномочий местных органов исполнительной власти и органов самоуправления. В целом современные

⁴ Леванова Т.А., Маскин В.Ю. Подходы к управлению социально-экономическим развитием региона// Вестник Российского университета кооперации. 2022. № 1(47). С. 80-84. – С. 80

⁵ Воловик В.М. Управление социально-экономическим развитием региона// Проблемы современной экономики (Новосибирск). 2010. №1-1. С. 149-153. – С. 150

методы управления развитием региона схематически могут быть представлены следующим образом (рисунок 1.1).

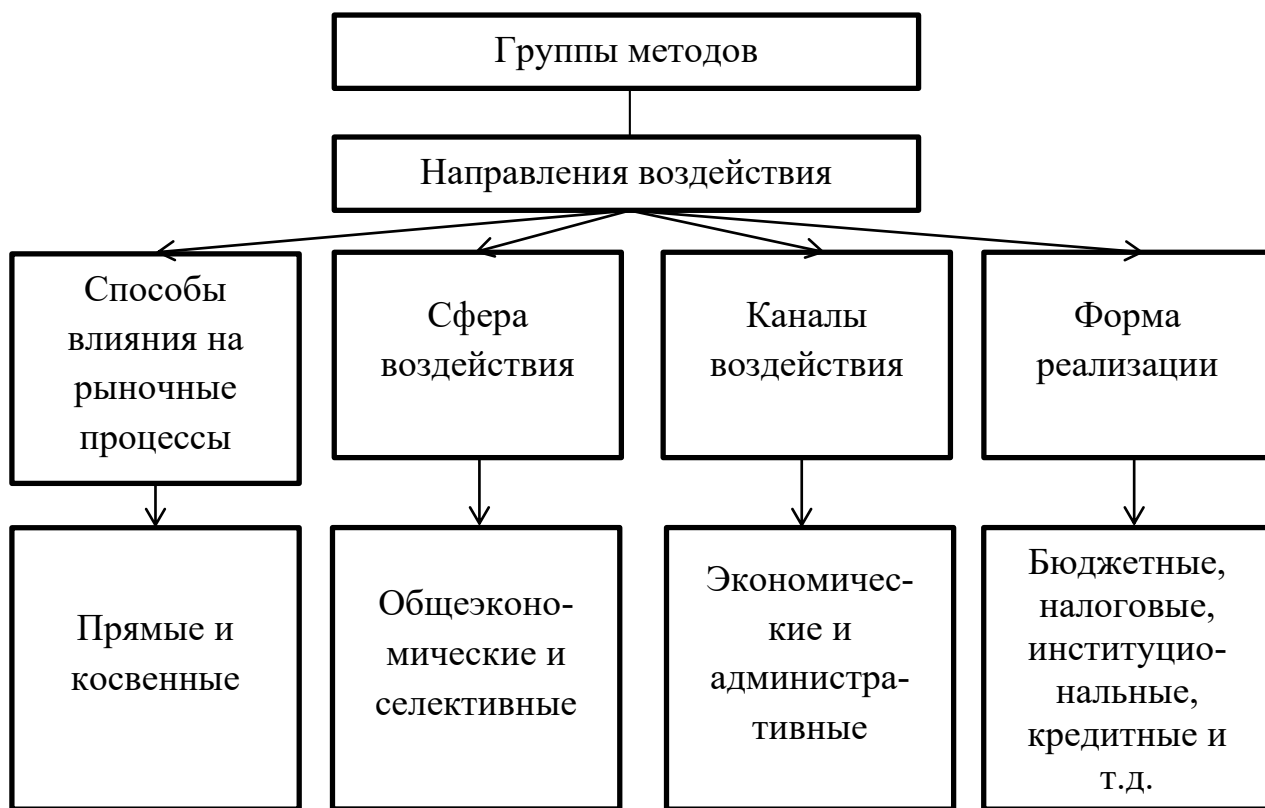


Рисунок 1.1. Методы управления развитием региона

Выбор методов определяется с учетом действующего законодательства и складывающейся экономической ситуации в регионе. В основе процесса определения методов управления региональным развитием для обеспечения его эффективности с учетом выделенных выше специфических особенностей этого процесса необходимо принимать за основу следующие принципы:

- обеспечение использования сравнительных преимуществ региона при развитии производства;
- определение целей развития и следование им;
- участие в процессе управления не только самих органов управления, но также населения и предпринимателей;
- нацеленность на финансовое самообеспечение;
- ответственность за реализуемые меры.

Анализ современных исследований показывает, что в последние десятилетия все большее распространение получает стратегический подход к управлению региональным развитием.⁶ Это обусловлено тем, что глобальные процессы ставят новые долгосрочные задачи перед руководством регионов. Появляются новые проблемы и новые перспективы развития, которые могут быть сведены к следующему:

1. Расширение спектра товаров и услуг и увеличение объемов их производства, ведущее к перепроизводству.
2. Повышение уровня требований населения к товарам и услугам, обусловленное увеличением доходов;
3. Изменение технических условий производства продукции, ориентированность на все большее внедрение инноваций;
4. Ускорение циклов производства под воздействием научно-технического прогресса;
5. Возникновение новых видов товаров и услуг;
6. Усиление конкуренции как между отдельными товаропроизводителями, так и между регионами, и со стороны транснациональных корпораций;
7. Увеличение цен, вызванное неэкономическими процессами;
8. Рост численности бедного населения, связанный с ростом численности населения в развивающихся странах.

Само развитие в этих условиях становится все более сложным поэтапным процессом, требующим тщательного долгосрочного планирования и наличия четкого представления о том, какие результаты должны быть

⁶ Байрамукова Е. И., Таточенко Т. В. Категории стратегического управления социально-экономическим развитием региона// Вестник Ставропольского государственного университета. 2010. № 70. С. 108-115; Ефремов А. А. Механизмы реализации стратегии социально-экономического развития региона// Известия ОГАУ. 2011. №30-1. С. 149-152; Ивазов А. Х., Масаев А. М. Методические аспекты управления социально-экономическим развитием региона// TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского государственного университета). 2009. Том 7. № 3. С. 194-198; Мусаева Л. З., Исламова С. В. Формирование организационного механизма стратегического управления социально-экономическим развитием региона// TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского государственного университета). 2009. Том 7. № 3. С. 252-255; Синенко П.В. Управление социально-экономическим развитием региона// Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2016. №26. С. 94-97.

получены в итоге и какие действия должны быть предприняты для достижения планируемых результатов.

Суть стратегического подхода состоит в использовании целевых программ регионального развития, а также в обеспечении эффективности деятельности местных органов власти.⁷

Обеспечение развития региона в современных условиях предполагает решение не только чисто экономических задач, но также требует уделять самое пристальное внимание социальным аспектам, в частности, увеличению доходов населения, изменениям в социальной структуре общества, формированию новых традиций и обычаев и т.д. Поэтому все чаще в научной литературе речь идет не просто об экономическом развитии, а о социально-экономическом развитии региона.

Концепция устойчивого социально-экономического развития региона сформировалась под воздействием таких факторов, как истощение природных ресурсов, военно-политические конфликты и природные катаклизмы.⁸

В контексте социально-экономического развития региона большое значение имеет государственное регулирование и управление, предполагающее активную региональную политику, нацеленную на снижение уровня регионального неравенства, в частности, по уровню жизни населения, на противодействие сепаратизму и на создание условий для самофинансирования региона.

Необходимо особо подчеркнуть, что социально-экономическое развитие, в первую очередь, предполагает именно повышение уровня и улучшение условий жизни населения.

В отдельных исследованиях управления социально-экономическим развитием региона особо подчеркивается, что регион, будучи сложной системой, требует наличия механизма управления, учитывающего его

⁷ А. А. Ефремов Механизмы реализации стратегии социально-экономического развития региона// Известия ОГАУ. 2011. №30-1. С. 149-152. – С. 149

⁸ Байрамукова Е. И., Таточенко Т. В. Категории стратегического управления социально-экономическим развитием региона// Вестник Ставропольского государственного университета. 2010. № 70. С. 108-115. – С. 108

специфику⁹. Авторы других исследований считают важным применять методы системного подхода при управлении социально-экономическим развитием региона, так как они позволяют «обеспечить пропорциональное сбалансированное развитие»¹⁰. Еще одна группа исследователей считает значимым для социально-экономического развития не только обеспечение социально-экономического прогресса, но также и конкурентоспособности региональной экономики¹¹.

С учетом сказанного, среди всего многообразия существующих толкований понятия управления социально-экономическим развитием региона, наиболее соответствующим выделенной выше специфике данного процесса, считаем следующее определение: управление социально-экономическим развитием региона – это создание, законодательное закрепление, поддержка и гарантия практической реализации определенных условий для высокоэффективного и социально актуального ведения любых видов человеческой деятельности.¹²

Опираясь на приведенное определение, можно выделить следующие задачи управления социально-экономическим развитием региона:

- определение необходимости вмешательства региональных органов государственного управления;
- формирование механизма управления и контроля над региональной экономикой;
- определение направлений и перспектив развития хозяйствующих субъектов;

⁹ Боровская Л.В. Методы управления социально-экономическим развитием региона// Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2015. Том 1 (67). № 3. С. 11–17. С. 12

¹⁰ Ивазов А. Х., Масаев А. М. Методические аспекты управления социально-экономическим развитием региона// TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского государственного университета) □2009 Том 7 № 3. С. 194-198 – С. 195

¹¹ Ивазов А. Х., Масаев А. М. Методические аспекты управления социально-экономическим развитием региона// TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского государственного университета) □2009 Том 7 № 3. С. 194-198 – С. 195

¹² Воловик В.М. Управление социально-экономическим развитием региона// Проблемы современной экономики (Новосибирск). 2010. №1-1. С. 149-153. – С. 150

- совершенствование самой системы государственного регионального управления.

Учитывая специфику социально-экономического развития, к основным объектам управления следует отнести следующее:

- экспортирующие отрасли, как наиболее привлекательные объекты для иностранных инвестиций;
- инфраструктура в целом, прежде всего транспортная и научно-исследовательская;
- занятость населения, и через нее доходы и уровень жизни населения.

Главным отличием социально-экономического развития от других форм экономического развития является его ориентация на формирование оптимальных условий для жизни и хозяйственной деятельности человека. Эта особенность определяет все подходы к процессу управления и формирует определенную систему стандартов и требований к деятельности органов государственной власти в регионе (таблица 1.1).

Таблица 1.1. Особенности управления социально-экономическим развитием региона

Элемент управления	Специфика	Требование к действиям местных органов власти и самоуправления
Приоритет	Повышение уровня жизни населения	Учет интересов всех социальных групп
Вызовы	Снижение занятости и доходов населения	Формирование долгосрочных прогнозов на основе анализа
Процесс управления	Более активная деятельность органов управления	Обеспечение реализации государственных программ развития
Результаты	Удовлетворенность населения, отсутствие социальных конфликтов	Создание базы для новых этапов развития

Составлено автором

Систематизация особенностей процесса управления социально-экономическим развитием региона в рамках таблицы позволяет выделить тот факт, что при выборе данной формы развития в качестве приоритета любая деятельность региональных органов исполнительной власти в итоге должна

оказывает позитивное влияние на положение отдельных граждан и всего населения в целом.

Большое влияние на управление социально-экономическим развитием региона оказывают существующие объективные (особенности расположения и природные ресурсы, сформировавшаяся в регионе система воспроизводства и т.д.) и субъективные (методы и подходы к управлению) факторы.¹³ Влияние объективных факторов наиболее ярко проявляется в Согдийской области Республики Таджикистан, которая, в силу своего географического положения, оказалась оторвана от прочих районов страны, в результате чего на ее развитие оказывает большое влияние обстановка в граничащих с ней регионах соседних стран. В таких условиях перед руководством области возникают дополнительные задачи по обеспечению партнерских отношений с соседними регионами других государств и по поддержанию стабильных связей с прочими регионами Республики Таджикистан.

Успешность региональной экономической политики и управления социально-экономическим развитием предполагает правильный выбор форм и методов воздействия на региональную экономическую систему, а также правильность определения приоритетов развития. Практика реализации государственных программ и проведенный научный анализ получаемых результатов позволили выделить несколько наиболее перспективных форм или моделей социально-экономического развития для современного государства:

1. Проектно-плановая модель управления основана на составлении прогноза и формировании четкого видения необходимых результатов развития. Недостатком этой модели является фиксация на определенных целях и невозможность их изменений при изменении условий реализации региональной политики.

¹³ Синенко П.В. Управление социально-экономическим развитием региона// Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2016. №26. С. 94-97. – С. 95

2. Программно-целевая модель управления предполагает разработку целевых программ развития, реализуемых поэтапно. Она отличается большей гибкостью, но основывается на анализе текущей ситуации, не учитывая возможные тенденции в будущем.

3. Проблемно-ориентированная модель управления нацелена на решение текущих проблем. Ее недостаток состоит в том, что происходит полная концентрация на текущей ситуации, а перспективе не уделяется особого внимания.¹⁴

Сегодня в рамках этих моделей, а также на основе систематизации подходов современных экономических школ к вопросу управления социально-экономическим развитием сформировались отдельные концепции, нацеленные на обеспечение регионального развития.

Мы не считаем необходимым рассматривать в рамках данного исследования базовые концепции регионального развития (теория размещения промышленности, теория пространственной организации хозяйства, теория регионального роста, теория размещения производства и расселения и т.д.), так как они практически не учитывают те изменения, которые произошли в экономике и в обществе с развитием научно-технического прогресса. Для достижения поставленных задач необходимо провести анализ тех концепций, которые в той или иной мере учитывают современные тенденции и перспективы социально-экономического развития регионов.

Прежде всего, среди указанных концепций необходимо выделить теорию регионального воспроизводства. Данная концепция была представлена во второй половине XX века в работе Б.П. Орлова и Р.И. Шпинера. Суть концепции состоит в том, чтобы рассматривать регион как единую воспроизводственную систему и обеспечить наиболее тесные взаимосвязи между всеми хозяйствующими субъектами для оптимизации

¹⁴ Воловик В.М. Управление социально-экономическим развитием региона// Проблемы современной экономики (Новосибирск). 2010. №1-1. С. 149-153. – С. 150-151

воспроизводственного процесса и обеспечения расширенного воспроизводства.¹⁵

Следует отметить такой положительный элемент теории регионального воспроизводства, как ее нацеленность на сбалансированность, т.е. равномерное развитие всех сфер хозяйственной системы региона. Подобный подход, на наш взгляд, позволяет сформировать оптимальные условия для социально-экономического развития, так как обеспечивает всестороннее развитие не только производственных мощностей, но и инфраструктуры, необходимой как для их функционирования, так и для жизни населения.

Центральное место в теории регионального воспроизводства занимают воспроизводственные циклы (воспроизводство продовольствия, трудовых ресурсов, социальных услуг и т.п.). Управление социально-экономическим развитием в рамках этой концепции предполагает определение оптимального соотношения производимых ресурсов и воздействие на циклические процессы таким образом, чтобы сохранялся баланс и удовлетворялись все текущие потребности, а также чтобы при этом объемы производства в рамках каждого воспроизводственного цикла увеличивались.

Другой концепцией, в рамках которой сформировался особый подход к управлению социально-экономическим развитием, является теория полюсов роста Франсуа Перру. Данная концепция продемонстрировала достаточно высокий уровень эффективности в обеспечении развития депрессивных регионов, обладающих ограниченными ресурсами.¹⁶

Главный недостаток данной концепции, на наш взгляд, состоит в том, что управление региональной экономикой на основе предлагаемых в ее рамках принципов ведет к неравномерности развития отраслей экономики и возникновению диспропорций в структуре регионального хозяйства. Вместе с тем нельзя не согласиться, что в определенных условиях, когда отставание

¹⁵ Дедкова И. Ф. Социально-экономический аспект теории регионального воспроизводства: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01: Краснодар, 2001. 139 с.

¹⁶ Кожиева Ф.А. Региональное развитие в контексте теории полюсов роста// Фундаментальные исследования. 2015. № 11 (часть 3). С. 574-578

региона в развитии становится критическим и ведет к существенному падению уровня жизни, создание условий для активного роста отдельной отрасли позволяет сформировать базу для постепенного экономического роста и снизить остроту назревающего социального конфликта.

Очевидно, что руководство Согдийской области наряду с руководством прочих регионов Республики Таджикистан неоднократно делало попытки применения элементов данной концепции для обеспечения регионального развития, в частности: была создана свободная экономическая зона, прилагаются усилия для создания хлопкоперерабатывающего комплекса в регионе и развития АПК в целом.

Большое значение для обеспечения эффективности региональной экономической политики в рамках теории полюсов роста имеет взвешенный выбор приоритетов и реализация целенаправленной бюджетной и административной политики по привлечению инвестиций в приоритетную отрасль.

Теория полюсов роста получила свое развитие в теории экономического ядра. Данная концепция сформировалась на основе обобщения результатов управления развитием ряда стран, в частности, наиболее развитых стран мира – США, Японии и Южной Кореи.¹⁷

Теория экономического ядра имеет гораздо большую нацеленность именно на социально-экономическое развитие, так как в отличие от теории полюсов роста предполагает создание условий для развития не только той отрасли, которая определяется как полюс роста, но и для базовых элементов социально-экономической системы. Предполагается, что подобная форма развития обеспечит большую устойчивость, с чем нельзя не согласиться.

Отрицательной стороной указанной концепции является то, что реализация региональной социально-экономической политики, базирующейся на ее принципах, требует гораздо больших финансовых и ресурсных затрат,

¹⁷ Павлов К.В. Экономическое ядро: сущность, критерии формирования и элементный состав // Региональная экономика: теория и практика. 2006. №9. С. 19-27

чем в рамках теории полюсов роста, так как необходимо развивать такие сферы хозяйства, которые традиционно являются непривлекательными для частных инвесторов и требуют государственного финансирования. Подобные затраты не всегда возможны в депрессивных регионах. Следовательно, при отсутствии дотаций из общегосударственного бюджета (если экономика государства в целом находится в кризисном состоянии) реализация социально-экономической политики на базе рассматриваемой концепции связана со многими трудностями и может оказаться недостаточно результативной.

Особое значение для управления социально-экономическим развитием в современных условиях имеет теория территориальной диффузии инноваций, сформулированная Тростеном Хегерстрандом. Данная концепция позволяет достаточно точно смоделировать способы распространения инноваций между отдельными регионами и определить пути, наиболее применимые для обеспечения развития определенной территории.¹⁸

Следует подчеркнуть, что в рамках концепции диффузии инноваций все большее внимание начинает уделяться развитию личности (индивида) как носителя инноваций. Из подобного подхода вытекает то, что руководство региона для обеспечения инновационного развития должно создать такие социально-экономические условия, которые позволяли бы формировать высококвалифицированных инновационно ориентированных специалистов, а также поддерживать их заинтересованность в реализации своих способностей в рамках региона.

Применение данной концепции в управлении социально-экономическим развитием Согдийской области Республики Таджикистан связано с рядом трудностей, вызванных в первую очередь нехваткой финансовых ресурсов, а также недостаточно высоким уровнем жизни населения.

Теория территориальной диффузии инноваций позволила развиваться целому ряду концепций регионального социально-экономического развития, в

¹⁸ Носонов А.М. Теория диффузии инноваций и инновационное развитие регионов России // Псковский регионологический журнал. 2015. №23. С. 3-16.

том числе теории регионального жизненного цикла, суть которой сводится к изучению особенностей производства новых видов товаров и услуг и их воздействия на развитие региональной экономики на протяжении всего цикла их существования.¹⁹

Отрицательной стороной теории регионального жизненного цикла является то, что он в первую очередь концентрируется на процессе организации инновационного производства, а не на способах социально-экономического развития региона. Данная концепция может быть достаточно привлекательной при необходимости формирования инновационного ядра в государстве, прежде всего, в форме наукоградов. Однако при всей ее ориентированности на инновации она не может в полной мере применяться для обеспечения социально-экономического развития таких регионов как Согдийская область Республики Таджикистан, потому что для реализации указанной концепции необходимо наличие определенной базы и определенный уровень развития регионального хозяйства.

На наш взгляд, наиболее перспективным представляется управление социально-экономическим развитием Согдийской области на основе теории местного роста, которая позволяет формировать комплексную региональную политику по активному использованию местных ресурсов, поддержке предпринимательства и привлечению населения к решению вопросов регионального развития.²⁰

Данная концепция имеет наибольшую социальную ориентированность, что представляется чрезвычайно важным в условиях Согдийской области ввиду продолжающегося оттока специалистов и относительно медленных темпов повышения уровня жизни населения.

Ограниченные возможности по самофинансированию требуют от руководства региона найти альтернативные пути развития, не требующие государственных субсидий. Таким путем является поддержка

¹⁹ Тополева Т.Н. Региональное развитие: новые теории // *Juvenis scientia*. 2019. №6. С. 14-17

²⁰ Леванова Т.А., Маскин В.Ю. Подходы к управлению социально-экономическим развитием региона // *Вестник Российского университета кооперации*. 2022. № 1(47). С. 80-84.

предпринимательства административными методами. На этом фоне привлечение населения к решению наиболее острых вопросов позволяет снизить уровень социального напряжения.

В заключении необходимо рассмотреть особенности еще одной современной концепции социально-экономического развития – теории адаптивности к условиям постиндустриального общества.²¹ Очевидно, что в полной мере невозможно основывать процесс управления социально-экономическим развитием Согдийской области Республики Таджикистан на концепции, которая основывается на разработке инновационного пути развития постиндустриального общества. Однако элементы данной концепции имеют большое значения для формирования региональной политики, нацеленной на социально-экономическое развитие в условиях глобализации, цифровизации и усиления влияния инноваций на производственные процессы.

Подводя итог проведенному анализу такого явления как социально-экономическое развитие региона, а также концепций управления социально-экономическим развитием региона необходимо отметить, что современные теории, нацеленные на изучение регионального развития, получают все большую практическую ориентацию и отдают приоритет решению социальных проблем и развитию индивида. В рамках проводимых исследований чаще всего используются динамические, а не статические методы анализа. Кроме того, наблюдается слияние положений отдельных теорий, на базе чего появляются новые более совершенные концепции социально-экономического развития, особое влияние на которые оказывает глобальный процесс цифровизации.

²¹ Леванова Т.А., Маскин В.Ю. Подходы к управлению социально-экономическим развитием региона// Вестник Российского университета кооперации. 2022. № 1(47). С. 80-84.

1.2. Научные основы становления цифровой экономики в регионах

Тенденции и динамика регионального развития зависят от воздействия внутренних (внутрирегиональных) и внешних (межрегиональных, общегосударственных и международных) факторов. Вектор развития определяется глобальными процессами, попытка дистанцироваться от которых приводит к замедлению развития. Современный этап глобальных процессов характеризуется становлением цифровой экономики, которая на передний план по значимости выдвигает человека как производителя, носителя и потребителя информации и инноваций. Учитывая этот факт, в ближайшем будущем все большее значение будет приобретать именно социально-экономическая модель регионального развития как наиболее полно соответствующая глобальным тенденциям и особенностям цифровизации экономики.

Для сохранения темпов развития в условиях цифровизации необходимо в полной мере понимать сущность и особенности цифровой экономики, выявить ее специфику и определить, как внедрение ее отдельных элементов скажется на самом процессе развития. Только таким образом можно будет выделить инструменты государственного управления развитием региона и сформировать полноценный механизм управления региональной экономикой современного государства.

Решение поставленной задачи требует, прежде всего, провести анализ сущности такого явления как цифровая экономика.

Необходимо отметить, что цифровая экономика и процесс цифровизации всех сфер человеческой деятельности относится к новым явлениям, поэтому в экономической науке еще не сложился однозначный подход к его пониманию. Однако большинство исследователей сходятся в том, что цифровая экономика является общепризнанным драйвером развития, а процесс цифровизации повышает активность хозяйственной деятельности и существенно ускоряет все процессы, протекающие в ее рамках. Таким

образом, цифровая экономика относится к положительным явлениям, способствующим развитию, и ее становление в регионе простимулирует его экономику и обеспечит ее рост.

Вместе с тем, в научной литературе можно проследить позиции отдельных авторов, настроенных достаточно скептически к процессу цифровизации и выделяющих целый перечень проблем, возникающих при развитии цифровой экономики. Основной проблемой, выделяемой ими, является проблема структурной трансформации экономики и ликвидации определенных профессий, итогом чего может стать рост безработицы. Однако данные мировой статистики показывают, что развитие интернет-технологий позволяет создавать 3,5 рабочих места взамен одного ликвидированного.²² Следовательно, цифровизация в долгосрочной перспективе все же может рассматриваться как исключительно позитивный процесс, и именно с такой позиции она будет рассматриваться в рамках данного исследования.

Определение цифровой экономики изменяется с развитием информационных технологий. Учитывая тот факт, что информационная сфера на сегодняшний день развивается стремительными темпами, также быстро изменяются подходы к толкованию сущности цифровизации.

В связи с этим для проведения полномасштабного исследования необходимо в полной мере понимать, что может быть названо «цифровой экономикой».

Следует отметить, что законодательство Республики Таджикистан и нормативные акты Согдийской области не дают однозначного толкования данной категории, в том числе не содержится какого-либо определения сущности цифровой экономики в Концепции цифровой экономики Республики Таджикистан, принятой в 2019 году и действующей в настоящее время.

²² Novikova N. V., Stroganova E. V. Regional aspects of studying the digital economy in the system of economic growth drivers// Journal of New Economy. 2020. Том 21, № 2, С. 76–93. – С. 80. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-2-5

Анализ научной литературы позволяет выделить следующие подходы к толкованию понятия «цифровая экономика».

В первую очередь необходимо выделить базовый подход к пониманию цифровой экономики, который был предложен в середине 90-х гг. XX века сначала в работах Д. Тапскотта, а затем получил развитие в исследовании Н. Негропonte. Суть этого подхода состоит в понимании цифровой экономики через сетевые технологии, а ее развитие рассматривалось как оцифровка имеющихся нецифровых данных.²³ Именно к этому периоду относится начало трансформации подходов к информации в экономике. В частности, Д. Тапскотт отмечает, что экономическая информация играет «принципиально значимую роль» в современной экономике.²⁴

Очень близко по смыслу к этим базовым определениям толкование цифровой экономики, данное Организацией экономического сотрудничества и развития, которая предлагает рассматривать ее как рынки, использующие информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) для торговли информацией и цифровыми товарами или для предоставления услуг через Интернет.²⁵

Современные толкования термина «цифровая экономика» можно разделить на две большие группы.

К первой группе можно отнести более современные подходы, которые еще не получили полномасштабного развития и окончательного оформления. В рамках этих подходов цифровую экономику предлагается рассматривать как новый технологический уклад, в основе которого лежит информация и новая методика работы с нею.²⁶

²³ Карапаев О.В. Влияние цифровизации на процесс общественного воспроизводства: дис. ... канд.экон.наук: 08.00.01/ Карапаев Олег Валерьевич. – Москва, 2022. – 165 с. – С. 14-15

²⁴ Мрочковский Н.С. Анализ мирового становления цифровой экономики// Инновации и инвестиции. 2017. № 10. С. 230-233. – С. 230

²⁵ Novikova N. V., Stroganova E. V. Regional aspects of studying the digital economy in the system of economic growth drivers// Journal of New Economy. 2020. Том 21, № 2, С. 76–93. – С. 77. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-2-5

²⁶ Алиев М. А., Магомедова К. М., Акавова Г. К. Становление цифровой экономики в Республике Дагестан// Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Общественные и гуманитарные науки. 2018. Т. 12. № 1. С. 89-93. – С. 90. DOI: 10.31161/1995-0667-2018-12-1-89-93; Карапаев О.В. Влияние

Вторая группа включает в себя подходы исследователей к пониманию цифровой экономики, согласно которым она может быть представлена как совокупность социально-экономических отношений, основанных на применении цифровых технологий и цифровых продуктов.²⁷

Именно такого подхода придерживается Всемирный банк, который характеризует цифровую экономику как «систему экономических, социальных и культурных отношений, основанную на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий»²⁸.

Следует также отметить, что в отдельных исследованиях встречаются толкования, объединяющие два вышеприведенных подхода к определению цифровой экономики. Так, российские ученые Нуреев Р. М. и Карапаев О. В. предлагают под цифровой экономикой понимать «современный этап инновационной деятельности, характеризующийся использованием цифровых технологий»²⁹.

Подводя итог анализу определения сущности цифровой экономики, необходимо отметить, что во многом подход исследователя к данному вопросу определяется стоящими перед ним целями и задачами, а также самим предметом исследования.

Поэтому, учитывая многообразие имеющихся в научной литературе толкований и неоднозначность подходов, для целей проводимого исследования необходимо более подробно рассмотреть особенности цифровой экономики в контексте ее воздействия на процесс экономического

цифровизации на процесс общественного воспроизводства: дис. ... канд.экон.наук: 08.00.01/ Карапаев Олег Валерьевич. – Москва, 2022. – 165 с. – С. 31

²⁷ Машевская О.В. Государственное регулирование при становлении цифровой экономики в республике Беларусь// Научный результат. Экономические исследования. 2020. Т. 6. № 4. С. 25-32. С. 26. - DOI: 10.18413/2409-1634-2020-6-4-0-3; Мрочковский Н.С. Анализ мирового становления цифровой экономики// Инновации и инвестиции. 2017. № 10. С. 230-233. – С. 230; Карапаев О.В. Влияние цифровизации на процесс общественного воспроизводства: дис. ... канд.экон.наук: 08.00.01/ Карапаев Олег Валерьевич. – Москва, 2022. – 165 с.– С. 15; Novikova N. V., Strogonova E. V. Regional aspects of studying the digital economy in the system of economic growth drivers// Journal of New Economy. 2020. Том 21, № 2, С. 76–93. – С. 79. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-2-5

²⁸ Novikova N. V., Strogonova E. V. Regional aspects of studying the digital economy in the system of economic growth drivers// Journal of New Economy. 2020. Том 21, № 2, С. 76–93. – С. 77. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-2-5

²⁹ Нуреев Р. М., Карапаев О. В. Три этапа становления цифровой экономики// Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). 2019. Том 10, № 2. С. 6-27. – С. 18

развития региона и на этой основе определить то, что будет пониматься под цифровой экономикой при дальнейшей работе.

С этой целью, в первую очередь, следует более подробно остановиться на элементах цифровой экономики или ее структуре.

Выше было отмечено, что с развитием технологий меняется и содержание цифровой экономики. Очевидно, что подобное положение является прямым следствием изменений, происходящих в структуре цифровой экономики. Поэтому чтобы избежать излишней сложности и получить результат, который будет в наибольшей мере соответствовать текущему положению вещей, необходимо остановиться на оценке структуры цифровой экономики в данный период времени.

Современная концепция цифровой экономики основывается на таких теориях как:

- теория стадий экономического развития;
- теория человеческого капитала;
- теория научно-технического прогресса;
- теория виртуальной экономики.³⁰

Из этого следует, что в структуре цифровой экономики как явления должны содержаться элементы, являющиеся основными для каждой из вышеуказанных теорий, то есть цифровая экономика в данном контексте может рассматриваться как этап экономического развития, характеризующийся применением инноваций и последних достижений научно-технического прогресса (в частности, информационно-коммуникационных технологий и компьютерных сетей), основанный на информации и знаниях.

Исследователи выделяют такие элементы цифровой экономики как электронные рынки и отрасли экономики, платформы и технологии формирования компетенций, а также особая среда, включающая в себя

³⁰ Мрочковский Н.С. Анализ мирового становления цифровой экономики// Инновации и инвестиции. 2017. № 10. С. 230-233. – С. 231

правовое регулирование, IT-инфраструктуру, человеческие ресурсы и кибербезопасность³¹.

Кроме того, можно выделить отдельные компоненты цифровой экономики: большие данные, искусственный интеллект, квантовые технологии, технологии беспроводной связи, виртуальная и дополненная реальность.³²

Основываясь на сказанном, можно определить структуру современной цифровой экономики (рисунок 1.2).



Рисунок 1.2. Структура цифровой экономики

³¹ Novikova N. V., Strogonova E. V. Regional aspects of studying the digital economy in the system of economic growth drivers// Journal of New Economy. 2020. Том 21, № 2, С. 76–93. – С. 77-78. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-2-5

³² Novikova N. V., Strogonova E. V. Regional aspects of studying the digital economy in the system of economic growth drivers// Journal of New Economy. 2020. Том 21, № 2, С. 76–93. – С. 79. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-2-5

Рисунок 1.2 наглядно демонстрирует, что цифровизация экономики влияет на все сферы деятельности государства и общества. Необходимо отметить, что ей свойственная тенденция к универсализации: если какая-либо новая технология показала свою эффективность в рамках какого-то одного направления хозяйствования, ее начинают применять и во всех прочих сферах. Например, глобальная сеть Интернет сегодня используется для решения самых разных задач в самых разных областях производства и жизни; все большее значение приобретает работа с большими данными, хотя изначально они применялись в сфере услуг. На текущем этапе развития цифровых технологий начинается активное использование того, что сегодня принято называть искусственным интеллектом. Пока он применяется в основном в сфере услуг для анализа и обработки данных по предпочтениям потребителей, а также в банковской сфере для защиты информации, но уже становятся все более очевидными перспективы его использования в торговле и производстве, а также в госсекторе.

Еще одной определяющей особенностью процесса цифровизации является ее неравномерность в мировом масштабе. Цифровые технологии обладают высокой стоимостью, и их внедрение требует больших затрат не только со стороны государства, но также и со стороны производителей и населения. Страны с относительно невысокими доходами населения не имеют возможности в полной мере применять все возможности цифровой экономики, что еще больше затрудняет их развитие.

В 2016 году было проведено глобальное исследование под названием «Доклад о мировом развитии 2016: цифровые дивиденды». По результатам указанного исследования все страны мира условно были разделены на три группы по уровню использования цифровых технологий в экономике. К первой группе были отнесены страны, в которых цифровая экономика только зарождается, вторую группу составляют страны, в которых идет переход к

цифровой экономике, и третья группа включается страны, в которых экономика завершает преобразование в цифровую.³³

Анализ процесса развития цифровых технологий позволяет выделить на текущий момент 4 основных этапа становления цифровой экономики в мире (таблица 1.2).

Таблица 1.2. Этапы становления цифровой экономики

Этап	Особенности применения цифровых технологий
1 этап	Зарождение и дальнейшее развитие Интернета
2 этап	Развитие сетевого сообщества
3 этап	Становление и развитие электронной торговли
4 этап	Применение цифровых технологий в материальном производстве / Работа с большими данными

Составлено автором

Страны, входящие в первую группу по развитию цифровой экономики, находятся на уровне 1-2 этапа ее становления, страны второй группы – на 2-3 этапе, страны третьей группы – на 4 этапе.

На сегодняшний день в Согдийской области, как и в Республике Таджикистан в целом, происходит переход от второго к третьему этапу. Согласно всем данным, о чем речь пойдет ниже, наш регион все еще следует относить к первой группе стран с наименее развитой цифровой экономикой, однако уже идет процесс перехода к третьему этапу становления цифровой экономики, и в ближайшей перспективе Таджикистан войдет во вторую группу стран по развитию цифровой экономики.

Необходимо подчеркнуть, что переход от одного этапа к другому сопровождаются качественные изменения в системе хозяйствования. Следовательно, в этих условиях требуется провести переоценку методов и способов регулирования экономики, чтобы обеспечить ее устойчивое развитие.

³³ Ташбаев А.М., Осмоналиева Д.А. Развитие информационно-коммуникационных технологий и становление цифровой экономики в Кыргызстане// Journal of Economy and Business. 2020. № 4-3 (62), С. 65-72. – С. 66. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10338

Здесь необходимо остановиться на еще одной особенности цифровизации экономики – ее всеобщности. Суть этой особенности состоит в том, что невозможно развивать цифровые технологии в отдельном регионе без их проникновения в другие регионы страны. По своей сути современные цифровые технологии в большей своей части представляют собой специфическую инфраструктуру, ограничивать использование которой по территориальному принципу в рамках одного государства с учетом ее стоимости не рационально и неэффективно. Таким образом, речь не может идти исключительно о цифровизации экономики Согдийской области без учета тенденций всего Таджикистана.

Вместе с тем, многими исследователями уже не раз было доказано, что несмотря на единство общегосударственных процессов, в развития каждого отдельного региона существует своя специфика, которая должна учитываться при формировании механизмов управления. Следовательно, хотя общий уровень цифровизации экономики Согдийской области не может в значительной мере отличаться от уровня цифровизации прочих регионов республики, специфика ее развития будет формировать определенные характерные особенности применения цифровых технологий именно в данном регионе.

Такая специфика может быть обоснована воздействием выделенных Э. Роджерсом факторов, определяющих готовность общества к принятию инноваций:

- совместимость, суть которой заключается в соответствии технологии имеющимся потребностям;
- относительное преимущество, которое заключается в превосходстве новой технологии над используемой прежде для решения тех же задач;
- наблюдаемость, то есть наличие однозначно отслеживаемых результатов по итогам применения новой технологии;

- тестируемость, которая определяется возможностью использования новой технологии одновременно с прежними методами для оценки ее эффективности и полезности;

- сложность, определяющая то, какие усилия придется приложить пользователю для успешного использования новой технологии.³⁴

Все большее значение приобретает управление процессами развития, так как сам механизм управления требует трансформации с учетом как потребностей региональной экономики, так и перспектив, и возможностей применения цифровых технологий.

Опыт передовых стран показывает, что эффективное управление развитием позволяет получать ощутимую ренту в процессе цифровизации экономики. Например, по результатам исследования, проведенного в Великобритании, цифровизация сократила ежегодные затраты государства на 1,8 млрд. фунтов стерлингов³⁵.

Воздействие цифровизации экономики на динамику регионального развития в зависимости от влияния вышеперечисленных факторов может иметь различные направления.

Быстрее всего влияние цифровизации сказывается на социальной сфере и сфере услуг. Уровень доступа к информации и ее качество определяют уровень знаний и цифровых навыков населения, что в значительной степени проявляется именно на региональном уровне, так как регион, формируя собственную хозяйственную систему, закладывает в ее основу специфическую региональную систему образования и развития личности. Региональная система образования в свою очередь формирует человеческий капитал в регионе в зависимости от потребностей региональной хозяйственной системы. С развитием интернет-технологий региональная

³⁴ Карапаев О.В. Влияние цифровизации на процесс общественного воспроизводства: дис. ... канд.экон.наук: 08.00.01/ Карапаев Олег Валерьевич. – Москва, 2022. – 165 с.– С. 23-24

³⁵ Машевская О.В. Государственное регулирование при становлении цифровой экономики в республике Беларусь// Научный результат. Экономические исследования. 2020. Т. 6. № 4. С. 25-32. - С. 26. - DOI: 10.18413/2409-1634-2020-6-4-0-3

система образования видоизменяется, развивается система самообразования и миропознания населения региона через внешние источники информации.

Данный процесс должен привлекать самое пристальное внимание руководства региона, потому что, как было указано выше, человеческие знания являются основой цифровой экономики и человеческий капитал может стать движущей силой в процессе социально-экономического развития при его правильном формировании с учетом реальных потребностей региона.

Сфера услуг ввиду ее специфических особенностей также в большинстве случаев ограничена региональными рамками. Цифровизация данного направления деятельности ускоряет все процессы ввиду большей доступности информации и ускорения темпов ее распространения. Необходимо подчеркнуть, что именно сфера услуг быстрее всего претерпевает изменения под воздействием цифровой экономики и также быстрее всего демонстрирует результаты таких изменений. Кроме того, именно в рамках сферы услуг в наибольшей мере будет сказываться региональная специфика функционирования хозяйствующих субъектов в большей мере в зависимости от изменений спроса на региональном рынке и в меньшей мере в зависимости от располагаемых ресурсов.

Производственная сфера в результате цифровизации экономики изменяется намного медленнее, что обусловлено сложностью внедрения новых производственных технологий в производственный процесс. Еще более медленным без активного стимулирования со стороны региональной власти может оказаться процесс возникновения новых производств, основанных на цифровых технологиях, так как при их организации увеличиваются риски и затраты на начальном этапе в то время как прибыльность такого производства может быть неочевидна.

В рамках региональной торговли на фоне цифровизации возникают более широкие возможности. Однако при этом возрастают риски, связанные с усилением конкуренции. Также необходимо учесть, что цифровизация торговли серьезно усиливает процессы глобализации и все связанные с ней

позитивные и негативные факторы в рамках региональной экономики. При слабом развитии региона его активное включение в цифровую торговлю может привести к захвату регионального рынка зарубежными товаропроизводителями.

На систему регионального государственного управления цифровизация может оказать двоякое влияние. С одной стороны, она ведет к формированию единой общегосударственной системы управления и унификации инструментов управления, что может еще больше ограничить полномочия местных органов государственной власти. С другой стороны, цифровые технологии позволяют создавать возможности для активного участия производителей и общества в процессе управления экономическим развитием региона, что, как отмечается в отдельных исследованиях³⁶, позволяет принимать более эффективные решения, разрабатывать действенные стратегии развития и предполагает наличие больших полномочий именно у региональных властей.

Обобщая вышесказанное, можно выделить следующие особенности воздействия цифровизации на социально-экономическое развитие региона:

1. Ускорение экономических процессов, прежде всего, в сфере услуг и торговли.
2. Структурная деформация экономики региона в связи с быстрыми темпами развития сферы услуг и замедления развития производственного сектора.
3. Модернизация системы регионального образования и формирование новой модели подготовки специалиста с учетом новых требований в условиях свободного доступа к информации.
4. Усиление интеграционных межрегиональных процессов внутри страны и международных глобализационных процессов между отдельными регионами разных стран.

³⁶ Машевская О.В. Государственное регулирование при становлении цифровой экономики в республике Беларусь// Научный результат. Экономические исследования. 2020. Т. 6. № 4. С. 25-32. - С. 27. - DOI: 10.18413/2409-1634-2020-6-4-0-3

5. Снижение неравенства в развитии регионов государства.

6. Переход от мелкого производства к крупномасштабным производствам.

Исходя из вышеизложенного, региональное экономическое развитие в условиях цифровизации может рассматриваться как процесс перехода к качественно новому состоянию социально-экономических отношений, основанному на применении новых технологий, информации и знаний с учетом специфики хозяйственной деятельности в регионе.

Сформулированное определение регионального развития основано на результатах анализа имеющихся в текущий период подходов к исследованию данного вопроса, отражает существующие глобальные процессы и дает, на наш взгляд, более полное понимание того, что может на данный момент рассматриваться как развитие экономики региона.

Руководствуясь приведенным определением, необходимо более подробно рассмотреть особенности государственного управления региональным экономическим развитием под воздействием цифровой экономики.

Анализ направлений воздействия цифровизации на процесс экономического развития позволяет выделить факторы, которые в наибольшей мере влияют на него и требуют внимания при разработке стратегий управления регионом:

- усиление конкуренции;
- структурная деформация региональной экономики;
- невозможность дальнейшего развития без формирования цифровой инфраструктуры;
- усиление внутригосударственных интеграционных и межгосударственных глобализационных процессов;
- возникновение новых инструментов и механизмов, а также методики государственного управления региональным развитием;

- расширение возможностей общества по участию в процессе управления.

В научной литературе существует мнение о необходимости расширения полномочий местных государственных органов власти на фоне цифровизации, так как все вышеуказанные факторы требуют учета специфики регионального развития и скорейшего реагирования на изменение ситуации, что не может быть обеспечено при усилении централизации управления. В частности, отмечается, что «каждый регион должен самостоятельно определять приоритетные направления развития цифровой экономики, выбирать соответствующие цифровые инструменты для решения поставленных задач исходя из территориальной и социально-экономической специфики региона»³⁷. Предполагается, что в результате принятия таких мер будут созданы условия для повышения конкурентоспособности региональной экономики, что особенно важно в условиях цифровизации на фоне усиления международной конкуренции.

Однако большая самостоятельность предполагает больше требований к руководству региона, в том числе подразумевается не только готовность самостоятельно принимать более значимые решения, но и проявлять инициативу в процессе прогнозирования и планирования социально-экономического развития региона. В этих условиях необходимо полностью пересмотреть механизм регионального управления и внести значительные изменения в систему государственного регулирования экономики региона. Также необходимо учитывать, что под воздействием цифровизации появляется возможности применения совершенно новых методов в процессе управления.

В целом управление на начальном этапе перехода к массовому использованию цифровых технологий предполагает два основных направления действий руководства региона:

³⁷ Набиев Р. А., Лунева Т. В., Зверев В. В. Управление развитием Астраханской области в условиях становления цифровой экономики // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № 4. С. 22–27. – С. 23. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-4-22-27>.

1. Деятельность по внедрению цифровых технологий в экономику региона и развитию цифровой инфраструктуры.

2. Управление развитием экономики региона в условиях воздействия цифровизации.

На наш взгляд, наибольшее значение в процессе управления приобретает формирование цифровой инфраструктуры, так как ее наличие и полноценное функционирование является определяющим фактором для обеспечения дальнейшего развития региональной экономики и сохранения направленности такого развития на внедрение цифровых технологий.

Еще одним немаловажным элементом управления развитием региональной экономики в условиях цифровизации являются новые методы работы, в частности, методы сбора и обработки данных и методы принятия решений. Практика многих ведущих транснациональных корпораций в мире показала высокую результативность управленческих решений, принятых на основе работы с большими данными и предварительного заключения программ искусственного интеллекта. Учитывая это, сегодня руководством стран и регионов все чаще применяются методы компьютерной обработки данных, а также методы принятия решений на основе анализа больших данных. Из сказанного можно сделать вывод, что в условиях цифровизации меняется сама схема регулирования экономики органами государственной власти.

Управление развитием региона в условиях цифровизации предполагает смещение акцентов с одних вопросов, которые прежде были приоритетными, на другие, которые приобретают новое значение в современных условиях. Например, необходимо создавать условия не только для количественного, но и, в первую очередь, для качественного роста производственных предприятий, требуется выделять больше средств на научно-техническое развитие и на НИОКР, на формирование собственных систем работы с данными, прежде всего, дата-центров и обеспечение информационной безопасности, в

частности, на защиту населения от некачественной и недостоверной информации.

В целом, современный механизм управления региональной экономикой и обеспечения ее развития с учетом перспектив, и возможностей применения цифровых технологий может быть представлен в следующей форме (рисунок 1.3).



Рисунок 1.3. Научно-практические предпосылки цифровизации управления региональным экономическим развитием в условиях цифровизации

Подводя итог всему вышеизложенному можно дать определение тому, что в контексте данного исследования будет пониматься под управлением

региональным развитием. В предыдущем параграфе отмечалось, что управление региональным развитием – это создание определенных условий для человеческой деятельности. Условия задаются в рамках поставленных задач, исходя из выбранной модели развития региона. В начале данного параграфа было отмечено, что оптимальной моделью развития в условиях цифровизации является модель социально-экономического развития региона. При этом само развитие в данных условиях предложено рассматривать как качественно новое состояние социально-экономических отношений, возникающее в результате применения цифровых технологий.

Следовательно, управление развитием региона в условиях цифровизации экономики представляет собой создание, законодательное закрепление, поддержку и гарантию практической реализации условий для перехода к качественно новому состоянию социально-экономических отношений, основанному на применении новых технологий, информации и знаний с учетом специфики хозяйственной деятельности в регионе.

1.3. Методические подходы к оценке развития региона в условиях цифровизации

В предыдущих параграфах неоднократно подчеркивалось, что уровень цифровизации экономики региона и уровень регионального развития связаны прямо пропорционально. Данное заключение было сделано на основе результатов исследований и выводов, полученных учеными в данной области. Вместе с тем поставленные в рамках данного исследования задачи требуют не просто констатировать наличие такой связи, но и провести детальное исследование того, как отдельные результаты цифровизации могут воздействовать на социально-экономическое развитие, в чем такое воздействие проявляется и как его можно использовать для обеспечения устойчивого роста в рамках региональной экономики.

Важность проведения детального анализа для обеспечения высокой эффективности на этапе планирования и формирования приоритетов развития отмечается во многих работах, в том числе значение теоретического обоснования развития цифровых технологий и влияние этого процесса на региональную экономику отмечается в недавно проведенном исследовании коллектива российских авторов.³⁸

В другом исследовании отмечается, что «важным аспектом управления любой экономической системой является наличие инструментов для оценки основных показателей развития системы и достигнутых результатов, возможность их сравнения с другими субъектами, а также возможность постоянного контроля над динамикой и направлениями изменения ключевых показателей развития»³⁹.

Из сказанного следует, что на данном этапе проводимого исследования необходимо определить пути и способы оценки изменений в уровне развития региона под воздействием изменений в динамике и формах цифровизации экономики.

Результаты анализа научной литературы демонстрируют отсутствие определенной методологии в указанной сфере. Подобное положение является следствием того факта, что сам процесс цифровизации довольно сложно определяем и подвержен изменением с течением времени. Кроме того, рассматриваемые вопросы относительно новы и только в текущий период становятся объектом проводимых исследований.

Традиционные подходы к решению подобных вопросов в экономической науке сводятся к применению таких способов оценки, как методы на основе применения интегральных показателей, группировки, сравнения, анализа динамических рядов.⁴⁰ Наиболее распространенным

³⁸ Кулагина Н.А., Лысенко А.Н. и др. Инвестиционные аспекты оценки цифрового развития локальных территориальных систем// Вестник Академии знаний. 2022. № 50 (3). С. 186-191. – С. 187

³⁹ Лисина А. Н. Методика оценки уровня инновационного развития региона// Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Том 12, выпуск 1. С. 115-126. – С. 115

⁴⁰ Филонич В.В., Рожкова А.Ю. Методика оценки стимулирования устойчивого развития региона// Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2011. № 4. С.24-31. – С. 25

методом является метод, основанный на использовании интегральных показателей, так как он позволяет объединить различные разрозненные данные в единый комплекс и провести сравнение на уровне индексов.

Однако проведение анализа воздействия цифровизации на уровень развития затрудняется еще и тем, что в экономической науке до настоящего времени не сформировался единый подход к оценке самого уровня развития. В исследованиях, посвященных этому вопросу отмечается, что в мировой практике единых методик оценки уровня социально-экономического развития нет, а существующие методики не могут рассматриваться как универсальные.⁴¹

В первом параграфе данной главы мы говорили о том, что сущность понятия развития сводится к наличию определенных качественных перемен, имеющих позитивный характер. Вместе с тем возникает вопрос о том, какие изменения можно рассматривать как качественные, как их измерить, какие показатели для этого использовать.

В научной литературе встречаются предположения о необходимости проводить оценку социально-экономического развития на основе системного анализа и при широком использовании экономико-математического моделирования развития социально-экономических систем⁴².

На региональном уровне оценка результатов социально-экономического развития затруднена еще и тем, что часть результатов связана с деятельностью центральных органов власти и только часть достигнутого эффекта непосредственно связана с деятельностью региональных органов государственного управления. В таком контексте достаточно сложно сделать однозначный вывод о результативности, а главное, об эффективности мер, принимаемых региональными властями для управления социально-экономическим развитием.

⁴¹ Холодкова Т.Е., Аккужина Г.Г. Методические подходы к оценке социально-экономического состояния малочисленных населенных пунктов Брянской области// Технологии гражданской безопасности. 2021. Том 18, № 2 (68). С. 57-62. – С. 58

⁴² Смирнов В. В. Методика оценки эффективности социально-экономического развития региона// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. 2007. №2. С. 25-34. – С. 26

Международными организациями на практике в последние годы для определения уровня экономического развития стран и регионов все чаще применяются такие интегральные показатели как индекс человеческого развития и ВВП на душу населения.

На наш взгляд, такой подход несколько ограничен и не в полной мере характеризует сложившуюся ситуацию. Индекс человеческого развития характеризует уровень жизни населения. В самом общем смысле его можно рассматривать, как индекс, позволяющий оценить результаты уже происшедшего развития, которое нашло отражение в повышении или понижении уровня жизни человека в стране либо регионе. Однако результаты качественных изменений в экономике региона не скажутся на составляющих указанного индекса одновременно в момент таких изменений. Возникает временной люфт между самим изменением и реакцией на него показателей, входящих в индекс. Следовательно, точность оценки социально-экономического развития, основанной на применении индекса человеческого развития, может оказаться недостаточно высокой. Кроме того, для обеспечения эффективности управления социально-экономическим развитием региона необходимо оперативно реагировать на происходящие изменения и своевременно принимать решения, что невозможно при использовании индекса человеческого развития.

Второй из наиболее часто применяемых показателей – ВВП (или ВРП в региональном контексте) на душу населения – дает характеристику не столько качественному развитию экономики, сколько определяет ее рост. В связи с этим данный показатель не может применяться для оценки уровня развития региональной экономики сам по себе. Необходимо использовать его в рамках комплексного подхода при анализе целого ряда показателей.

Как отмечается в работе Филонича В.В. и Рожковой А.Ю. для реальной оценки уровня развития экономики региона необходимо использовать

показатели трех групп – экономические, социальные и экологические⁴³. Они охватывают все сферы хозяйствования, отражающие результаты развития, и позволяют более точно определить возникающие тенденции.

Кроме того, предполагается, что оценка уровня социально-экономического развития региона будет основываться на соблюдении ряда принципов, среди которых необходимы отметить:

- системность, т.е. анализ должен охватывать все элементы хозяйственной системы региона;
- комплексность предполагает учет воздействия как внутренних, так и внешних факторов на процесс развития;
- долговременность основывается на учете динамики развития региональной экономической системы и прогнозировании ее состояния на перспективу;
- непрерывная изменчивость определяет характер происходящих процессов, в частности, наличие постоянных изменений в региональном хозяйстве;
- устойчивое неравновесие подразумевает динамичность отдельных элементов системы по отношению к системе в целом;
- достаточность определяет порядок и условия воздействия на региональную экономику на основе результатов проведенной оценки и реального состояния хозяйственной системы;
- оптимальность формируется при выборе наилучшего управленческого решения из всех возможных.⁴⁴

Учет перечисленных принципов при оценке уровня социально-экономического развития региона должен находить отражение в применяемой методике. Следовательно, показатели, выбранные для проведения подобного анализа, должны соответствовать всем вышеприведенным параметрам. В

⁴³ Филонич В.В., Рожкова А.Ю. Методика оценки стимулирования устойчивого развития региона// Вестник Ростовского государственного экономического университета(РИНХ). 2011. № 4. С.24-31. – С. 25

⁴⁴ Смирнов В. В. Методика оценки эффективности социально-экономического развития региона// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. 2007. №2. С. 25-34. – С. 26-27

противном случае результаты анализа могут не соответствовать тем задачам, которые стоят перед региональными органами исполнительной власти при разработке и реализации программ регионального развития.

На наш взгляд, наиболее близким по характеристикам ко всем вышеуказанным условиям является такой показатель как индекс процветания, также применяющийся в настоящее время на практике британским аналитическим центром Legatum Institute.

Индекс процветания включает в себя группы показателей, разделенные на такие блоки как экономика, предпринимательство, управление, образование, здравоохранение, безопасность, личные свободы, социальный капитал, экология.⁴⁵ Также следует подчеркнуть, что данный индекс основан не на методе экспертных оценок, а на вычислении интегрального показателя на базе существующих статистических данных.

К сожалению, прямое использование данного индекса для оценки уровня социально-экономического развития отдельных регионов нашей страны затруднено ввиду отсутствия определенных статистических данных. Однако расчеты на основе тех же принципов, что использованы при вычислении индекса процветания, на наш взгляд, дадут более точную и подробную картину, характеризующую состояние региональной экономики Согдийской области Республики Таджикистан.

Сложная ситуация складывается так же и в сфере оценки уровня цифровизации экономики. Сам процесс цифровизации достаточно изменчив – появляются все новые формы применения цифровых технологий в хозяйстве, что требует учета новых факторов и новых параметров при оценке цифрового развития региона.

Все еще не в полной мере разработана система статистической отчетности в сфере цифровизации, не до конца определено, какие именно показатели должны учитываться и фиксироваться при осуществлении

⁴⁵ Рейтинг стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023), URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023)

хозяйственной деятельности для формирования статистики цифровых технологий. Если в одних странах все еще делаются попытки подсчета количества персональных компьютеров, находящихся в пользовании населения и фирм, то в других странах уже активно учитывается количество транзакций, происходящих с использованием сети Интернет.

Указанное делает невозможным проведение анализа на долгосрочную перспективу. В таком контексте оценка экономического развития региона в условиях цифровизации приобретает новую характеристику – невозможность составления прогноза на долгосрочную перспективу и необходимость внесения корректировки в методику оценки с учетом результатов и тенденций цифровизации.

В научной литературе предлагается оценивать уровень цифровизации на основе комплексного подхода и анализа показателей, отражающих результаты хозяйственной деятельности по трем направлениям:

- состояние регионального производственного комплекса – динамика ВРП, эффективность использования фондов и ресурсов;
- состояние региональной науки – наличие научных кадров, финансирование, результативность научной деятельности;
- состояние информационно-коммуникационной инфраструктуры – соотношение уровня развития и результативности применения информационно-коммуникационных технологий.⁴⁶

В рамках другого подхода предлагается учитывать не три, а пять направлений хозяйственной деятельности – занятость в научной сфере, охват населения высшим образованием, интернетизацию, количество патентов, долю затрат на инновации в ВРП.⁴⁷

Общим в этих подходах является то, что, во-первых, они предполагают анализ не только сферы применения информационно-коммуникационных

⁴⁶ Гирина А.Н. Методика оценки социально-экономического развития региона // Вестник ОГУ. 2013. № 8 (157). С. 82-87. – С. 84

⁴⁷ Лисина А. Н. Методика оценки уровня инновационного развития региона// Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Том 12, выпуск 1. С. 115-126. – С. 117

технологий, но также и научной сферы, и применения результатов научных разработок на практике. Во-вторых, метод оценки уровня цифровизации экономики также в рамках большей части подходов сводится к нахождению интегрального показателя, что облегчает задачу по нахождению соотношения между показателем цифровизации и уровнем социально-экономического развития.

Следует отметить, что на сегодняшний день при расчете показателей цифровизации все меньше внимания уделяется информационно-коммуникационным технологиям и все большее значение придается таким показателям как численность студентов в вузах и занятость в научной сфере.⁴⁸ Это связано с тем, что в последние годы значение приобретает не только наличие цифровых технологий самих по себе, но также и наличие специалистов, способных такие технологии использовать в рабочем процессе, а также развивать их, предлагая нечто новое. В связи с этим в отдельных исследованиях можно встретить отдельные упоминания необходимости оценки инновационной активности населения и его инновационной восприимчивости как факторов, определяющих темпы и перспективы цифровизации экономики⁴⁹.

Однако на практике для оценки уровня цифровизации все большее распространение получает методика, основанная на применении индекса сетевой готовности, представляющего собой комплексный индекс, объединяющий информацию о состоянии информационно-коммуникационных технологий в стране и об уровне развития сетевой (Интернет) экономики. Для расчета индекса используется 62 показателя, объединяющих статистические данные и результаты опросов.⁵⁰

⁴⁸ Лисина А. Н. Методика оценки уровня инновационного развития региона// Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Том 12, выпуск 1. С. 115-126. – С. 115-116

⁴⁹ Лисина А. Н. Методика оценки уровня инновационного развития региона// Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Том 12, выпуск 1. С. 115-126. – С. 117

⁵⁰ Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023), URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023)

Недостатком применения индекса сетевой готовности является то, что он основан не только на статистических показателях, но и на анкетных данных, которые не всегда позволяют точно определить реальное положение в экономике. Вместе с тем, подход, используемый при расчете данного индекса, т.е. не только оценка наличия технологий, но и попытка расчета результатов их использования, имеет большое значение для определения методики оценки цифровизации экономики.

Возвращаясь к вопросу оценки воздействия цифровизации на уровень социально-экономического развития, отметим, что простейшим методом, который может быть использован для этой цели, является соотнесение показателей развития с показателями цифровизации экономики. Для подтверждения теоретического положения о наличии прямой связи между этими показателями нами был проведен анализ данных по 164 странам мира, по которым опубликованы соответствующие статистические данные (рисунок 1.4).

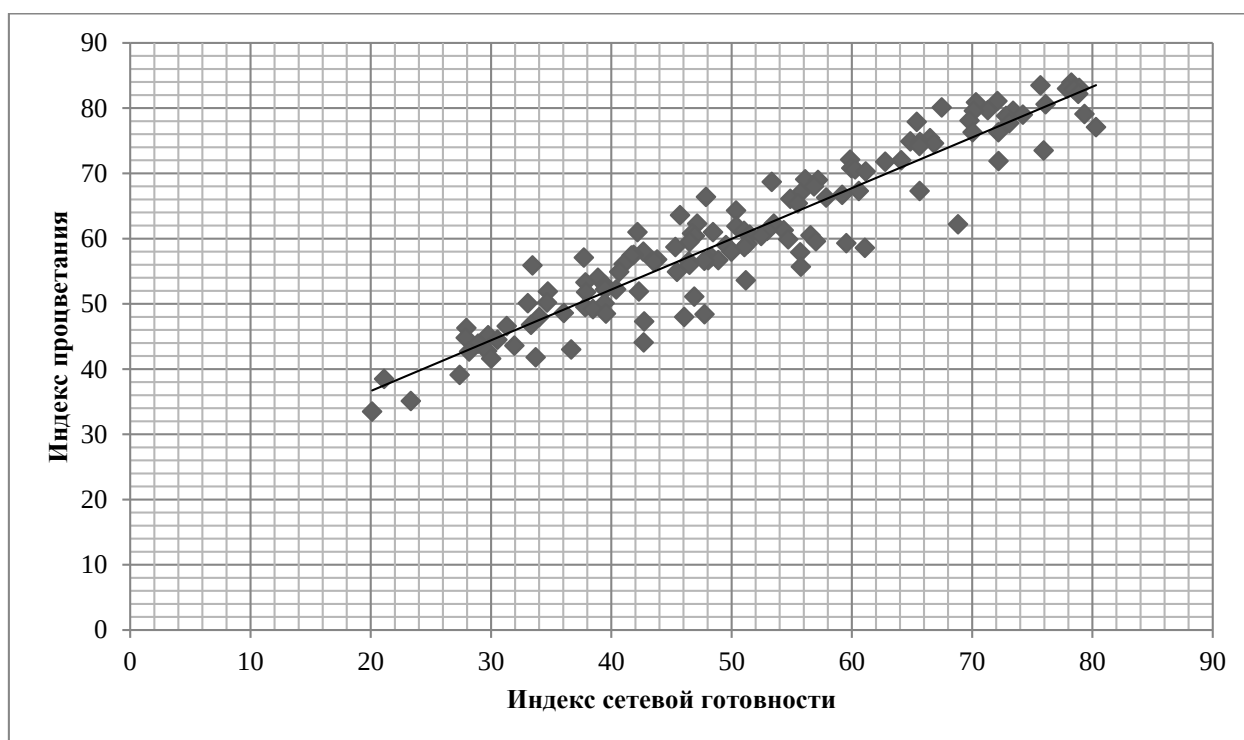


Рисунок 1.4. Соотношение индекса сетевой готовности и индекса процветания стран мира⁵¹

⁵¹ Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023); Рейтинг

На рисунке однозначно прослеживается наличие прямой пропорциональной взаимосвязи между такими показателями как индекс сетевой готовности и индекс процветания. Таким образом, можно утверждать, что теоретическое положение получило доказательство на основе представленных статистических данных. Также интерес представляет тот факт, что отклонение реальных данных по странам мира от прямой крайне незначительно, из чего следует, что существующая зависимость имеет достаточно высокую степень.

В данном контексте следует сделать предположение о наличии эффекта мультипликации, под воздействием которого в результате цифровизации экономики темпы социально-экономического развития ускоряются.

Этот вывод соответствует результатам ряда теоретических исследований, в которых отмечается, что развитие цифровых технологий в экономике способствует улучшению социального положения, росту уровня жизни населения и служит стимулом для увеличения производства в отдельных отраслях. В частности, в работе Кулагина Н.А. и Лысенко А.Н. отмечается, что регионы, обеспечившие цифровое развитие, являются более привлекательными для инвесторов и получают дополнительные возможности для дальнейшего роста⁵².

Поскольку соотношение между индексом сетевой готовности и индексом процветания достаточно близко к прямопропорциональному, мультипликатор цифровизации может быть рассчитан как отношение предполагаемого результата воздействия – индекса процветания – к причине происходящих изменений – индексу сетевой готовности:

стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023).

⁵² Кулагина Н.А., Лысенко А.Н. и др. Инвестиционные аспекты оценки цифрового развития локальных территориальных систем // Вестник Академии знаний. 2022. № 50 (3). С. 186-191. – С. 187.

$$M_d = \sum_{i=1}^n P / \sum_{k=1}^m D, \quad (1)$$

где, M_d – мультипликатор цифровизации, P – индекс процветания, D – индекс сетевой готовности.

Следует отметить, что приведенная формула может использоваться для расчета мультипликатора цифровизации и на основе других показателей. Данный момент имеет значение в том контексте, что, как было отмечено выше, содержание показателя цифровизации экономики и методика ее расчета могут и должны изменяться. Таким образом, нами получен достаточно универсальный метод оценки влияния цифровизации на социально-экономическое развитие страны.

На основе приведенного метода были проведены расчеты мультипликатора цифровизации тех стран мира, данные по которым представлены на рисунке 1.4. Цель расчета состояла в практической проверке состоятельности сделанных предположений, а также в выявлении дополнительных закономерностей влияния цифровизации на социально-экономическое развитие.

Полученные результаты были сгруппированы по регионам мира (приложения 1-5), в результате чего было выявлено, что наибольшее значение мультипликатора цифровизации присуще наименее развитой экономике. В настоящее время по этому показателю лидирует африканский регион, в то время как наименьшее значение наблюдается у наиболее развитых европейских стран. Это может объясняться тем, что эффект цифровизации в процессе экономического развития имеет затухающий характер. На начальном этапе он сопровождается значительными изменениями и открывает большие возможности. Поэтому для этого этапа характерен бурный рост как следствие внедрения цифровых технологий.

Однако с течением времени цифровые технологии становятся неотъемлемой частью экономики, в результате чего степень их воздействия на темпы развития уменьшается. Следует предположить, что с завершением

цифровой трансформации в мире цифровые технологии окончательно станут одним из элементов хозяйственной системы, как на сегодняшний день им стал двигатель внутреннего сгорания и прочие достижения технического прогресса.

Из сказанного можно сделать вывод о том, что вопросы управления развитием в условиях цифровизации имеют временный характер, но в существующих условиях затруднительно определить, в течение какого промежутка времени данный вопрос останется актуальным. Это зависит от того, какие открытия будут сделаны в цифровой сфере и сколько лет потребуется человечеству для их полного внедрения в экономику.

Другим значимым вопросом является определение того, насколько цифровизация может оказывать влияние на экономику в перспективе. Нами были рассчитаны средние мультипликаторы цифровизации по регионам мира (таблица 1.3).

Таблица 1.3. Соотношение уровня развития и уровня цифровизации по регионам мира

Регион	Средний индекс сетевой готовности по региону	Средний индекс процветания по региону	Средний мультипликатор цифровизации по региону
Европа	64,224	72,257	1,134477
Северная Америка	58,998	67,34	1,182052
Южная Америка	47,604	60,214	1,276427
Азия	53,218	60,367	1,156428
Африка	34,901	47,876	1,402204
Среднее по миру	51,789	61,611	1,230318

Рассчитано по данным: Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023); Рейтинг стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023).

В настоящий момент среднее по миру значение мультипликатора цифровизации составляет 1,230318, т.е. цифровизация экономики в среднем в мире способствует ускорению социально-экономического развития на 23%. При этом лидером в мире на текущий момент является Бурунди, где данный

показатель составляет 1,82378, что предполагает ускорение развития почти в два раза при активном применении цифровых технологий (приложение 5).

Наименьшее значение мультипликатора цифровизации зафиксировано для Китайской народной республики - 0,903676 (приложение 4). Этому может быть два объяснения.

Во-первых, в Китае может идти процесс снижения влияния цифровизации на экономику в связи с тем, что эта страна уже достигла определенных результатов в указанной сфере. По различным оценкам, доля Китая в цифровой экономике мира составляла до 70% в разные годы, начиная с 2010 г. Страна могла подойти к тому пределу, когда произошло перенасыщение и дальнейшее слияние цифровых технологий с хозяйственной системой не происходит. В связи с этим может быть выделена одна существенная проблема, которую следует учесть в процессе управления экономикой в условиях цифровизации. Она сводится к тому, что при перенасыщении хозяйственной системы цифровыми технологиями этот процесс может привести к тому, что для освоения новых технологий потребуются ресурсные затраты. Итогом этого является замедление развития по сравнению с той ситуацией, когда ресурсы используются непосредственно для обеспечения роста.

Во-вторых, существует вероятность, что используемая в Китае модель управления не позволяет в полной мере реализовывать все возможности, представляемые цифровизацией. Это может быть связано с наличием запретов и ограничений на ведение определенных видов деятельности, сложной системы бюрократического аппарата. Однако этот вариант представляется маловероятным, так как схожее значение мультипликатора зафиксировано для США (0,960149) и Южной Кореи (0,967742), где совершенно иные формы хозяйствования, а также принципы ведения бизнеса.

Республика Таджикистан является лидером в азиатском регионе по значению мультипликатора цифровизации - 1,494385. Этот факт внушает определенный оптимизм и свидетельствует о том, что на текущем этапе

правительство страны и руководство каждого отдельного региона принимает достаточные меры для использования всех возможных преимуществ процесса цифровизации. Вместе с тем, существуют возможности для обеспечения еще большего роста. Поэтому чрезвычайно важно понять, какие факторы могут оказать воздействие на усиление положительного эффекта цифровизации и на обеспечение высоких темпов социальной экономического развития, прежде всего, в Согдийской области, всегда остававшейся на передовой научно-технического прогресса в нашей стране.

Проведенный анализ позволяет оценить перспективы социально-экономического развития, исходя из полученного минимального, среднего и максимального значения мультипликатора цифровизации.

При достижении максимального эффекта при формировании эффективной системы управления экономикой в условиях цифровизации может быть обеспечено ускорение развития в 1,5-2 раза.

Даже при среднем влиянии цифровизации обеспечивается ускорение всех процессов, связанных с развитием, более, чем на 20%.

Однако не следует забывать, что ситуация, когда было зафиксировано минимальное значение мультипликатора цифровизации, предполагает замедление темпов развития до 4%. Из этого следует, что действия руководства региона в условиях цифровизации должны быть тщательно продуманными и должны учитывать специфику использования цифровых технологий в контексте регионального развития.

Выводы по главе 1

1. Управление социально-экономическим развитием на региональном уровне является одним из ключевых вопросов, исследуемых учеными современности, так как от его решения зависит процветание конкретной территории и, в конечном счете, благополучие и благосостояние населения этой территории. Сложность и многогранность управления на таком уровне ведет к тому, что формируются различные модели, учитывающие отдельные

приоритеты и задачи развития. В последние годы все большее значение приобретает концепция социально-экономического развития, ориентированная на повышение уровня жизни населения.

2. В современной экономической науке отсутствует единый подход к определению цифровизации как процесса и явления, а также нет точного определения того, какой процесс может характеризовать экономическое развитие в условиях цифровизации. Это объясняется тем, что стремительное развитие науки и техники на текущем этапе вносит постоянные изменения в содержание цифровых технологий. Новые достижения вынуждают ученых рассматривать процесс цифровизации с нового ракурса. Однако от того, насколько точно будет понята сущность цифровизации, зависит течение многих экономических процессов, связанных с ней или зависящих от нее, прежде всего, процесс социально-экономического развития.

3. Цифровизация, как и любое глобальное явление, не может не оказывать воздействие на условия хозяйствования. Очевидно, что наибольшее воздействие будет оказываться на те сферы, деятельность в которых значительно ускоряется в результате применения цифровых технологий. Кроме того, значение имеют происходящие качественные изменения (развитие мессенджеров, социальных сетей, электронных торговых площадок и т.п.), которые формируют новые формы хозяйствования, способствуя полному исчезновению ранее используемых.

4. Ввиду новизны цифровизации как явления еще не разработана полноценная методика, позволяющая оценить воздействие на социально-экономическое развитие и определить, носит ли оно позитивный или негативный характер. Сравнение уровня цифровизации и уровня развития стран мира показывает наличие прямой зависимости между этими показателями, а также наличие эффекта мультипликации, за счет которого происходит ускорение социально-экономического развития при высоком уровне использования цифровых технологий.

5. Процесс управления социально-экономическим развитием в условиях цифровизации, в том числе и на уровне региона, приобретает большое значение, так как в этих условиях важным является использование всех возможностей, возникающих по результатам внедрения цифровых технологий, а также выявление причин замедления развития.

ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

2.1. Общая характеристика развития экономики Согдийской области в условиях цифровизации

Перспективы дальнейшего развития любого региона определяются не только текущим положением в изучаемом регионе, но также и динамикой происходящих в нем изменений. Большое значение имеют также перспективы и возможности, реализация которых позволит изменить положение. Поэтому для дальнейшего анализа особенностей развития Согдийской области в условиях цифровизации, для выявления влияния цифровизации на экономику региона, а также для разработки механизма, обеспечивающего эффективность управления в процессе цифровой трансформации, представляется важным исследовать текущее положение дел и оценить перспективы развития, исходя из имеющейся динамики.

В связи с этим, прежде всего, необходимо выделить факторы, способные оказать влияние на дальнейшее развитие. Следует отметить, что среди таких факторов выделяются как позитивные (ускоряющие процесс развития и стимулирующие его), так и негативные (создающие препятствия и замедляющие процесс развития).

К основным позитивным факторам может быть отнесено следующее:

- благоприятные климатические условия для ведения сельского хозяйства;
- сохранение традиций и культурных ценностей при наличии богатой истории;
- наличие месторождений полезных ископаемых и возможностей по их разработке;

- традиционное воспитание молодежи в духе взаимопомощи и взаимовыручки;

- большая численность трудоспособного населения, среди которого преобладает молодежь и т.д.

Вместе с тем, следует выделить и ряд негативных факторов, которые, по нашему мнению, крайне отрицательно воздействуют на процесс экономического развития Согдийской области:

- низкая склонность населения к инвестированию;

- низкий уровень доходов населения;

- низкий уровень инновационной активности;

- отток квалифицированных специалистов и т.д.

Воздействие перечисленных факторов обуславливает особенности развития экономики Согдийской области и соответственно становится причиной проявления позитивных и негативных социально-экономических процессов.

Также следует подчеркнуть, что перечисленные факторы определяют то, что в экономической литературе называется «специализацией региона». Так, в исследовании российского ученого Коданевой С.И. особо подчеркивается, что в зависимости от воздействия тех или иных факторов «имеет место и сложившаяся специализация регионов – одни являются финансовыми центрами, и это задает их вектор развития, другие добывающими, третьи – аграрно-промышленными, четвертые – промышленными. Соответственно, показатели социально-экономического развития регионов, относящихся к разным группам, обусловлены различными факторами».⁵³

Следовательно, не существует единой универсальной программы регионального развития, как не может существовать универсальной системы оценки особенностей развития региона. В проводимом исследовании можно

⁵³ Коданева С.И. Устойчивое развитие регионов России: актуальность дифференцированного подхода// Россия: тенденции и перспективы развития. 2019. №14-2. С. 860-864. – С. 861

руководствоваться некоторыми общими принципами, но более детальный анализ необходимо проводить, исходя из регионального контекста.

Как отмечалось в предыдущей главе, для оценки уровня социально-экономического развития региона необходимо оценить три основные сферы экономической активности: производственную, социальную и экологическую, - так как именно они определяют перспективы роста экономики и положение населения (уровень и качество жизни).

Таким образом, могут быть выделены три блока экономических показателей, характеризующих состояние хозяйственной системы региона, которые должны быть оценены и проанализированы.

В первую очередь необходимо обратиться к показателям производства, так как именно рост производства формирует базу для экономического развития в целом.

Данная сфера в Согдийской области отличается хорошей положительной динамикой (приложение 6). В течение последних семи лет наблюдается ежегодный стабильный рост всех основных показателей (рисунок 2.1).

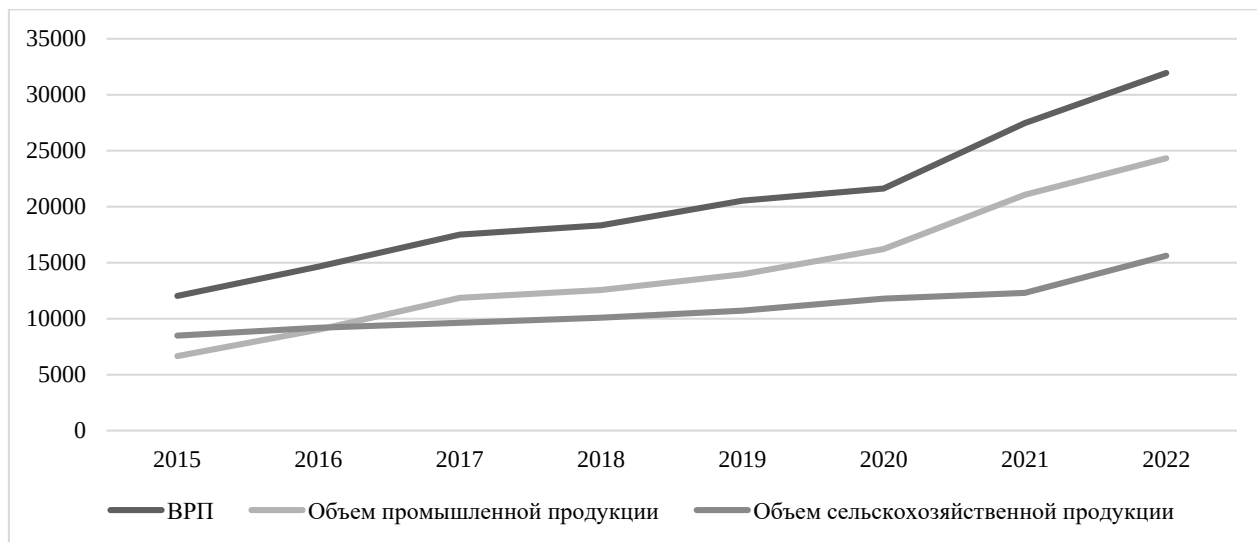


Рисунок 2.1. Динамика основных производственных показателей Согдийской области Республики Таджикистан⁵⁴

⁵⁴ Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2022. - 507 с.

Особый интерес представляет тот факт, что несмотря на традиционный аграрный характер экономики Таджикистана, динамика ВРП Согдийской области в большей мере связана с динамикой промышленного производства (их графики на рисунке 2.1 почти полностью совпадают по форме). Кроме того, данные рисунка наглядно демонстрируют, что именно промышленное производство в регионе развивается наиболее динамично, что обеспечивает рост ВРП. В контексте цифровизации экономики данный факт имеет особое значение, так как именно внедрение цифровых технологий становится очевидным новым этапом развития цифровых процессов в мире, в то время как сельскохозяйственное производство в меньшей мере охвачено процессами цифровизации. Из этого следует, что цифровая трансформация на практике может оказать большее влияние в Согдийской области на особенности экономического развития, чем в других регионах Республики Таджикистан, в которых сельское хозяйство составляет большую долю в производстве и в формировании ВРП.

Вместе с тем, анализ отдельных коэффициентов развития выявляет тот факт, что при общей тенденции к росту развитие производственного сектора Согдийской области не отличается стабильностью (таблица 2.1).

Таблица 2.1. Коэффициенты развития производственного сектора Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Темпы роста ВРП, в % в год	21,75	19,49	4,76	11,96	5,28	27,03	16,3
Производительность промышленных предприятий, млн. сомони на предприятие	14,93	19,87	19,84	21,26	23,40	28,74	28,3
Динамика роста производительности промышленных предприятий, в % к предыдущему году	56,34	33,09	-0,15	7, 16	10,07	22,82	-1,53
Производительность сельскохозяйственных предприятий, млн. сомони на хозяйство	0,15	0,15	0,15	0,16	0,18	0,18	0,23

Продолжение таблицы 2.1.

Динамика роста сельскохозяйственных предприятий, в % к предыдущему году	0	0	0	6,67	12,5	0	27,8
Ввод в действие основных фондов, в % к ВРП	9,28	8,32	6,10	3,92	5,06	3,74	1,67
Капитальные вложения, в % к ВРП	13,14	11,47	8,26	8,45	6,11	6,53	8,12
Средняя численность работников в экономике, в % к численности постоянного населения	15,71	15,43	15,35	15,57	15,54	15,51	15,26

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С.11.

Прежде всего, следует обратить внимание на крайне низкий показатель производительности в сельском хозяйстве и на почти полное отсутствие положительной динамики в данной сфере, на низкую задействованность экономически активного населения в экономике, а также на нестабильность динамики всех показателей. В частности, в промышленности в 2016 году начался резкий подъем, что очевидно связано с изменениями в государственной экономической политике и с ориентацией на технологичное производство. Рост производительности промышленного производства только в 2016 году, по сравнению с 2015 составляет 56,34%. Однако уже к 2018 году эта тенденция идет на спад и наблюдается даже снижение производительности на 0,15%. В последующие годы центр внимания руководства страны и региона вновь оказывается сосредоточен на сфере промышленного производства. Следствием этого в контексте программ ускоренной индустриализации является рост производительности в отрасли на 22,82% в 2021 году.

Используя принципы расчета интегральных показателей, на основе данных, приведенных в таблице 2.1, можно рассчитать индекс развития производственного сектора Согдийской области (таблица 2.2).

**Таблица 2.2. Индекс развития производственного сектора
Согдийской области Республики Таджикистан**

Показатель	Годы							Среднее значение за 7 лет
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Индекс развития производственного сектора	0,16	0,13	0,07	0,10	0,10	0,13	0,12	0,12

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С.11.

В целом, данные таблицы 2.2 отражают достаточно хорошую динамику развития производственной сферы Согдийской области – 12% в год в среднем. Такие темпы развития свидетельствуют о достаточно эффективной экономической политике, проводимой в регионе. Вместе с тем, динамика развития относительно нестабильна. В 2018 году наблюдается резкое снижение темпов, что не было вызвано воздействием какого-либо общесистемного кризиса, а является следствием негативных тенденций непосредственно в хозяйственной системе региона.

Обобщая результаты анализа производственной сферы экономики Согдийской области, можно сделать следующее заключение:

- в настоящее время остро стоит вопрос недоиспользования трудовых ресурсов;
- требуется пересмотреть подход к ведению сельского хозяйства, чтобы в полной мере использовать региональные преимущества;
- необходимо разработать полноценную программу регионального развития для обеспечения стабильности процесса социально-экономического развития.

На последнем моменте следует остановиться особо. Выше уже было отмечено, что каждый регион обладает собственной спецификой и особенностями, оказывающими решающее влияние на все экономические процессы и, прежде всего, на процесс развития. В большей части передовых государств мира данный момент учитывается при составлении стратегических

программ. Особую эффективность продемонстрировала практика применения принципов пространственной экономики в Китае, где было обеспечено динамичное развитие отдельных регионов на основе существующих ресурсов и преимуществ.⁵⁵

К сожалению, эти принципы крайне слабо используются на сегодняшний день руководством Согдийской области, и полноценная самостоятельная программа развития для региона не была разработана. Существующие программы и планы являются калькой с общереспубликанских и не учитывают специфику региона. Поэтому на текущем этапе ввиду необходимости качественных преобразований на фоне цифровизации решению данного вопроса требуется уделить самое пристальное внимание.

Переходя к анализу социальной сферы Согдийской области, считаем необходимым отметить, что ее состояние на сегодняшний день, является самым сложным. Именно в социальных условиях состоит основная причина оттока наиболее квалифицированных кадров и активной молодежи из региона.

В целом показатели социальной сферы также демонстрируют положительную динамику, и наблюдается рост показателей, отражающих позитивные изменения в экономике (приложение 7). В частности: увеличиваются среднедушевые доходы населения, численность врачей; число медицинских учреждений и школ; жилищный фонд. Вместе с тем, также увеличиваются отдельные показатели, характеризующие негативные процессы в хозяйстве региона. Прежде всего, следует отметить темпы роста расходов населения, которые превышают темпы роста доходов. Если на протяжении последних лет доходы населения все же были выше расходов, то в 2021 году последние стали больше на 50,28 сомони на душу населения или на 5.89%, что означает, что в условиях мирового экономического кризиса, вызванного последствиями коронавируса и нестабильностью политической

⁵⁵ Макеева С.Б. Опыт китайской школы пространственного анализа в изучении актуальных проблем регионального развития КНР во второй половине XX – начале XXI в.// Общество и государство в Китае. 2020. №34. С. 842-850.

обстановки, население региона оказалось вынуждено жить за счет имеющихся сбережений. Подобное положение стимулирует развитие теневой экономики, коррупции и экономических преступлений и существенно замедляет социально-экономическое развитие, поэтому необходимо уделить дополнительное внимание сложившейся ситуации. Следует отметить, что решение проблемы напрямую связано с решением вопроса полноценного использования трудовых ресурсов в экономике.

На фоне роста численности населения региона положительная динамика всех социальных показателей предстает совершенно в ином свете (таблица 2.3).

Для анализа в таблице 2.3 были выбраны те социальные показатели, которые отражают наиболее значимые элементы в жизни населения – доходы, возможность получения собственного жилья, медицинской помощи и образования. В первую очередь необходимо отметить, что при условии вычитания темпов инфляции из показателя роста среднедушевых доходов выявляется тот факт, что рост реальных расходов на протяжении ряда лет значительно превышает рост реальных доходов.

Таблица 2.3. Коэффициенты развития социальной сферы Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Темпы роста среднедушевого совокупного дохода населения за вычетом инфляции, в % к предыдущему году	5,83	12,71	-4,99	2,36	14,76	17,10	12,08
Темпы роста среднедушевых расходов населения, в % к предыдущему году	13,57	14,15	-0,98	9,61	31,50	39,99	-5,41
Темпы инфляции	4,3	6,9	4,1	7,1	8,8	10,2	6,7
Динамика соотношения численности врачей всех специальностей и численности населения, в % к предыдущему году	0	0	0	0	0	-5,26	-1,67
Динамика соотношения жилищного фонда и численности населения, в % к предыдущему году	18,81	5,20	-0,26	0,43	-0,52	0,70	-0,40
Динамика соотношения численности постоянного населения и числа дневных учреждений общего образования, в % к предыдущему году	0,73	2,17	1,06	1,75	2,06	0,67	1,45
Динамика соотношения численности постоянного населения и числа учреждений высшего профессионального образования, в % к предыдущему году	1,98	1,86	1,91	1,84	2,80	1,47	-28,9
Соотношение числа студентов вузов и численности постоянного населения, в %	1,59	1,53	1,62	1,75	1,74	1,69	1,62
Соотношение числа зарегистрированных преступлений за год и численности постоянного населения, в %	0,23	0,22	0,23	0,24	0,23	0,23	0,22

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С. 12-13.

Как отмечалось выше, это способствует росту преступности и развитию нелегальных видов заработка.

Вызывают определенные опасения и ситуация с медицинским обслуживанием населения (приложение 7). Если с 2016 по 2020 годы увеличение числа медицинских работников было достаточным для обеспечения определенных минимальных потребностей населения, то в 2022 году наблюдается сокращение их числа по отношению к численности населения более чем на 5%.

Ежегодно с ростом численности населения возрастает нагрузка на существующие учебные заведения как сферы среднего, так и сферы высшего образования. Это значит, что образование становится все менее доступным для населения. В высшем образовании данная проблема частично решается за счет миграции обучающихся в другие регионы республики и за рубеж, прежде всего, в Российскую Федерацию. Однако ситуация вызывает возникновение двух значительных проблем, снижающих уровень жизни и, следовательно, замедляющих социально-экономическое развитие региона:

1. Остается нерешенной проблема получения среднего образования. В существующих школах обучение проходит в две смены, что сказывается и на качестве восприятия, и на качестве преподавания.

2. Специалисты, получившие образование за рубежом, в большинстве случаев не возвращаются в Таджикистан. Таким образом, и страна, и региона теряют потенциальную рабочую силу и квалифицированных специалистов.

В целом удовлетворительной можно считать только область обеспечения населения жильем. На текущем этапе строительство происходит достаточными темпами, чтобы обеспечить жилплощадью каждого жителя региона.

Расчет индекса развития в социальной сфере предполагает необходимость учитывать негативное воздействие усиливающейся нагрузки на образование и здравоохранение, а также снижение реальных располагаемых доходов населения, т.е. такие показатели, как темпы роста

расходов населения, уровень инфляции, динамика соотношения численности населения с числом учреждений общего образования и вузов, а также число зарегистрированных преступлений, при расчете будут иметь противоположный знак. Полученные индексы представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4. Индекс развития социальной сферы Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							Среднее значение за 7 лет
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Индекс развития социальной сферы	0,006	-0,007	-0,011	-0,018	-0,033	-0,043	-0,016	-0,017

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С. 11-12.

Полученные результаты в таблице 2.4 вызывают серьезную тревогу и демонстрируют необходимость приложения максимума усилий для стабилизации социальной ситуации в Согдийской области. Это становится тем более актуальным на фоне цифровизации экономики, так как она приведет не только к возникновению новых возможностей, но и создаст еще больше трудностей.

Очевидно, что основной причиной ситуации являются чрезвычайно низкие доходы населения и средний уровень заработной платы, не позволяющий удовлетворить потребности (приложение 7). Это ведет к оттоку специалистов, деятельность которых наиболее значима для социальной сферы в любой стране – медицинских работников и учителей. Следовательно, проводимые реформы в первую очередь должны быть направлены на увеличение доходов населения в регионе. На первый взгляд, частичное решение проблемы вполне возможно при использовании цифровых технологий:

- можно создать условия для обеспечения дистанционной занятости населения;
- высшее и частично среднее образование необходимо перевести в цифровой формат.

Однако эти меры требуют вмешательства не на региональном, а на общереспубликанском уровне, так как подразумевают необходимость внесения изменений и дополнений в действующее законодательство. В этих условиях от региональных властей требуется реально оценить сложность существующего положения и выступить с инициативой по принятию необходимых решений.

Третий блок показателей, характеризующих социально-экономическое развитие Согдийской области – экологический блок – отражает более позитивную картину (приложение 8). За последние 7 лет была проделана большая работа по обеспечению охраны окружающей среды в регионе. Если в 2015 году улавливалось лишь немногим более половины вредных выбросов, загрязняющих атмосферу, то в настоящее время даже с ростом числа промышленных предприятий более 90% выбросов улавливаются. К сожалению, в рамках имеющихся данных с учетом особенностей ведения статистики как в Согдийской области, так и в Республики Таджикистан в целом, отсутствует возможность проведения полномасштабной оценки эффективности принимаемых мер в сфере экологии региона. Поэтому проводимое исследование будет основываться на существующих данных, согласно которым индекс охраны окружающей среды представляется следующим образом (таблица 2.5).

Таблица 2.5. Индекс охраны окружающей среды Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							Среднее значение за 7 лет
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Индекс охраны окружающей среды	0,62	0,74	0,94	0,94	0,93	0,93	0,94	0,86

Рассчитано автором по данным: Регионы Республики Таджикистан: (статистический сборник) / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе, 2023. – С. 11.

На основе полученных индексов по трем блокам, отражающим уровень экономического развития, может быть рассчитан общий интегральный

показатель развития Согдийской области Республики Таджикистан (таблица 2.6).

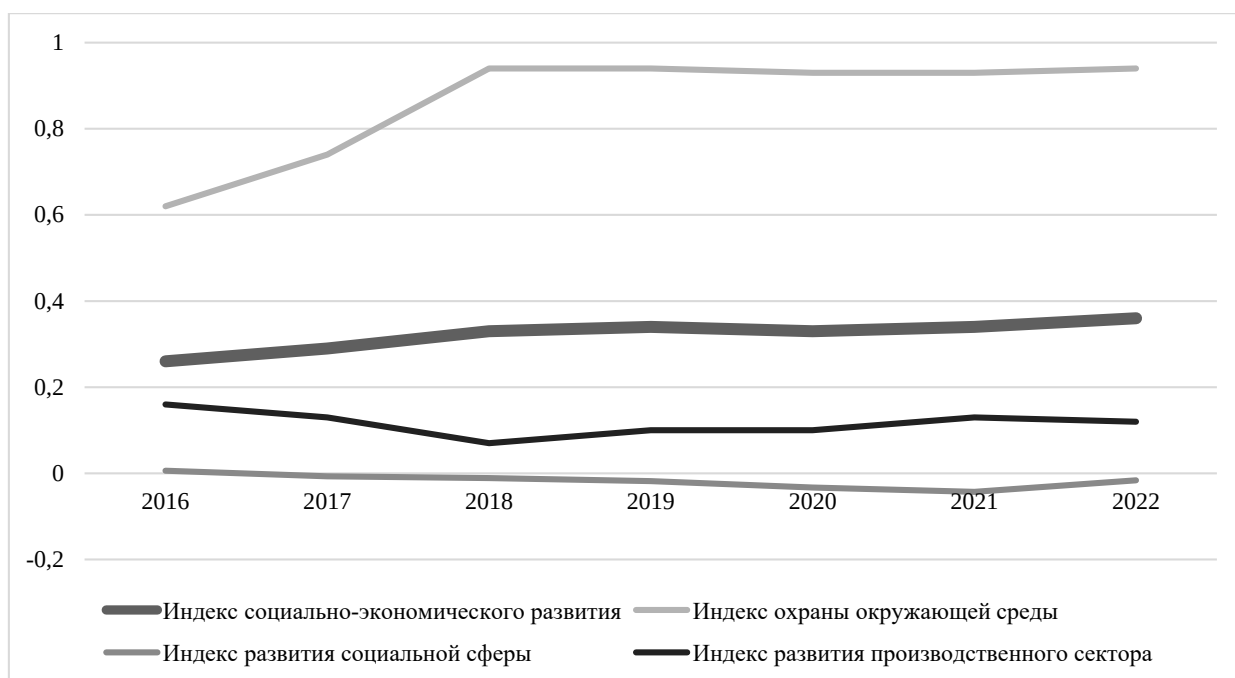
Таблица 2.6. Индекс социально-экономического развития Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							Среднее значение за 7 лет
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Индекс социально-экономического развития	0,26	0,29	0,33	0,34	0,33	0,34	0,36	0,32

Рассчитано автором по данным: Регионы Республики Таджикистан: (статистический сборник) / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе, 2023. - 328 с.; Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С.11.

Проведенные расчеты (таблица 2.6) показали, что индекс социально-экономического развития Согдийской области низок. Большая часть его увеличения обеспечивается благоприятной экологической обстановкой. Однако в сложившихся условиях уже достигнут возможный максимум по обеспечению экологической безопасности и созданию благоприятных экологических условий для населения. Дальнейшее развитие за этот счет не представляется возможным, поэтому требуется выявить иные направления развития на ближайшую перспективу.

С указанной целью необходимо еще раз более подробно рассмотреть сложившуюся динамику развития с региона (рисунок 2.2).



**Рисунок 2.2. Динамика социально-экономического развития
Согдийской области Республики Таджикистан**

Представление проведенных расчетов в форме рисунка позволяет сделать следующие выводы:

1. Уровень социально-экономического развития Согдийской области в последние годы оставался практически неизменным. Рост, наблюдавшийся в сфере охраны окружающей среды, не оказал достаточно ощутимого воздействия на ситуацию в целом, так как все прочие показатели развития оставались на относительно низком уровне. Из этого следует, что региональная социально-экономическая политика недостаточно эффективна и требует пересмотра и переоценки приоритетов.

2. Ситуация в социальной сфере имеет четкую тенденцию к ухудшению. В связи с этим все срочные меры должны быть в первую очередь направлены на решение социальных проблем.

3. Ситуация в производственном секторе отличается определенной нестабильностью. Учитывая ухудшение социальной ситуации в ближайшем будущем возможен спад, как результат обострения обстановки. На текущем этапе производственная сфера нуждается в активном стимулировании, так как

через ее развитие может быть обеспечено решение большей части проблем социальной сферы.

Учитывая вышесказанное, не следует забывать также и о хаотичном влиянии цифровизации, которому серьезно подвержены и производство, и население. В исследованиях отмечается, что, когда под воздействием цифровой трансформации «внешняя среда изменится (например, условия движения, технология производства, численность населения, индустриализация и т.д.), исходное равновесие и стабильная пространственная структура будут нарушены»⁵⁶. Следовательно, с развитием цифровых технологий, активизации их внедрения в экономику региона будут нарушаться существующие хозяйственные связи. В связи с этим перед руководством региона на текущем этапе стоят следующие задачи:

1. Разработать эффективную политику по увеличению доходов населения с учетом использования всех располагаемых ресурсов и возможностей, создаваемых за счет развития цифровых технологий.

2. Выявить и оценить факторы влияния процессов цифровизации на социально-экономическое развитие в регионе с тем, чтобы обеспечить использование всех преимуществ и перспектив, создаваемых цифровыми технологиями, и своевременно реагировать на проявление возможных негативных тенденций.

3. Определить, что требуется для обеспечения полномасштабного использования результатов цифровизации с целью обеспечения динамичного социально-экономического развития региона.

4. Создать условия для увеличения производительности предприятий и организаций, прежде всего, в сфере сельского хозяйства.

5. Стимулировать самозанятость населения и обеспечить легальность такой деятельности.

⁵⁶ Макеева С.Б. Опыт китайской школы пространственного анализа в изучении актуальных проблем регионального развития КНР во второй половине XX – начале XXI в.// Общество и государство в Китае. 2020. №34. С. 842-850. – С. 847.

Указанные меры могут в определенной степени способствовать тому, что уровень социально-экономического развития Согдийской области начнет повышаться. Вместе с тем для составления более подробных прогнозов и определения конкретных мер, способных оказать ощутимое стимулирующее воздействие на региональную экономику, необходимо детально оценить особенности развития цифровизационных процессов в Согдийской области.

2.2. Оценка развития цифровых технологий в экономике региона: проблемы и особенности

В современных условиях для сохранения стабильной динамики развития необходимо учитывать не только состояние самого региона, его возможности и трудности, связанные с особенностями его социально-экономического положения. Чрезвычайно важно учесть и правильно оценить последствия воздействия общегосударственных, межгосударственных и, особенно, глобальных процессов на развитие региональной экономики.

Выше также отмечалось, что в современном контексте именно цифровизация представляется тем самым глобальным процессом, который в ближайшем будущем будет определять условия и направления развития экономики каждого государства мира и каждого отдельного региона.

Но прежде, чем делать попытку выявления воздействия цифровизации на хозяйственные процессы в Согдийской области, требуется лучше понять, каким образом сами процессы цифровизации протекают в исследуемом регионе.

В параграфе 1.2 было отмечено, что на сегодняшний день цифровая экономика Согдийской области переходит от второго к третьему этапу развития, т.е. к становлению электронной торговли. Однако это вовсе не означает, что все характерные черты второго этапа (развитие сетевого сообщества) уже пройдены в регионе. Поэтому важно понять, какие цифровые технологии на сегодняшний момент уже в полной мере задействованы, какие

еще продолжают формироваться и для использования каких технологий могут возникнуть предпосылки в ближайшем будущем.

Особенность цифровых технологий состоит в том, что, во-первых, они не существуют сами по себе отдельно от социально-экономической деятельности человека. Они могут использоваться так, как это представляется удобным и эффективным, в противном случае происходит отказ от их использования. Цифровые технологии не самостоятельны. Они дополняют существующие виды хозяйственной деятельности. Но уже сегодня они также начинают активно изменять процесс хозяйствования таким образом, что традиционные виды хозяйствования предстают совершенно в новом свете и представляются чем-то новым, чего раньше не существовало.

Во-вторых, цифровые технологии отличаются высокой степенью адаптивности. Это проявляется в том, что если новое проявление цифровизации в первый момент не получает особого распространения, то с течением времени это проявление трансформируется, приобретает новые свойства, в большей степени отвечающие требованиям пользователей, и в итоге начинает использоваться повсеместно.

В результате деятельности неформального межгосударственного форума G20 были выделены три основных направления, в рамках которых цифровые технологии могут быть использованы для обеспечения экономического развития:

1. Производство, где цифровые технологии используются для работы с данными и знаниями;
2. Социальная и коммерческая деятельность, в рамках которой активно применяются информационные сети;
3. Оптимизация экономической структуры, для чего используются информационные и коммуникационные технологии.⁵⁷

⁵⁷ Бельчик Т. А., Фролов Н. Е. Региональные проблемы развития цифровой экономики. Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2022. Т. 7. № 4. С. 492–500. – С. 493. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-4-492-500>

В региональной экономике Согдийской области на первый взгляд наиболее активно цифровые технологии развиваются по второму из указанных направлений.

Для реализации деятельности по первому направлению требуются серьезные инвестиционные вливания, так как стоимость цифровых технологий для производства на мировом рынке достаточно высока. Сегодня в области нет достаточных финансовых ресурсов, чтобы в полной мере реализовать указанные возможности.

Третье направление деятельности предполагает создание сложной инфраструктуры и внедрение собственного программного обеспечения. Однако данные виды деятельности все еще остаются на зачаточном этапе развития и также не могут в полной мере реализоваться в Согдийской области.

Сложность исследования протекания процессов цифровизации связана с воздействием двух взаимосвязанных факторов. Во-первых, в регионе еще не в полной мере развилась самостоятельная цифровая инфраструктура. В связи с этим сложно оценить, что именно является результатом цифровизации региона, а что – элемент цифровых процессов в республике или в мире. Во-вторых, следствием этой ситуации является отсутствие полноценных статистических данных, соответствующих мировым стандартам оценки цифровизации экономики. В частности, отечественная статистика не производит оценку таких показателей как доступ населения к широкополосному мобильному Интернету, уровень развития электронной торговли или уровень охвата населения цифровыми государственными услугами, поскольку указанные виды деятельности только проходят начальный этап становления в экономике Согдийской области.

В связи с этим, в рамках проводимого исследования анализ и оценка будут основаны на изучении располагаемых статистических данных, определяемых наличием тех или иных форм цифровой деятельности в регионе.

В контексте сказанного имеет смысл упомянуть исследование российских ученых Бельчика Т.А. и Фролова Н.Е., выделивших основные признаки цифровой экономики в регионе. Соотнесение этих признаков с ситуацией в Согдийской области представляет следующую картину (таблица 2.7).

Таблица 2.7. Соответствие цифровых процессов признакам развития цифровой экономики в Согдийской области Республики Таджикистан

Признак цифровизации	Наличие признака
использование цифровых технологий	присутствует
внедрение во все сферы экономической жизни	отсутствует
наличие цифровой платформы для осуществления экономической деятельности	отсутствует
создание новых бизнес-моделей (телемедицина, интернет-банки и т.п.)	находится на начальном этапе
развитие взаимодействия производитель – потребитель	проходит этап зарождения

Составлено автором на основе результатов исследования: Бельчик Т. А., Фролов Н. Е. Региональные проблемы развития цифровой экономики. Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2022. Т. 7. № 4. С. 492–500. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-4-492-500>.

Основываясь на данных таблицы, можно сделать заключение, что в Согдийской области Таджикистана цифровые технологии применяются еще не настолько масштабно, чтобы это оказывало определяющее влияние на социально-экономическое развитие, как это происходит во многих странах мира.

Вместе с тем, наличие цифровых технологий в экономике подразумевает определенную степень воздействия, которое, очевидно, в ближайшем будущем будет только нарастать. Поэтому все же считаем необходимым попытаться выделить показатели, способные охарактеризовать процесс цифровизации в регионе, и на основе их анализа определить, насколько цифровые технологии охватывают хозяйственную систему области.

В первой главе данного исследования отмечалось, что оценить использование цифровых технологий на данном этапе возможно не только на

основе изучения доступности Интернет-технологий, но также на основе анализа показателей, относящихся к инновациям в производстве, к научной и информационно-коммуникационной сферам. В частности, Гирина А.Н. предлагает использовать три группы показателей для оценки процесса цифровизации в регионе:

- «состояние регионального производственного комплекса – динамика ВРП, эффективность использования фондов и ресурсов;
- состояние региональной науки – наличие научных кадров, финансирование, результативность научной деятельности;
- состояние информационно-коммуникационной инфраструктуры – соотношение уровня развития и результативности применения информационно-коммуникационных технологий».⁵⁸

Мы также будем руководствоваться этим методом и проведем исследование трех групп экономических показателей Согдийской области.

К первой группе следует отнести показатели, характеризующие инновационность промышленного производства. Статистика Согдийской области не содержит сведений по внедренным инновациям. Наиболее близкими по значению показателями, позволяющими, на наш взгляд, дать оценку инновационности производства являются:

- показатель капиталовложений (подразумевается, что современные капиталовложения не могут не носить инновационный характер под воздействием мировых экономических процессов),
- показатель производства продукции машиностроения (зачастую применяется в мировой практике для оценки инновационности производства и его соответствия новому технологическому укладу);
- показатель производительности труда (с внедрением цифровых технологий и инновационных методов хозяйствования значение данного показателя значительно возрастает).

⁵⁸ Гирина А.Н. Методика оценки социально-экономического развития региона // Вестник ОГУ. 2013. № 8 (157). С. 82-87. – С. 84

Анализ данных по Согдийской области на основе выделенных показателей дает следующий результат (таблица 2.8).

Таблица 2.8. Показатели инновационности производства в Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Капитальные вложения, млн. сомони	1658,9	1925,0	2008,4	1514,8	1736,0	1321,5	1793,6	2594,1
Капитальные вложения, в % к ВРП	13,78	13,14	11,47	8,26	8,45	6,11	6,53	8,02
Производство продукции машиностроения, млн. сомони	22,82	16,92	26,87	32,20	16,93	18,60	36,48	35,7
Производство продукции машиностроения, в % к ВРП	0,19	0,12	0,15	0,18	0,08	0,09	0,13	0,11
Индекс производительности труда, тыс. сомони/на занятого человека в год	15,07	18,27	21,96	22,71	25,04	25,59	31,11	36,9
Индекс производительности труда, в % к предыдущему году	-	21,25	20,16	3,43	10,26	2,18	21,59	16,1

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С. 11-13.

Как свидетельствуют данные таблицы, в области все еще крайне низка доля машиностроения. Это определяет зависимость региона от поставок цифровых технологий из других стран, что ввиду высокой стоимости этих товаров и недостатка необходимых для их приобретения финансовых ресурсов ведет к замедлению процессов цифровизации в регионе.

Кроме того, недостаточная инвестиционная привлекательность региона является причиной нестабильной динамики капиталовложений. В 2018 и в 2020 годах происходит заметный спад по этим показателям на 24,58% и 23,88% соответственно, что не могло не сказаться на всех экономических процессах в регионе. В предыдущем параграфе было отмечено, что в 2018 году

в экономике Согдийской области произошло снижение всех ключевых показателей без видимого воздействия внешних негативных факторов. Существует вероятность, что одной из причин этого спада является уменьшение притока инвестиций в хозяйственную систему.

Показателем, внушающим большой оптимизм, является показатель производительности труда в регионе. Темпы его роста также демонстрируют чрезвычайно нестабильную динамику – замедление в период 2018-2020 годы. Однако в целом увеличение производительности труда в регионе может быть названо чрезвычайно высоким. К примеру, за тот же период производительность труда в России увеличилась на 111,65%⁵⁹, в то время как в Согдийской области – на 206,44%. Даже в Ирландии, на сегодняшний день являющейся лидером по производительности труда в мире, за указанный период рост данного показателя составил только 170,82%⁶⁰.

Результаты расчета индекса инновационности производства на основе данных таблицы 2.8 по методике расчетов интегральных показателей приведены в таблице 2.9.

Динамика значений индекса инновационности производства в некоторой мере совпадает с динамикой индекса развития производственного сектора, рассчитанного в предыдущем параграфе. Подобное совпадение представляется вполне закономерным, так как на сегодняшний день увеличение объемов промышленного производства в большинстве случаев достигается не столько за счет увеличения использования основных факторов производства, сколько за счет применения инноваций в производственном процессе. Как показала практика, в условиях ограниченности ресурсов именно такой способ с наибольшей эффективностью обеспечивает экономическое развитие.

⁵⁹ Ермаков Г.П., Труничкина Е.И., Труничкина М.Н. Производительность труда в России и в мире на начальной стадии пандемии COVID-19 в 2020 году// Экономика труда. 2022. Т. 9. № 3. С. 533-554.

⁶⁰ Ермаков Г.П., Труничкина Е.И., Труничкина М.Н. Производительность труда в России и в мире на начальной стадии пандемии COVID-19 в 2020 году// Экономика труда. 2022. Т. 9. № 3. С. 533-554. – С. 549.

Таблица 2.9. Индекс инновационности производства Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							Среднее значение за 7 лет
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Индекс инновационности производства	0,12	0,11	0,04	0,06	0,03	0,09	0,08	0,08

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. - С.12-13.

Взаимозависимость указанных показателей для Согдийской области Таджикистана означает, что уже на текущем этапе в производстве активно применяются современные технологии. Безусловно, эти технологии не являются продуктом последних достижений. Однако даже использование получивших широкое распространение инновационных и цифровых технологий и, самое главное, обеспечение развития производства за счет применения таких технологий дает положительную характеристику экономическим процессам, протекающим в производственной сфере региона. Несмотря на довольно низкое значение индекса и его нестабильную динамику общая тенденция позволяет делать достаточно оптимистичный прогноз в данной сфере.

Вторую группу показателей, позволяющих оценить уровень цифровизации Согдийской области, составляют показатели, характеризующие научную деятельность в регионе. К ним традиционно относят показатель расходов государственного бюджета на науку, а также выполнение научно-технических работ с начала года. Кроме того, на наш взгляд, для оценки охвата населения научной деятельностью к данной группе следует отнести численность работников научно-технической деятельности (таблица 2.10).

**Таблица 2.10. Показатели научной активности Согдийской области
Республики Таджикистан**

Показатель	Годы							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Расходы государственного бюджета на науку, млн. сомони	1,09	4,93	4,83	2,45	2,11	2,45	2,67	3,27
Расходы государственного бюджета на науку, в % к ВРП	0,01	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Численность работников научно-технической деятельности, чел.	159	172	198	201	178	146	113	120
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
Выполнен объем научно-технических работ с начала года, млн. сомони	1,83	4,93	4,83	2,45	2,11	2,45	2,67	3,27
Выполнен объем научно-технических работ с начала года, в % к ВРП	0,01	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С.13, 71.

Как показывают приведенные данные, научная деятельность все еще остается одним из самых непопулярных видов хозяйственной деятельности в Согдийской области. Финансирование научных изысканий осуществляется исключительно за счет государственного бюджета, т.е. ни отечественные, ни зарубежные предприниматели не заинтересованы в проведении научно-исследовательских работ на территории региона.

На сегодняшний день результаты проводимых научных исследований остаются практически невостребованными, в результате чего сфера науки оказалась полностью оторванной от сферы производства. В этих условиях государственное финансирование также остается недостаточным для получения сколько-нибудь значимого результата. На протяжении исследуемого периода значения данного показателя по соотношению с ВРП колебались в пределах 0,01-0,03%, в то время как страны-лидеры в данном

направлении (Израиль, Республика Корея, Швейцария, Швеция, Тайвань) направляют на научные исследования 3-4%⁶¹.

Еще одним следствием недофинансирования научной деятельности является отток научных работников. Начиная с 2018 года, в регионе наблюдается ежегодное уменьшение численности научных сотрудников, занимающихся научно-техническими исследованиями. Если выше было отмечено, что в целом тенденция в сфере инновационного развития производства внушает оптимизм, то ситуация в научной сфере вызывает тревогу. В случае сохранения существующей тенденции научный потенциал Согдийской области будет полностью разрушен, и регион окажется в полной зависимости от результатов зарубежных научных исследований. Это вызовет гораздо большие затраты, чем финансирование собственных научных разработок. Кроме того, собственные научные исследования будут в большей мере отвечать интересам региона, чем любое исследование, проводимое за его пределами.

Рассчитанные значения индекса научной активности в регионе крайне низки (таблица 2.11).

Таблица 2.11. Индекс научной активности Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							Среднее значение за 7 лет
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Индекс научной активности	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. - С. 71.

В последние годы индекс научной активности продолжает понижаться. Уже сейчас научная активность имеет настолько несущественные значения,

⁶¹ Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Определение основных причин, сдерживающих научное развитие в Российской Федерации: оценка научной инфраструктуры, достаточность мотивационных мер, обеспечение привлекательности работы ведущих ученых». – М.: Счетная палата Российской Федерации, 2020. – 52 с. – С. 12.

что не может оказывать то позитивное воздействие на экономику, которое должно быть ее итогом. При этом отсутствие такого воздействия может приобрести нарастающий негативный характер. Это еще сильнее замедлит как процессы цифровизации, так и развитие региональной экономики в целом.

Последнюю – третью – группу показателей цифровизации региона составляют показатели, которые традиционно связывают с результатами внедрения цифровых технологий и развитием информационно-коммуникационных систем. С учетом данных региональной статистики в рамках проводимого исследования к этой группе показателей были отнесены:

- число объединений, предприятий и их подразделений по обслуживанию клиентов связи общего пользования;
- платные услуги связи, представленные населению (применяется для оценки использования населением информационно-коммуникационных технологий);
- использование персональных компьютеров предприятиями и организациями;
- использование глобальной сети Интернет предприятиями и организациями.

Выделенные показатели в достаточной мере характеризуют уровень развития информационно-коммуникационных технологий в регионе и ввиду отсутствия более подробных статистических исследований по косвенным признакам позволяют охарактеризовать складывающиеся тенденции и перспективы (таблица 2.12).

Таблица 2.12. Показатели использования информационно-коммуникационных технологий в Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Число объединений, предприятий и их подразделений по обслуживанию клиентов связи общего пользования	163	163	162	162	162	162	162	162

Продолжение таблицы 2.12

Число объединений, предприятий и их подразделений по обслуживанию клиентов связи общего пользования, в % к численности населения	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Платные услуги связи, в ценах соответствующих лет, млн. сомони	17,3	14,8	7,1	10,6	14,2	16,5	19,,8	24,7
Платные услуги связи, в ценах соответствующих лет, в % к ВРП	0,14	0,11	0,04	0,06	0,07	0,08	0,07	0,68
Использование персональных компьютеров предприятиями, ед.	-	6347	6690	7037	7361	7698	7749	8065
Использование персональных компьютеров предприятиями, в % к численности занятого населения	-	0,79	0,84	0,87	0,90	0,91	0,88	0,91
Использование глобальной сети Интернет предприятиями, ед. компьютеров	-	2715	3016	3177	3409	3519	3571	3774
Использование глобальной сети Интернет предприятиями, в % к численности занятого населения	-	0,34	0,37	0,39	0,42	0,42	0,40	0,42

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С.285; Отчет отдела транспорта и коммуникаций Исполнительного органа государственной власти Согдийской области, 2022 г.

Динамика всех анализируемых показателей демонстрирует своеобразную волну. Если в период пандемии коронавирусной инфекции объемы использования информационно-коммуникационных технологий как предприятиями, так и населением возрастали, то в 2021 году, когда в регионе были практически полностью отменены карантинные меры, произошел спад по всем показателям.

Более детальный анализ выявляет следующие особенности применения информационно-коммуникационных технологий предприятиями региона. Только около половины всех, используемых на предприятиях компьютеров, подключено к глобальной сети Интернет, при этом на один персональный

компьютер в 2022 году приходилось 110 человек, занятых в экономике, а на один компьютер, подключенный к сети Интернет – 234 человек. Ситуация связана с низким уровнем компьютерной грамотности населения, в том числе и работников предприятий и организаций, т.е. речь идет не только о внедрении цифровых технологий, но и о готовности и умении населения и сотрудников предприятий грамотно и эффективно их использовать как в рабочем процессе, так и в повседневной жизни для упрощения возникающих задач.

Индекс использования информационно-коммуникационных технологий в Согдийской области, рассчитанный на основе данных таблицы 2.13, представлен в таблице 2.13.

Таблица 2.13. Индекс использования информационно-коммуникационных технологий в Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							Среднее значение за 7 лет
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Индекс использования информационно-коммуникационных технологий	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	0,005	0,003

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. - С.285; Отчет отдела транспорта и коммуникаций Исполнительного органа государственной власти Согдийской области, 2022.

Данные расчетов также отражают низкое значение индекса. Косвенно подтверждается также вывод о неготовности хозяйствующих субъектов к использованию информационно-коммуникационных технологий в своей деятельности. Если до 2020 года значение индекса возрастает, то в 2021 году происходит откат, но в 2022 году наблюдается опять рост данного показателя что означает, неустойчивости изменении в вопросах интенсификации использования информационно-коммуникационных технологий в своей деятельности.

По результатам проведенного анализа трех основных сфер внедрения цифровых технологий в Согдийской области был рассчитан индекс цифровизации экономики региона (таблица 2.14).

Таблица 2.14. Индекс цифровизации экономики Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							Среднее значение за 7 лет
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Индекс цифровизации экономики	0,04	0,04	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,03

Рассчитано автором по данным: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С. 12-13; Отчет отдела транспорта и коммуникаций Исполнительного органа государственной власти Согдийской области, 2022г.

Индекс цифровизации экономики Согдийской области, как и все его составляющие, имеет низкое значение. В целом цифровизация здесь протекает крайне медленно, из-за недостатка ресурсов и средств, и неготовности населения к её восприятию. Уровень влияния цифровизации на процесс социально-экономического развития региона крайне незначителен, и в настоящее время региональная экономика не испытывает на себе её положительный мультипликационный эффект.

В данном контексте следует остановиться на еще одной особенности цифровизации как глобального процесса: для его перехода в активную фазу на какой-либо территории необходимо, чтобы эта территория уже достигла определенного уровня социально-экономического развития. Таким образом, хотя цифровизации и является сама по себе катализатором для динамичного развития экономики, ее использование в таком качестве предполагает определенный уровень готовности хозяйственной системы. К сожалению, по результатам проведенного анализа стало очевидно, что экономика Согдийской области еще не в полной мере готова к цифровизации, что отражается в динамике индекса цифровизации (рисунок 2.3).

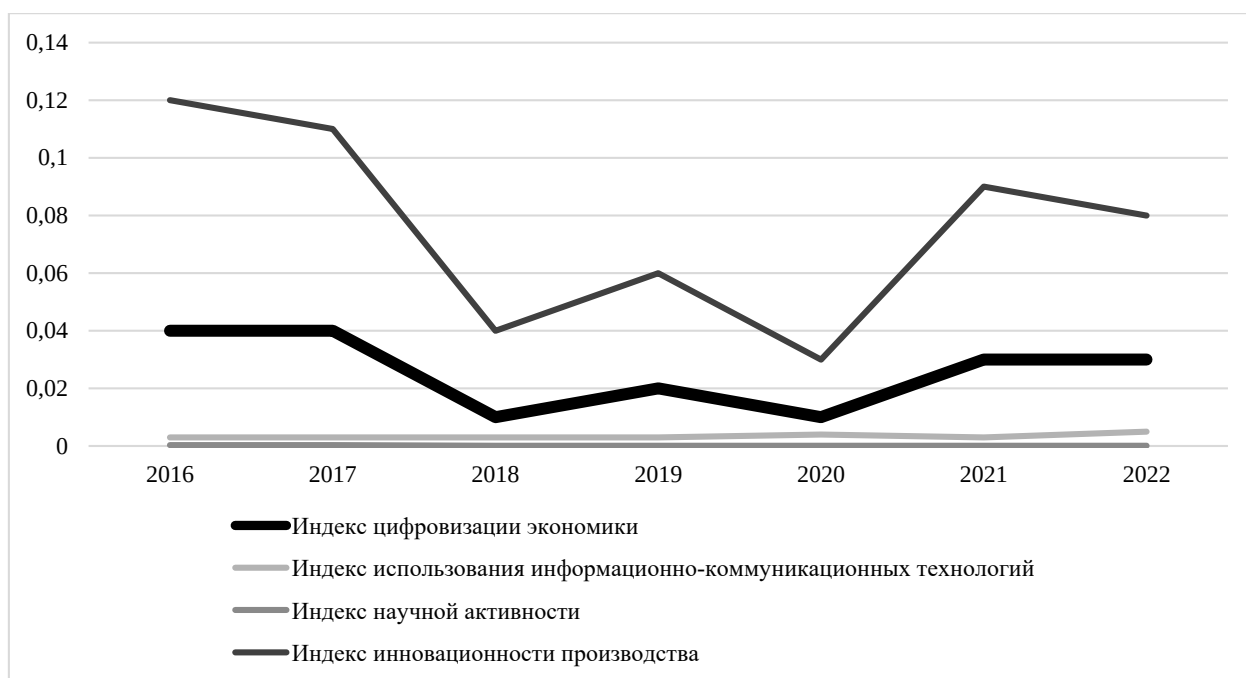


Рисунок 2.3. Динамика индекса цифровизации Согдийской области Республики Таджикистан

В регионе сложилась такая ситуация, что, с одной стороны, дальнейшее социально-экономическое развитие для достижения наибольшей эффективности и предотвращения катастрофического отставания региона в развитии должно основываться на достижениях процесса цифровизации, с другой стороны – ни хозяйственная система, ни хозяйствующие субъекты в полной мере не готовы к переходу к новым условиям хозяйствования.

На этом фоне возрастает роль и повышается ответственность руководства региона. Бельчик Т. А. и Фролов Н. Е. отмечают, что «процесс цифровизации требует грамотного управления, поскольку от этого зависит конкурентоспособность экономики страны на международном рынке и, в значительной степени, качество жизни людей»⁶². В условиях Согдийской области данное утверждение еще более актуально. На сегодняшний день перед руководством региона стоит двойственная цель:

1. Требуется создать условия для привлечения цифровых технологий в экономику региона;

⁶² Бельчик Т. А., Фролов Н. Е. Региональные проблемы развития цифровой экономики. Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2022. Т. 7. № 4. С. 492–500. – С. 493. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-4-492-500>

2. Необходимо обеспечить интеграцию новых цифровых технологий с экономикой региона.

С этой целью необходимо решить такие задачи, как:

- повышение цифровой грамотности населения;
- увеличение финансирования научной деятельности, в частности, за счет привлечения внебюджетных средств;
- обеспечение интеграции науки и производства;
- снижение стоимости информационных услуг;
- стимулировать инновационную деятельность предприятий и организаций.

На текущем этапе нельзя допустить замедление темпов цифровизации, так как это ведет к тому, что регион окажется оторван от формирующейся метавселенной, которая по оценкам специалистов станет новым центром деловой активности мира.

2.3. Реализация институциональных аспектов и факторы, влияющие на процесс цифровизации в экономике региона

В предыдущих параграфах был определен уровень социально-экономического развития Согдийской области и уровень цифровизации ее экономики. Для завершения анализа необходимо определить, каким образом в существующих условиях процессы цифровизации могут повлиять на развитие и насколько существующие программы цифровизации соответствуют реальному положению вещей.

В современных исследованиях предполагается, что динамика развития экономики государства или региона должна быть пропорциональна динамике цифровизации, так как именно последняя является основной движущей силой прогресса на сегодняшний день, а значит и экономического развития. Подтверждение данному утверждению было получено также в рамках первой главы проводимого исследования. Однако графическое отображение индексов

социально-экономического развития и цифровизации экономики Согдийской области выявляет совершенно иную закономерность (рисунок 2.4).

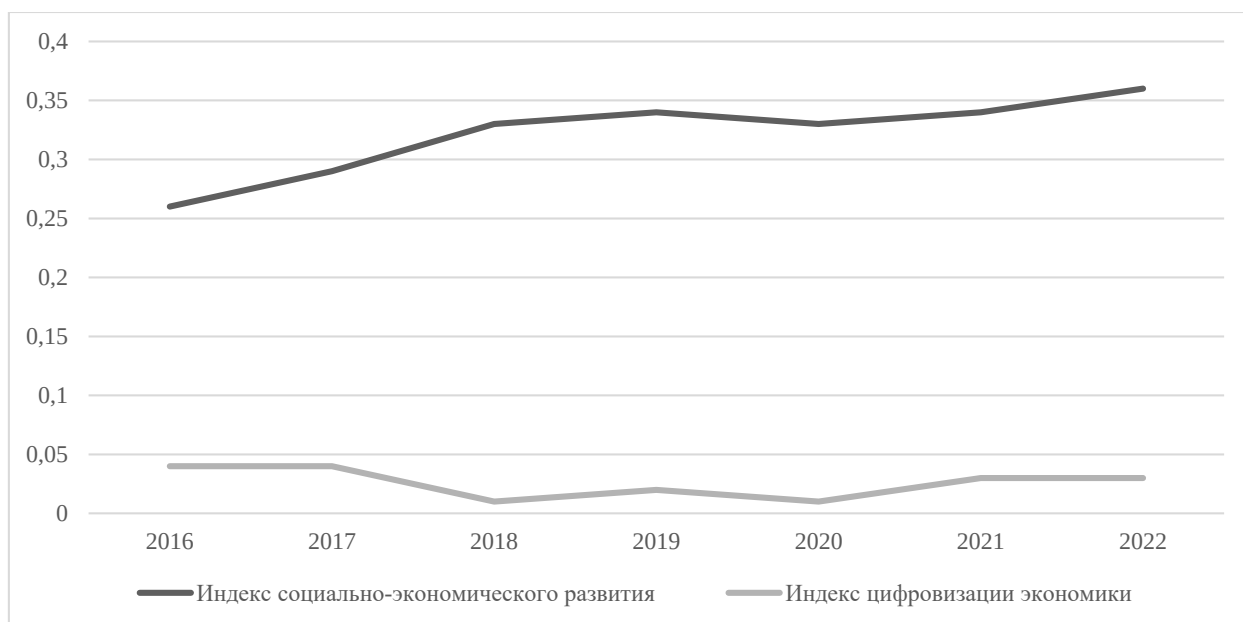


Рисунок 2.4. Соотношение индексов социально-экономического развития и цифровизации экономики Согдийской области

Графики на рисунке 2.4 располагаются практически зеркально, из чего следует, что между уровнем развития и уровнем цифровизации экономики Согдийской области в настоящее время существует не только прямая (на отдельных промежутках), но и обратная связь. Более детальный анализ графиков показывает, что обратная зависимость между показателями наблюдалась в период с 2016 по 2019 годы, однако на последнем рассматриваемом здесь этапе (2020-2022 годы) проявляется декларируемая исследователями прямая связь.

В связи с этим можно сделать предположение, что в случае неготовности экономики к применению цифровых технологий в ней происходит своеобразная защитная реакция, сводящаяся к временному замедлению развития для адаптации к новым условиям, в результате чего происходит также откат в применении цифровых технологий. По истечению определенного времени под воздействием мировых процессов использование цифровых технологий вновь начинает нарастать. Но те элементы цифровизации, к которым хозяйственная система не готова, не будут

восприняты и произойдет новый цикл замедления развития и уменьшения использования цифровых технологий.

Обобщая сделанный вывод, можно говорить о закономерности процессов цифровизации не только в экономике Согдийской области, но и предположительно в экономике любого региона, особенно на начальном этапе цифровой трансформации. Эта закономерность сводится к циклическому характеру процессов цифровизации. При этом если экономика не готова к переходу к цифровым технологиям, такие циклы будут находится в противофазе с циклами экономического развития.

Ввиду результатов исследования особенностей развития и цифровизации экономик регионов мира можно выделить три стадии цифровизации экономики, в зависимости от которых происходит влияние цифровых технологий на социально-экономическое развитие (таблица 2.15).

Таблица 2.15. Стадии цифровизации экономики в контексте социально-экономического развития

Стадия	Воздействие на социально-экономическое развитие
1-ая стадия – начальный этап цифровизации	Наличие обратной зависимости. Расширение и активизация применения цифровых технологий провоцируют замедление развития до момента полной адаптации к этим технологиям
2-ая стадия – широкое распространение цифровых технологий	Наличие прямой зависимости. Под воздействием цифровых технологий происходит стремительный рост во всех сферах производства и активное развитие хозяйственной системы, а также возникновение новых форм хозяйствования
3-ая стадия – полное встраивание цифровых технологий в хозяйственную систему	Наличие затухающей прямой зависимости. Цифровые технологии становятся обычным неотъемлемым элементом хозяйственной системы, без которых она не способна нормально функционировать.

Составлено автором

Следует подчеркнуть еще одну особенность процесса цифровизации: возникновение все новых ее форм. Ввиду этой особенности в рамках одного и того же региона могут проявляться одновременно две или даже все три стадии цифровизации, когда, например, использование глобальной сети Интернет перешло к третьей стадии и оказалось полностью интегрировано в жизнь граждан и в хозяйственную деятельность, технологии электронной торговли продолжают создавать новые возможности для развития, проходя вторую

стадию, а внедрение виртуальной реальности на производстве все еще находится на первой стадии.

Сделанное обобщение имеет большое значения для процесса управления социально-экономическим развитием в условиях цифровизации, так как вся система управления будет напрямую зависеть от того, на какой стадии цифровизации находится регион. Также в данных условиях имеет значение определение стадий внедрения наиболее существенных элементов цифровизации.

Для того, чтобы понять какие процессы протекают в региональной экономике Согдийской области и как на их течение влияет цифровизация, необходимо проанализировать соотношение динамики основных показателей регионального развития и динамики показателей цифровизации региона.

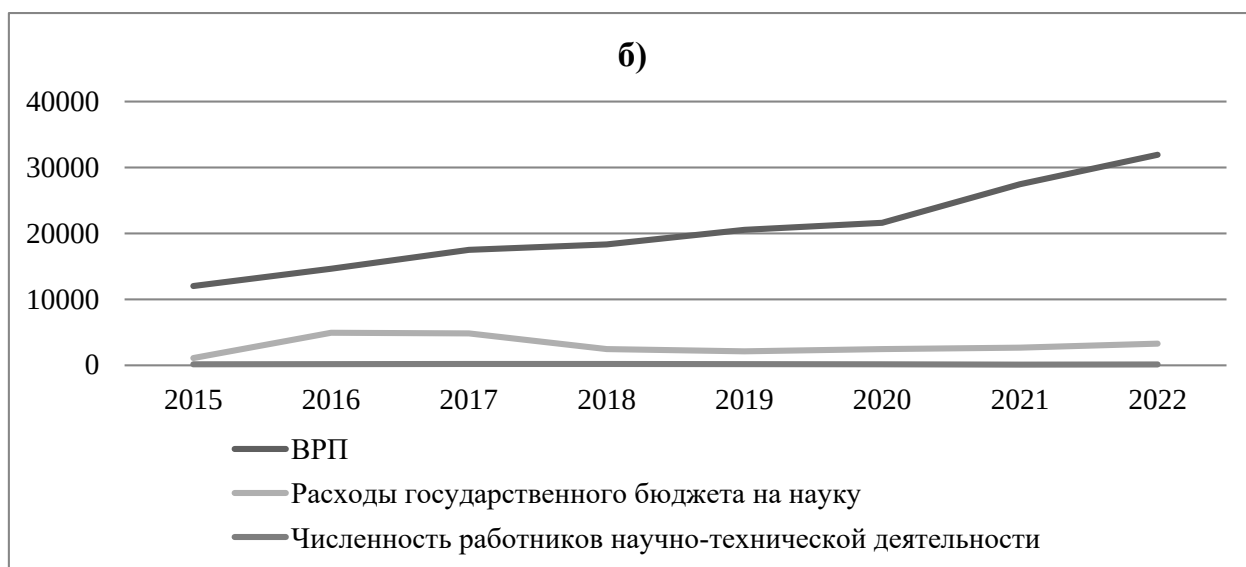
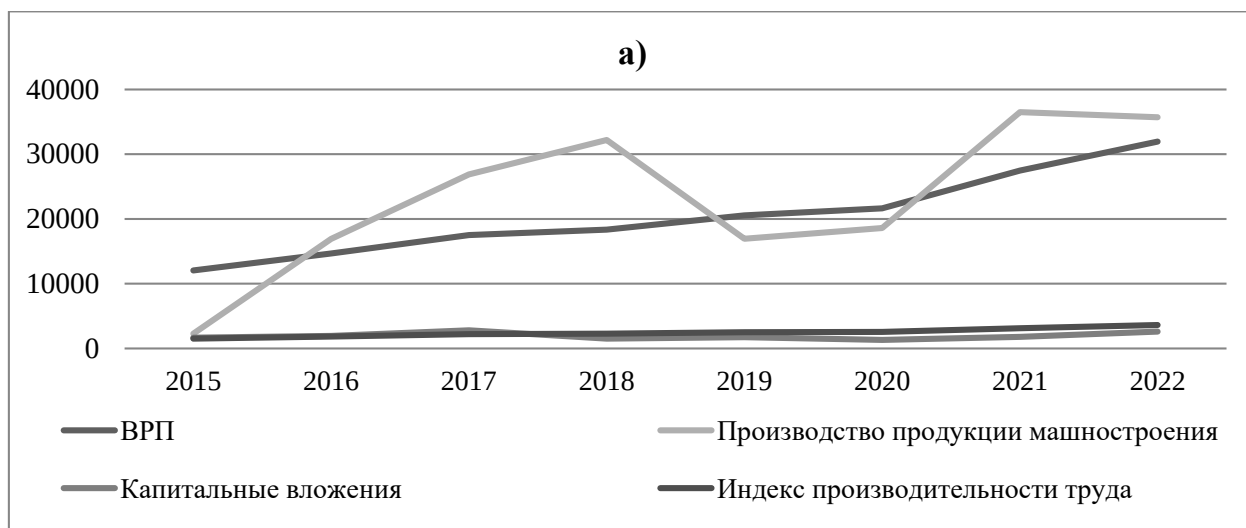
В первую очередь такой анализ требуется провести по отношению к показателю ВРП, так как во всех экономических исследованиях именно он рассматривается как ключевой экономический показатель, чутко реагирующий на все изменения в хозяйственной системе и характеризующий возможности экономики.

Соотношение динамики ВРП Согдийской области и выделенных во втором параграфе данной главы показателей цифровизации представлено на рисунке 2.15. Данные представлены на рисунке в сопоставимом формате для обеспечения наглядности соотношения динамики.

Анализ данных диаграмм на рисунке подтверждает сделанный ранее вывод об отсутствии какой-либо значимой зависимости между производственным процессом и внедрением цифровых технологий на данном этапе развития. Прямая зависимость прослеживается исключительно с одним показателем – динамикой производительности труда. Также прослеживается некоторая прямая связь с динамикой платных услуг связи населению, начиная с 2018 года.

Следует отметить, что проведенный анализ не выявил обратной зависимости динамики ВРП от какого-либо показателя цифровизации. Из

этого следует, что в рамках политики цифровизации региональной экономики могут быть использованы активные стимулирующие меры в производственной сфере, и это не должно стать причиной спада и замедления развития региона.



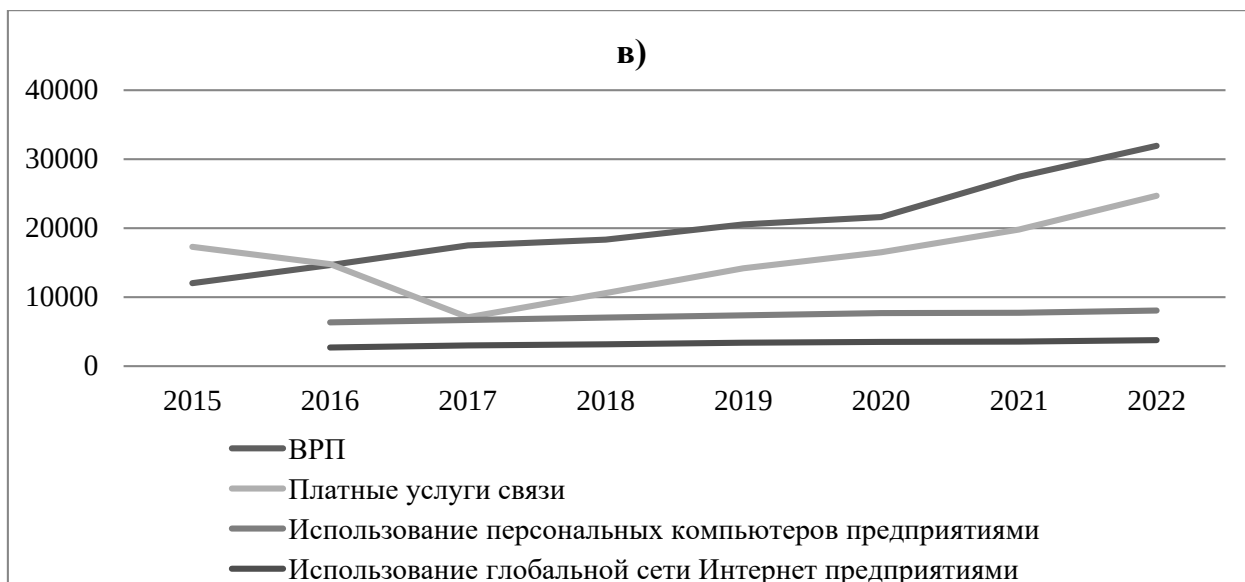
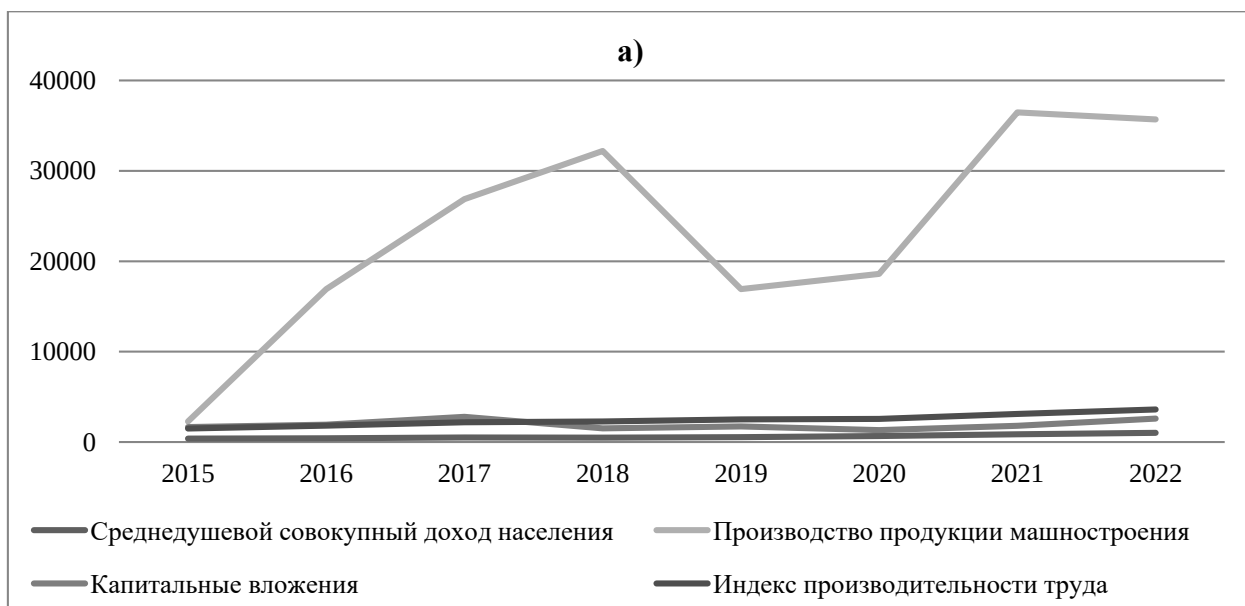


Рисунок 2.5. Соотношение динамики ВРП и динамики а) показателей инновационности производства; б) показателей научной активности; в) показателей использования информационно-коммуникационных технологий

Другим значимым показателем, динамику которого следует учесть в процессе анализа воздействия цифровизации на социально-экономическое развитие региона, является динамика доходов населения, поскольку она в наибольшей мере отражают социальное положение и возможности граждан (рисунок 2.6).



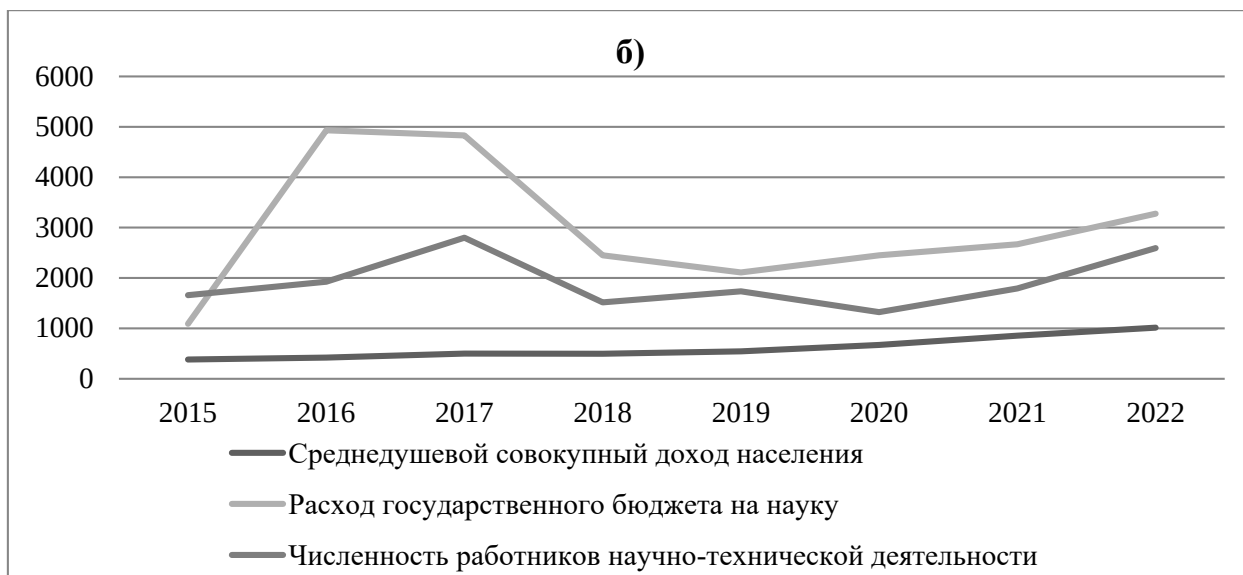


Рисунок 2.6. Соотношение динамики среднедушевых доходов населения и динамики а) показателей инновационности производства; б) показателей научной активности; в) показателей использования информационно-коммуникационных технологий

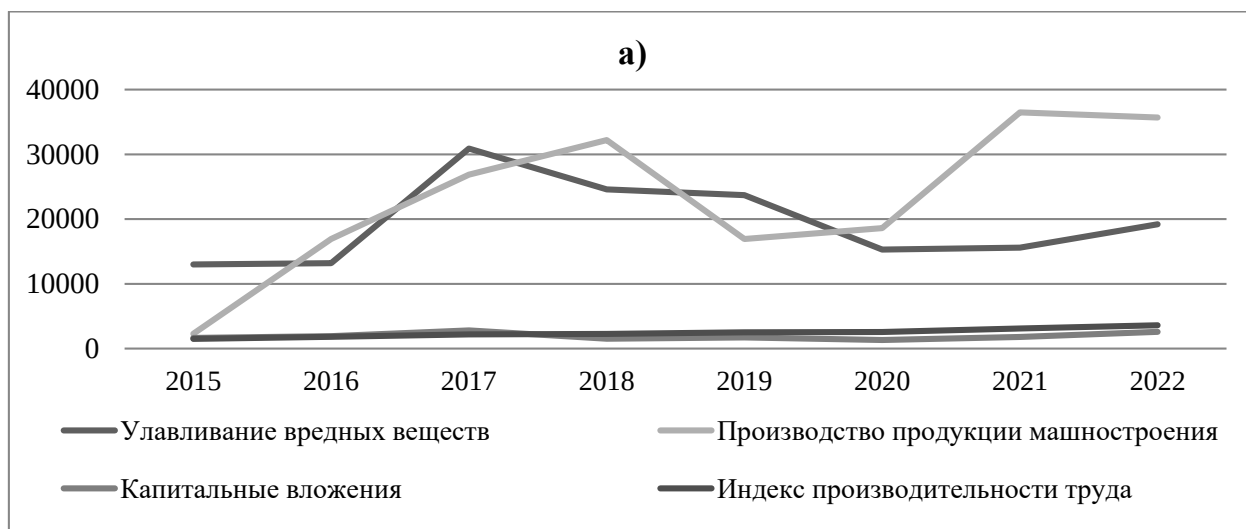
В социальной сфере в целом также не наблюдается как непосредственной прямой, так и обратной зависимости показателей. Из этого можно сделать несколько выводов:

1. Процесс цифровизации в регионе еще не затронул те сферы, которые могли бы оказать реальное воздействие (позитивное или негативное) на положение населения;

2. Вместе с тем, возможно, что реакция социального сектора, то есть показателей благосостояния населения окажется отсроченной, так как, согласно исследованиям, существует временной люфт между изменением показателей производственно-финансового сектора и сферы торговли (через которые цифровизация может воздействовать на экономику непосредственно) и показателей социального сектора.

3. При реализации программ цифровизации потребуется более детально отслеживать реакцию социального сектора на стимулирующие меры, так как на данный момент такая реакция еще не проявилась, в связи с чем нет возможности построить сколько-нибудь надежный прогноз развития в данной сфере.

Для завершения анализа воздействия динамики отдельных показателей цифровизации на динамику социально-экономического развития в Согдийской области необходимо оценить наличие такого воздействия в сфере экологии (рисунок 2.7).



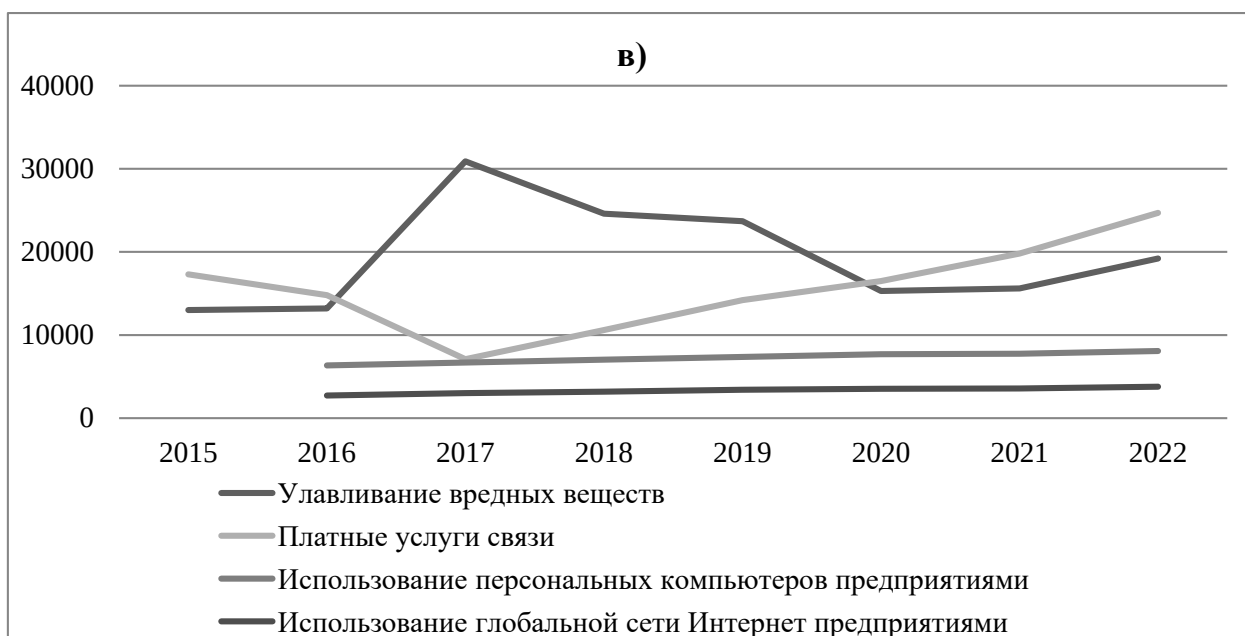


Рисунок 2.7. Соотношение динамики улавливания вредных веществ и динамики а) показателей инновационности производства; б) показателей научной активности; в) показателей использования информационно-коммуникационных технологий

Динамика экологического показателя также в целом не зависит от динамики показателей цифровизации экономики. Некоторое совпадение прослеживается с динамикой компьютеризации производства. Это может объясняться тем, что наличие компьютеров позволяет с большей точностью отслеживать текущие экологические параметры и строить прогнозы.

Результат проведенного анализа приводит к выводу о том, что цифровизация в Согдийской области Таджикистана идет не только медленными темпами и имеет невысокое значение, но также данный процесс не оказывает реального ощутимого воздействия на процесс социально-экономического развития региона. Сложившаяся ситуация не соответствует региональным интересам, так как, во-первых, не обеспечивает использование всех преимуществ применения современных методов хозяйствования для экономического развития и, во-вторых, создает предпосылки к еще большему отставанию развития региона от среднемировой динамики.

В 2019 году в Таджикистане была принята Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан, и только в 2022 году начала действовать программа развития цифровой экономики страны. К сожалению, мы критично опаздываем. Сейчас в регионе, как и во всей республике, только начинают совершаться первые шаги на пути осознанного управления цифровизацией и внедрения новейших техники и технологий в экономику, в то время как в ведущих странах мира этот процесс начался еще в конце XX века. Отставание на несколько десятилетий с учетом все увеличивающейся скорости происходящих изменений может привести к необратимым последствиям.

Еще одним фактором, не позволяющим обеспечить интенсивную цифровизацию региональной экономики, является отсутствие региональных программ цифрового развития. Существующий механизм предполагает формирование региональных планов на основе общереспубликанской программы развития цифровой экономики, однако, на наш взгляд, этот подход недостаточно эффективный, потому что в таком механизме не предусмотрено внесение изменений и дополнений в план мероприятий с учетом региональных тенденций и возможностей.

Практика ряда стран мира показывает, что для правильного распределения ресурсов и оперативного вмешательства требуется разрабатывать именно региональные программы для контроля сложных

социально-экономических и трансформационных процессов, нацеленных на развитие. В связи с этим в Согдийской области необходимо разработать собственную программу цифровизации региональной экономики и создать механизм, позволяющий управлять региональными процессами цифровизации для обеспечения и поддержания темпов социально-экономического развития, о чем пойдет речь в следующей главе.

Для завершения анализа данной главы необходимо также соотнести результаты проведенного анализа экономики Согдийской области с тем видением цифрового развития, которое было представлено в Концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан.

Прежде всего, необходимо отметить, что результаты проведенного в рамках данного исследования анализа по основным параметрам совпадают с заключением, сделанным в концепции. В частности, в концепции также отмечается, что страна «находится на этапе зарождения цифровой экономики»⁶³. Более подробно приводимые показатели представлены в приложении 9. Из этого следует, что полученные в данной диссертации результаты имеют достаточно высокую степень достоверности.

Анализ в концепции проводился в среднем по республике, а так как его результаты не имеют существенных отличий от результатов анализа, проведенного по Согдийской области, можно сделать заключение, что цифровое развитие всех регионов республики находится приблизительно на одном уровне, и не существует возможности использования более успешного опыта другого региона для внедрения его в практику.

Кроме того, необходимо подчеркнуть, что в рамках концепции анализ был проведен еще в 2018 году. С тех пор заметных изменений в уровне цифровизации не наблюдается. По всей видимости, это связано с тем, что реальные комплексные меры принимаются руководством страны и региона начиная с 2021-2022 годов, и их эффект еще не проявился в форме изменений

⁶³ Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с. – С. 12-13

в хозяйственной системе. Вместе с тем, еще исследование в рамках концепции показало снижение позиции Таджикистана в мировых рейтингах, оценивающих цифровизацию экономики (приложение 9). Таким образом, вопрос управления процессами цифровизации как на республиканском, так и на региональном уровне в Республике Таджикистан стоит чрезвычайно остро, и без его решения невозможно обеспечить полноценное развитие экономики и страны в целом, и Согдийской области в частности.

Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан ставит достаточно претенциозные задачи:

- создать новую модель экономического роста;
- привлечь международные инвестиции;
- дать толчок трансформации существующих и развитию новых видов производства;
- усилить экспортную ориентацию и в то же время удовлетворить внутренний спрос путем импортозамещения.⁶⁴

Нельзя не согласиться, что решение указанных вопросов является ключевым для обеспечения дальнейшего развития экономики Согдийской области. Также очевидно, что решение социальных проблем руководство страны и региона видит в обеспечении развития реального сектора экономики. Однако таким путем не получится в ближайшем будущем решить вопрос недостатка квалифицированных кадров, а также преподавателей, без которых подготовка этих кадров еще более осложняется.

Реализация концепции предполагает три этапа (таблица 2.16).

Таблица 2.16. Этапы реализации Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан

Период	Задачи	Ключевые действия
2021-2025 годы	- укрепление нецифровых основ и определение ключевых инициатив и проектов с каскадным эффектом, - подготовка квалифицированных кадров, - создание модели управления цифровой трансформацией,	- создание координирующего и руководящего межведомственного органа - Совета по развитию цифровой экономики при

⁶⁴ Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с. – С. 3

Продолжение таблицы 2.16.

	- определение ключевых целевых показателей успеха цифровой трансформации, - оценка текущего состояния цифрового развития в Республике Таджикистан, - информационно-просветительское обеспечение цифровой трансформации, - формирование экосистемы цифровой трансформации, - определение финансирования и бюджета	Президенте Республики Таджикистан
2025-2030 годы	- обеспечение широкополосного доступа, информационной безопасности, кибербезопасность и облачные технологии, - создание дата центров, платформ и развитие цифровых услуг, - информационное обеспечение, центр передового опыта и инноваций, - запуск пилотных проектов	Запуск первоочередных пилотных проектов для тестирования и обкатки новых, в том числе инновационных технологий в ключевых отраслях экономики и социальной сферы
2030-2040 годы	Будут определены по итогам первых двух этапов и после принятия новой Национальной стратегии развития	Дальнейшее укрепление нецифровых и цифровых основ и запуск цифровых проектов в ключевых отраслях

Составлено автором по данным: Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с.

Если обобщить данные, приведенные в таблице 2.16, то можно сказать, что на первом этапе реализации концепции должны быть разработаны меры по цифровизации экономики и создана для этого нецифровая основа (в том числе в форме подготовки необходимых кадров); второй этап предполагает формирование информационно-коммуникационной инфраструктуры и реализацию первых (пилотных) проектов в сфере цифровизации. При этом третий этап в полной мере зависит от результатов реализации первых двух, формирующих фундамент для цифровой экономики. Если концепция будет реализована в соответствии с предусмотренным графиком, в течение 10 лет в Согдийской области должна будет в полной мере сформироваться вся инфраструктура, необходимая для активизации цифровых процессов и для стимулирования социально-экономического развития региона.

В соответствии с этапами реализации концепция предполагает выделение трех направлений приложения усилий:

1. Анализ и оценка эффективности деятельности руководства по обеспечению цифровизации экономики на текущем этапе, а также оценка располагаемых ресурсов, необходимых для нормального течения процессов цифровизации;

2. Формирование инфраструктуры;

3. Трансформация ключевых сфер хозяйственной системы для обеспечения эффекта мультипликации в социально-экономическом развитии.⁶⁵

Слабой стороной данной концепции является то, что реализация второго ее этапа в полной мере зависит от реализации проекта Digital Casa – инвестиционного проекта Всемирного банка по развитию цифровой инфраструктуры и обеспечению доступа населения к широкополосному интернету в странах Центральной Азии. Данный проект должен был стартовать еще в 2018 году, но только к 2019 стороны пришли к соглашению по условиям его реализации. В 2021 году Всемирным банком уже поднимался вопрос о его прекращении, однако все же было принято решение продлить сроки.

Подобная основа для реализации концепции, жизненно значимой для развития и Согдийской области, и Республики Таджикистан в целом, представляется крайне ненадежной. На наш взгляд, необходимо предусмотреть альтернативные источники финансирования для реализации концепции, так как в противном случае могут быть нарушены не только сроки ее реализации, но и сама реализация может оказаться под вопросом.

Еще одним слабым элементом Концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан является то, что центральное место в ней занимает вопрос формирования системы электронных государственных услуг. Безусловно, такая система будет во многом упрощать деятельность хозяйствующих субъектов и снижать уровень коррупции, но она не обеспечит

⁶⁵ Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с. – С. 4.

решение тех проблем, которые были выявлены в первом параграфе данной главы при анализе особенностей социально-экономического развития Согдийской области. Нельзя не отметить, что в концепции указана ее нацеленность на цифровизацию «энергетической отрасли, агропромышленного комплекса и сектора телекоммуникаций»⁶⁶, но конкретных мер по данным направлениям не предлагается.

Необходимо учесть данные упущения при формировании механизма управления процессами цифровизации в регионе для того, чтобы такой механизм обеспечивал развитие региональной экономики.

Следует особо остановиться на используемом в рамках концепции подходе, который следует применить и в Согдийской области. Все проекты по цифровизации экономики предполагается разделить на три категории: легкорезализуемые, стратегические и нереализуемые в текущих условиях. Проекты первых двух категорий необходимо реализовать в кратчайшие сроки, проекты третьей категории при всей их привлекательности предполагается игнорировать до того момента, пока ресурсов для их реализации не окажется достаточно.

В рамках концепции также были определены факторы, препятствующие процессу цифровизации.

В первую очередь, к таким факторам отнесены: недостатки в нормативно-правовой базе; отсутствие необходимых норм, регулирующих хозяйственные отношения в цифровой экономике; несоответствие существующих норм современным реалиям и т.п. К сожалению, решение данной проблемы невозможно на региональном уровне, так как требуется активная работа законодательных органов Республики Таджикистан по устранению указанных упущений.

Вторым тормозящим фактором является отсутствие доступа большей части предприятий, организаций и населения к высокоскоростному интернету.

⁶⁶ Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с. – С. 7.

Анализ, проведенный в рамках концепции, показал, что стоимость услуг интернет-провайдеров в стране остается одной из самых высоких в мире, в результате чего не более 35% населения имеет доступ к Интернету⁶⁷.

Еще один негативный фактор составители концепции видят в отсутствии необходимых цифровых навыков у населения. Это оказывает серьезное влияние на качество рабочей силы. В рамках концепции предполагается, что данная проблема будет решена на региональном уровне, т.е. руководство региона обеспечит обучение и переобучение работников и населения.

Безусловно, ключевым негативным фактором, определенным в рамках концепции, является отсутствие достаточных финансовых ресурсов. Именно данная проблема является причиной большей части прочих проблем, и от ее решения будет зависеть то, насколько эффективной окажется политика в сфере цифровизации.

Несмотря на все вышеуказанные проблемы, не следует забывать, что цель цифровизации экономики региона – это создание условий для ее дальнейшего развития. Согласно Концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан по итогу реализации предполагаемых мер ожидается ежегодный рост ВРП дополнительно на 1,5-2%⁶⁸, что создаст целый ряд дополнительных возможностей для социально-экономического развития региона.

Выводы по главе 2

6. Динамика социально-экономического развития в Согдийской области Республики Таджикистан относительно нестабильна, однако наблюдается общая тенденция к дальнейшему увеличению показателей. Основой развития региона на текущий период является рост производства, в

⁶⁷ Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с. – С. 14

⁶⁸ Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с. – С. 11

частности, увеличение объемов промышленного производства. Также необходимо отметить наличие определенных успехов в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Однако в данной сфере в существующих условиях уровень развития практически достиг своего пика.

7. Социальная сфера Согдийской области находится в состоянии кризиса, приводящего к оттоку квалифицированных кадров, в том числе и в таких отраслях, как образование и здравоохранение. Это еще в большей мере осложняет сложившуюся ситуацию. В связи с этим необходимо формировать политику развития региона таким образом, чтобы в первую очередь обеспечивалось решение проблем социального сектора экономики, так как дальнейшее социально-экономическое развитие напрямую связано с обеспечением социальной стабильности и повышением уровня жизни населения.

8. Необходимо пересмотреть подходы к ведению статистики в сфере цифровизации в регионе. Современные подходы к сбору и обработке статистической информации не подразумевают расчета отдельных показателей, применяемых на сегодняшний день во многих странах мира для оценки уровня развития цифровых технологий и цифровой экономики. Подобное положение существенно ограничивает возможности исследований в области течения процессов цифровизации в Согдийской области.

9. Согласно сделанной оценке, цифровизация хозяйственной системы Согдийской области находится на начальном этапе. Это проявляется в низком уровне компьютеризации производства, ограниченном использовании информационно-коммуникационных услуг населением и организациями, а также в низком уровне инновационной активности в регионе. Темпы развития цифровизации также крайне низкие.

10. Проведенный анализ показал, что основные элементы цифровизации, существующие в настоящее время в Согдийской области, практически не оказывают воздействия на процесс социально-экономического

развития ввиду своей незначительности. Следовательно, региональная экономика до сих пор не использует в полной мере все возможности, открывшиеся перед человечеством в результате развития цифровых технологий, что ограничивает и замедляет ее развитие.

11. Необходимо разработать региональную программу цифрового развития Согдийской области и на ее основе сформировать механизм управления цифровизацией экономики в регионе. Такой подход позволит учесть специфические особенности социально-экономического развития территории, региональные экономические интересы и сложности, возникающие в процессе цифровизации в Согдийской области, а также определить цифровые интересы и потребности региона.

ГЛАВА 3. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

3.1. Совершенствование организационно-экономических механизмов управления регионом в условиях цифровизации экономики

В третьем параграфе второй главы было указано, что эффективность управления процессами цифровизации в экономике Согдийской области во многом зависит от выработки региональной программы цифровизации и создания механизма управления данными процессами. Цифровизация требует применения новых инструментов регулирования экономики и изменяет форму использования существовавших ранее. Это является одной из основных причин неэффективности существующего организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием региона и необходимости формирования нового механизма, адаптированного к новым условиям функционирования хозяйственной системы.

Также необходимо отметить, что, как показали результаты исследования во второй главе, уровень влияния цифровизации на процесс социально-экономического развития региона крайне незначителен, и в настоящее время региональная экономика не испытывает на себе ее положительный мультипликационный эффект. Следовательно, перед руководством региона стоит задача по углублению процессов цифровизации и предотвращению стихийности этого процесса. В этих условиях основной задачей руководства области на первом этапе становится обеспечение интеграции основных цифровых технологий в экономику. При этом необходимо обеспечить взаимодействие отдельных элементов доиндустриального производства, все еще сохраняющихся в области, с основными элементами цифровой эпохи.

Главная опасность в этих условиях состоит в том, что регион не сможет полноценно войти в систему цифровой экономики и, таким образом, окажется

вне основных процессов, обеспечивающих социально-экономическое развитие.

Все вышесказанное говорит о том, что существующий механизм управления социально-экономическим развитием в его организационной и, частично, в экономической части должен быть реконструирован с тем, чтобы у руководства Согдийской области появились реальные возможности по управлению развитием региона в условиях цифровой трансформации экономики.

Процесс разработки такого механизма достаточно сложен и предполагает, в первую очередь, определение того, что собой представляет организационно-экономический механизм управления развитием региона.

Симкин Д.Г. в своем исследовании отметил высокую зависимость хозяйственной системы от управления, нарушение основных принципов которого, по его мнению, «ведет к серьезной деформации экономики, социальным потрясениям»⁶⁹. Он также отмечает важность профессионального подхода к использованию принципов и механизмов государственного управления, нацеленного на развитие экономики.

Подходы различных исследователей к пониманию содержания понятия «механизм управления регионом» значительно отличаются в зависимости от целей и задач, стоящих перед ними.

В контексте проводимого исследования считаем целесообразным остановиться на двух определениях, которые в наибольшей мере соответствуют необходимости решения вопросов управления в новых условиях хозяйствования.

Первое определение дано Симкиным Д.Г. и отличается универсальностью. Суть его подхода состоит в том, чтобы рассматривать организационно-экономический механизм управления регионом как «механизм взаимосвязи и взаимодействия организационной структуры

⁶⁹ Симкин Д.Г. Некоторые особенности развития организационно-экономического механизма управления регионом// Вестник ОГУ. 2009. №8 (102). С. 88-92. – С. 88.

управления и организации процессов принятия решений с методами, приемами и правилами хозяйствования, направленный на наиболее эффективное функционирование и развитие в целом».⁷⁰

Второе определение, предложенное Алёшиным А.И., имеет большую современную направленность, рассматривая механизм управления регионом как комплексный инструментарий, включающий и управленческие решения, и нормативно-правовые положения, и организационно-экономические составляющие реализации принимаемых решений, основанные на «целевой ориентации технологических элементов влияния системы управления на достижение экономических результатов»⁷¹. Здесь имеет особое значение тот факт, что предполагается использование неких «технологических элементов» в процессе управления, то есть демонстрируется неразрывность использования технологий и процесса управления.

Основываясь на приведенных определениях, в данном исследовании под организационно-экономическим механизмом управления социально-экономическим развитием региона будет пониматься механизм взаимодействия управленческой структуры (органов государственной власти) с хозяйственной системой на основе методов и приемов, предполагающих применение современных технологий, прежде всего, цифровых и нацеленных на обеспечение эффективного функционирования хозяйственной системы и ее развития в целом.

Необходимо согласиться с мнением Уткина Э.А. в том, что подобный механизм должен быть нацелен на решение конкретных проблем, препятствующих дальнейшему развитию⁷², так как в целом функция государственного управления должна быть нацелена на то, чтобы

⁷⁰ Симкин Д.Г. Некоторые особенности развития организационно-экономического механизма управления регионом// Вестник ОГУ. 2009. №8 (102). С. 88-92. – С. 89.

⁷¹ Алёшин А.И. Механизм совершенствования управления деятельностью региона как организационное новшество// Вестник ВГУИТ. 2015. №3. С. 272-275. – С. 274.

⁷² Симкин Д.Г. Некоторые особенности развития организационно-экономического механизма управления регионом// Вестник ОГУ. 2009. №8 (102). С. 88-92. – С. 88.

предотвращать провалы рынка и не создавать предпосылок для провалов государства.

Также необходимо отметить, что в проводимом исследовании речь идет об организационно-экономическом механизме управления, который ограничивается элементами организации управленческих решений и ресурсным обеспечением реализации этих решений и является частью механизма управления хозяйственной системы региона. В качестве элементов организационно-экономического механизма могут быть выделены: система ресурсного обеспечения, организация процесса принятия управленческого решения, а также методы и пути воздействия на хозяйственную систему для реализации принятых решений. В зависимости от наличия тех или иных проблем, располагаемых ресурсов и полномочий региональных органов государственной власти такой механизм может состоять из множества различных элементов. Однако для его эффективного функционирования необходимо, чтобы эти элементы, во-первых, составляли единую систему и, во-вторых, были адекватны как к поставленным задачам, так и к существующим тенденциям и условиям хозяйствования.

Также важно, чтобы организационно-экономический механизм обеспечивал выполнение следующих задач:

- достижение результатов,
- согласованность целей,
- мотивирование участников хозяйственной деятельности;
- своевременное обеспечение ресурсами.

Особенность текущей ситуации с формированием механизма социально-экономического развития в условиях цифровизации в Согдийской области состоит в том, что цифровые технологии являются одновременно и инструментом, и объектом управления. Следовательно, механизм должен включать в себя как элементы, позволяющие создавать и развивать цифровую инфраструктуру, так и сами инструменты цифрового регулирования.

Итоговой целью формирования организационно-экономического механизма социально-экономического развития региона в условиях цифровизации является достижение таких условий функционирования хозяйствующих субъектов, чтобы меры, принимаемые в рамках механизма, становились толчком для цепи импульсов, последовательно приводящих к планируемым результатам без дополнительного вмешательства регулятора. В контексте управления социально-экономическим развитием региона для обеспечения эффективности такого механизма необходимо четко представлять, что именно делается и какой результат должен быть получен. Нельзя действовать методами тактического управления, предполагающего реагирование на отдельные раздражители, как это делается сейчас. Необходимо выработать полноценную стратегию, которая позволяет решать задачи на перспективу и обеспечивает решение проблем в контексте достижения стратегических целей.

Сказанное предопределяет необходимость выявления препятствий для социально-экономического развития Согдийской области на современном этапе. Кроме того, необходимость формирования нового механизма или преобразования существующего предполагает наличие определенных проблем, с которыми действующий механизм не справляется. Поэтому прежде чем делать попытку разработки нового механизма, необходимо понять, какие проблемы возникли в результате работы старого и в чем состоит причина его неэффективности. Анализ, проведенный во второй главе данного исследования, позволяет сделать следующее заключение в этой сфере (таблица 3.1).

Таблица 3.1. Факторы, препятствующие развитию Согдийской области в условиях цифровизации

Факторы, препятствующие социально-экономическому развитию	Факторы, препятствующие цифровизации
В производственной сфере: - низкая производительность труда; - недоиспользование трудовых ресурсов; - неэффективные формы хозяйствования;	В сфере инноваций: - малая доля инноваций в производстве; - низкая инвестиционная привлекательность;

- недоиспользование региональных преимуществ; - высокий уровень коррупции	- использование в производстве устаревших технологий
В социальной сфере: - превышение темпов роста расходов над темпами роста доходов населения; - низкое качество социальных услуг; - низкое качество образования; - низкий уровень заработной платы	В сфере науки: - низкая привлекательность и результативность научной деятельности; - отсутствие финансирования; - незаинтересованность предпринимателей в использовании результатов научной деятельности; - отток ведущих научных сотрудников за рубеж
В экологической сфере: - отсутствие постоянных источников финансирования для реализации мероприятий по защите окружающей среды; - вероятность резкого ухудшения экологической обстановки при активном развитии производственного сектора	В сфере развития информационно-коммуникационных систем: - низкий уровень компьютеризации производства; - высокая стоимость Интернета и оборудования; - низкий уровень цифровой грамотности населения; - неготовность хозяйствующих субъектов к использованию возможностей цифровизации

Составлено автором

Из анализа негативных факторов, влияющих на социально-экономическое развитие Согдийской области, следует, что в центре функционирования организационно-экономического механизма управления, обеспечивающего такое развитие, должно находиться решение вопросов активизации деятельности предприятий на принципах инновационности и цифровизации, что позволит, с одной стороны, оживить и повысить конкурентоспособность регионального хозяйства и, с другой стороны, создаст условия для обеспечения занятости и увеличения доходов населения.

Формирование регионального организационно-экономического механизма управления также связано с необходимостью учета отдельных региональных особенностей Согдийской области:

- удаленность и, в отдельные периоды времени, изолированность от всех остальных регионов страны;
- воздействие отдельных элементов цифровой инфраструктуры, развивающейся в соседнем Узбекистане;

- преобладание молодежи в составе населения;
- ограниченность сельскохозяйственных земель;
- благоприятные экологические и климатические условия;
- традиционное преобладание народных промыслов, прежде всего, ткачества, резьбы по дереву и кузнечного дела;
- традиционное позиционирование региона как ведущего промышленного центра в масштабах республики.

Указанные особенности предполагают, что меры по дальнейшему развитию региона должны быть связаны с развитием промышленного производства и поддержки малого предпринимательства в сфере традиционных ремесел и услуг, и новый механизм управления социально-экономическим развитием должен быть ориентирован на решение указанных вопросов.

Также во второй главе отмечалась острота проблемы социального положения населения. Прямое решение вопроса за счет дополнительных выплат населению невозможно ввиду недостаточности средств как регионального, так и республиканского бюджетов. В связи с этим функционирование механизма управления социально-экономическим развитием Согдийской области должно быть напрямую связано с решением данной проблемы.

Подводя итог сказанному, можно выделить следующие особенности формирования организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием в Согдийской области (таблица 3.2).

Таблица 3.2. Особенности формирования организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием в Согдийской области

Особенности	Содержание
Цель	Обеспечение благоприятных условий для жизни и работы жителей региона
Задачи	- повышение уровня жизни в регионе; - снижение уровня безработицы; - развитие современного производства, конкурентоспособного на мировом рынке;

	- обеспечение инвестиционной привлекательности экономики региона; - уменьшение доли теневой экономики в региональной хозяйственной системе
Позитивные факторы, способствующие функционированию	- высокая вероятность международной грантовой поддержки на начальных этапах; - готовность хозяйственной системы к изменениям и их необходимость; - возможность обеспечения высоких темпов роста
Негативные факторы, препятствующие функционированию	- отсутствие финансовых ресурсов в необходимых объемах; - низкий уровень доверия населения и предпринимателей; - высокий уровень коррупции

Составлено автором

Выделенные в таблице 3.2 особенности формирования механизма определяют рамки его функционирования на перспективу, то есть формируют своеобразные контуры, в пределах которых в зависимости от целей и задач, стоящих перед органами региональной власти, будут приниматься и реализовываться управленческие решения.

Исходя из того, что цифровизация экономики на сегодняшний день является основной причиной возникновения необходимости трансформации организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием Согдийской области, при формировании элементов нового механизма и при определении путей и способов его функционирования требуется определить также то, каким образом будет проходить управление процессами цифровизации.

Во втором параграфе второй главы была отмечена двойственность цели цифровизации экономики региона – привлечение цифровых технологий и их интеграция в экономику.

К сожалению, как отмечается в работе Яновского В.В., «нанотехнологии, новые материалы, альтернативная энергетика и биотехнологический потенциал остаются уделом самых продвинутых стран».⁷³ Многие возможности цифровизации сегодня не могут быть использованы в хозяйственной системе Согдийской области не только из-за

⁷³ Яновский В.В. Организационно-экономический механизм управления инновационной активностью в регионе// Инновации и инвестиции. 2009. № 16 (109). С. 34-42. – С. 36

отсутствия финансовых средств для их приобретения, но и в связи с тем, что экономика не готова к их восприятию.

Поскольку разрабатываемый механизм предполагает широкое применение цифровых технологий для управления социально-экономическим развитием, а также должен быть нацелен на создание условий для динамичной цифровизации без ущерба для хозяйственной системы, требуется определить цели и задачи цифровизации региона.

В первую очередь в данном контексте следует остановиться на обеспечении свободного доступа хозяйствующих субъектов и населения к глобальной сети Интернет и создание региональных локальных сетей.

Эти действия необходимы для решения целого ряда задач:

1. Доступность Интернета для населения позволит развивать программы дистанционной занятости, что позволит увеличить доходы населения, снизить уровень безработицы в регионе и уменьшить остроту социальных проблем.

2. При свободном доступе к высокоскоростному Интернету будет создана возможность для решения проблемы получения образования через обучение в онлайн-школах и онлайн-вузах, а также появятся широкие возможности для переобучения, дообучения и повышения квалификации специалистов путем обучения на специальных курсах.

3. У предприятий и организаций появится более широкий доступ на зарубежные электронные рынки.

4. Расширятся возможности и будет формироваться культура размещения рекламы отечественных производителей и товаров в глобальной сети.

Другим важнейшим направлением цифровизации и одновременно инструментом управления социально-экономическим развитием является создание электронного правительства. Данное направление имеет большое значение для решения двух важнейших задач – эффективной борьбы с коррупцией и формирования системы оперативного реагирования и принятия управленческих решений на региональном уровне. Необходимо особо

подчеркнуть, что формирование электронного правительства вполне возможно на региональном уровне в рамках тех полномочий, которыми обладают региональные органы исполнительной власти. Поэтому сегодня, когда время имеет большое значение и требуется принимать срочные меры, не следует ожидать действий центральных (республиканских) властей. Данный вопрос должен решаться на основе региональной инициативы.

Необходимым условием для развития цифровой экономики во всем мире является наличие системы электронных банков. При этом важно понимать, что отсутствие полноценного электронного банка исключает регион из участия в целом сегменте цифровых экономических отношений на мировом рынке.

На сегодняшний день система онлайн-банкинга в Согдийской области развита крайне слабо и не соответствует минимально необходимым параметрам для совершения международных финансовых операций. Это создает препятствия одновременно в двух сферах хозяйственной деятельности:

- препятствия на пути развития электронной торговли и продвижения региональных товаров и услуг на мировой рынок;
- препятствия для развития дистанционной занятости, так как получение заработной платы гражданами Таджикистана из зарубежья затруднено.

Последним важнейшим направлением цифровизации Согдийской области является разработка собственного программного обеспечения. Данное направление имеет вспомогательный характер и не оказывает непосредственного влияния на процесс решения выявленных проблем социально-экономического развития региона, но чрезвычайно важно для обеспечения информационной безопасности и обеспечения конкурентоспособности отечественного сегмента цифровой экономики.

Для решения вопроса о формировании организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием Согдийской области в условиях цифровизации необходимо остановиться еще на одном вопросе. Сегодня в основе системы управления лежит программный метод,

суть которого сводится к определению общих направлений развития и выработки стратегии достижения наиболее значимых целей.

К сожалению, подобный подход все чаще демонстрирует свою неэффективность, в том числе и в результате халатности исполнителей. В частности, могут быть выделены следующие недостатки программного подхода к управлению:

- цель обычно формулируется в обобщенной форме, что существенно осложняет понимание того, что должно быть сделано для ее достижения;
- при определении задач нет разделения на четкие этапы их выполнения;
- крайне редко определяются конкретные меры, обеспечивающие реализацию программы;
- не устанавливаются четкие количественные ориентиры для определения результативности программы;
- в большинстве случаев опускается вопрос финансирования планируемых мероприятий;
- нет определенности в том, какое подразделение аппарата управления или ведомство отвечает за выполнение тех или иных задач;
- не предусмотрена альтернатива при отсутствии возможности для реализации отдельных элементов программы.

Итогом всех этих недостатков становится то, что отдельные пункты программы игнорируются и не выполняются либо выполняются несвоевременно, что срывает выполнение всей программы в целом. Следовательно, необходимо выбрать такой подход к управлению, который не имел бы недостатков программного подхода, но при этом преимущества которого были бы не меньше, а в идеале превышали бы преимущества используемого сейчас подхода к управлению.

Мировая практика показывает, что наибольшей результативностью в текущих условиях отличается проектный метод управления. Данный метод активно используется как на микроуровне, так и на уровне регионов и отдельных государств. Интерес в этом отношении представляет современный

опыт России, где реализуется целый ряд национальных проектов, имеющих большое социальное значение и обеспечивающих стабильность и социально-экономическое развитие страны.

Суть проектного метода управления основывается на выделении отдельных задач, решение которых необходимо для достижения поставленной цели. Каждая задача рассматривается как самостоятельный проект, то есть как «уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам».⁷⁴

В приведенном определении четко отражено, что при использовании проектного метода управления будет больше внимания уделяться контролю и анализу использования всех имеющихся ресурсов, в том числе временных. Это решит большую часть выделенных выше проблем, связанных с использованием программного метода управления, в первую очередь ликвидирует возможность игнорирования или невыполнения отдельных элементов проекта. Также значение имеет соблюдение сроков. Этот вопрос достаточно сложен, так как еще на этапе планирования при проектном подходе необходимо реально оценить возможности и не уменьшать сознательно сроки реализации проекта. Вместе с тем, очень важно избегать выделения излишнего времени на реализацию, потому что, как отмечалось выше, именно время сегодня имеет большое значение для экономики Сogдийской области. Мы не можем позволить себе еще больше отстать в развитии, потому что для региона это может вылиться в самые серьезные и даже катастрофические последствия.

Применение проектного метода управления в мировой практике все чаще сопровождается использованием процессного подхода, суть которого

⁷⁴ Манова М.В. Подходы к управлению социально-экономическим развитием регионов// Карельский научный журнал. 2015. № 1 (10). С. 130-133. – С. 131.

сводится к рассмотрению реализации проекта как совокупности взаимосвязанных и взаимозависимых процессов.⁷⁵

В рамках процессного подхода выделяются своеобразные этапы реализации проекта, каждый из которых рассматривается в отдельности, что дает возможность правильно выделить и распределить ресурсы на всем протяжении реализации проекта, а также повышает его финансовую прозрачность.

В целом, учитывая все вышесказанное и основываясь на применении проектного метода управления, организационно-экономический механизм управления социально-экономическим развитием Сogдийской области можно представить следующим образом (рисунок 3.1).

Центральное место в представленной системе занимает процесс реализации региональных проектов развития. Вместе с тем, принимая во внимания тот факт, что современные тенденции требуют обеспечения развития в условиях цифровизации, а также внедрения цифровых технологий в экономику, на рисунке предложена модель функционирования механизма управления через элементы цифровых систем, в том числе создание электронного правительства и формирование цифровой инфраструктуры.

Региональные проекты развития, указанные на рисунке 3.1, должны включать проекты по решению важнейших социально-экономических задач региона и основываться на выявленных проблемах. В частности, на данном этапе такие проекты могут быть разработаны на основе выделенных в таблице 3.18 задач по социально-экономическому развитию.

В качестве финансовых ресурсов для реализации региональных проектов средства могут быть привлечены из трех основных источников:

- средства государственного бюджета, выделяемые руководством страны для развития региона, а также средства бюджета Сogдийской области;

⁷⁵ Манова М.В. Подходы к управлению социально-экономическим развитием регионов// Карельский научный журнал. 2015. № 1 (10). С. 130-133. – С. 130.

- внутренние инвестиции, привлекаемые на основе представления дополнительных льгот инвесторам;

- международные гранты, которые не могут рассматриваться как стабильный источник финансирования, но возможность получения, которых должна учитываться.

Здесь не отмечаются иностранные инвестиции, так как опыт их привлечения показал крайне низкую заинтересованность владельцев иностранного капитала в участии в стратегически значимых программах развития из-за низкой прибыльности и продолжительности таких программ. Поэтому изначально не следует рассчитывать на приток значительных финансовых ресурсов за счет иностранных инвестиций в сферы, непосредственно обеспечивающие социально-экономическое развитие региона.

Руководство области реализует проекты регионального развития, с одной стороны, напрямую путем активного применения инструментов и механизмов, представляемых цифровой инфраструктурой, о чем речь пойдет ниже. С другой стороны, через стимулирование предпринимателей и домохозяйств обеспечивается их заинтересованность в активном участии в реализации проектов.

Предприятия и домохозяйства также активно используют элементы цифровой инфраструктуры для реализации своей деятельности в рамках проектов. Кроме того, за их счет формируется инновационная и научно-исследовательская среда, служащая основой для инновационного и цифрового развития.

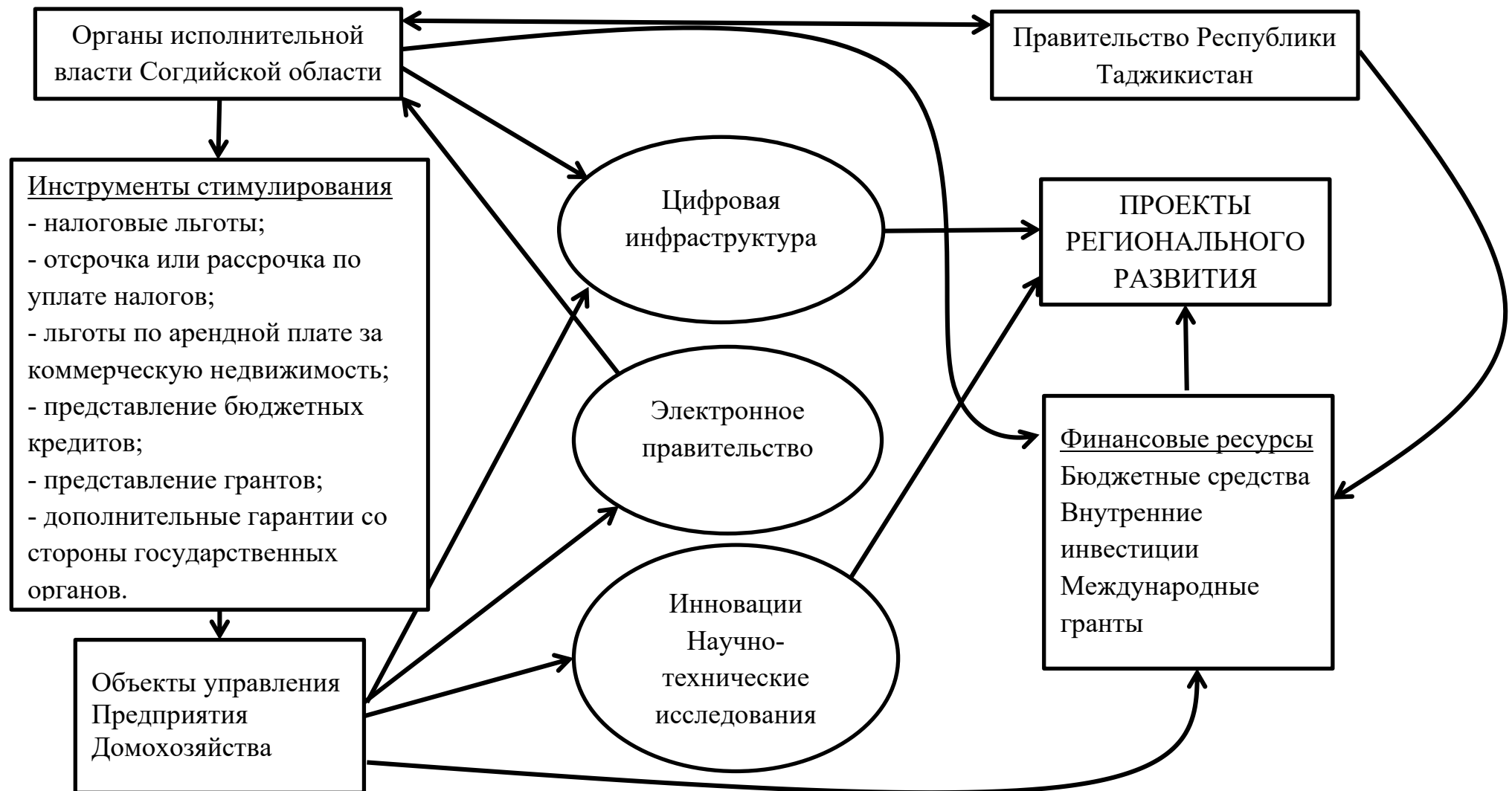


Рисунок 3.1. Организационно-экономический механизм управления социально-экономическим развитием Согдийской области

Обратная связь между предприятиями, населением и руководством области осуществляется через систему электронного правительства. Функции данной системы могут быть самыми разнообразными и напрямую зависят от уровня развития информационно-коммуникационных технологий в регионе и текущей необходимости.

Функционирование организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием Согдийской области предполагает наличие постоянной двухсторонней связи между руководством региона и руководством республики. Поскольку согласно законодательству Таджикистана, региональные власти не обладают высокой степенью автономии и не могут в определенных ситуациях самостоятельно принимать решения, требуется их совместная работа с правительством Республики Таджикистан. Необходимо подчеркнуть, что проекты регионального развития при их разработке также должны согласовываться с действующими программами государственного развития и основными направлениями государственной социальной и экономической политики. В этом отношении правительство страны выполняет контролирующую и регулятивную функцию, обеспечивая целостность и последовательность деятельности по социально-экономическому развитию во всех регионах страны. Кроме того, поскольку региональные бюджеты располагают ограниченным объемом ресурсов и не имеют возможности обеспечить полноценное финансирование масштабных проектов, предполагается, что определенная часть финансирования должна осуществляться за счет республиканского бюджета, по крайней мере, на начальном этапе до тех пор, пока проект не станет достаточно привлекательным для активного участия в нем инвестиционных средств.

В целом реализация проектов регионального развития предполагает несколько этапов (рисунок 3.2).

На первом этапе определяется необходимость инициации того или иного проекта. Этот этап предполагает исследование текущей ситуации, анализ существующих проблем и препятствий для достижения целей регионального

социально-экономического развития и определение способов и путей решения проблемы. К примеру, если одной из значительных социальных проблем Согдийской области сегодня является проблема безработицы, то очевидным способом решения представляется повышение уровня занятости. Однако, к сожалению, пути решения экономических проблем не во всех случаях настолько очевидны, и чаще всего на этапе инициации проекта необходимо тщательно изучить все возможные направления действий для нахождения оптимального метода решения поставленной задачи.

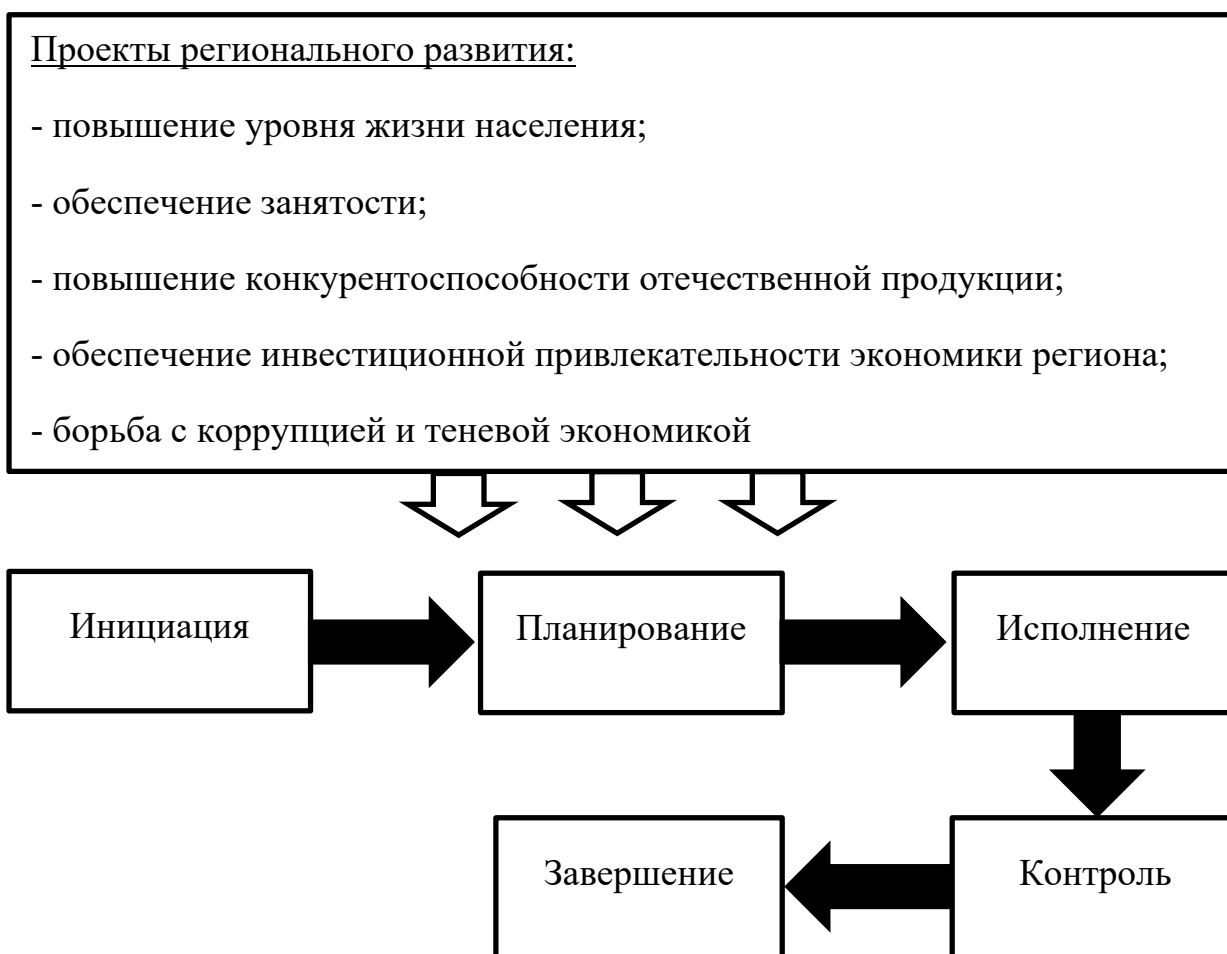


Рисунок 3.2. Процесс реализации проектов регионального развития

На втором этапе – планировании – необходимо разработать детальный план мероприятий, нацеленный на решение проблемы выбранными способами. Этот этап чрезвычайно важен, так как от правильности планирования и учета человеческих, временных, финансовых и прочих ресурсов зависит выполнимость или провальность проекта. Именно на данном этапе формируется команда, которая должна будет в дальнейшем заниматься

реализацией проекта, конкретизируются задачи и общие программные цели развития региона соотносятся с более конкретными мерами, которые могут и должны быть приняты для их достижения.

Этап исполнения не отличается таким уровнем сложности и предполагает поэтапную реализацию запланированных мероприятий и рациональное использование выделенных ресурсов. На этом этапе значение имеет четкость и слаженность работы команды проекта. Вместе с тем, этап исполнения требует постоянного мониторинга для своевременной реакции в том случае, если реализуемые меры не дают планируемого эффекта либо наоборот превышаю его, что также возможно при определенных условиях.

Следующий этап реализации проектов регионального развития – этап контроля – важен для определения результатов по проекту в целом. На этом этапе требуется выявить:

- были ли достигнуты поставленные цели в полной мере;
- насколько эффективными оказались принимаемые меры;
- требуется ли дополнительное вмешательство руководства региона для стимулирования развития по направлению реализации проекта или проблема была решена в полной мере;
- насколько эффективно и рационально были использованы выделенные ресурсы для реализации проекта;
- может ли опыт реализации данного проекта быть использован для инициации новых проектов и т.п.

Завершающий этап реализации проекта регионального развития охватывает постепенное поэтапное уменьшение воздействия руководства региона на объект проекта и изменение статуса объекта с кризисного на нормальное в рамках хозяйственной системы. С этим связана постепенная отмена льгот и стимулирующих мер таким образом, чтобы единовременный отказ от стимуляции не вызвал резкое снижение интереса частного сектора к области проекта. Данный этап представляет большое значение для

обеспечения вывода определенного сектора экономики из кризиса и адаптацию его функционирования к нормальным рыночным отношениям.

Цифровизация представляет широкие возможности для реализации проектного метода управления.

В первую очередь компьютеризация всех процессов и перевод их в электронный режим позволяет постоянно отслеживать ситуацию. Механизмы компьютерного анализа и моделирования обеспечивают быстроту принятия решений, а также защиту от большого числа ошибок, связанных с человеческим фактором.

На сегодняшний день компьютеризация в Согдийской области затруднена не только стоимостью оборудования и ограниченной доступностью к Интернету, но также и отсутствием необходимых кадров, прежде всего, аналитиков, способных работать с информационными технологиями и электронными базами данных.

В процессе проектного управления развитием региона большое значение приобретет система электронного правительства. Безусловно, она сама по себе не сможет решить отдельные вопросы, но она позволит снизить уровень коррупции при оформлении документов для предпринимателей и населения, обеспечит прямую постоянную связь руководства области с частным сектором и станет основой для формирования системы обратной связи при реализации проектов. Знание реакции общества и бизнеса на проводимые реформы и принимаемые меры позволит руководству области лучше ориентироваться в необходимости вмешательства в те или иные вопросы, а также даст возможность определить объемы такого вмешательства. В процессе реализации проектов регионального развития обратная связь повысит уровень контроля за ее ходом и создаст условия для определения эффективности проекта на начальном этапе.

Также следует отметить, что любое современное предприятие для обеспечения инновационности производства независимо от его вида (материальное производство, услуги) нуждается в создании информационной

платформы. Задачи таких информационных платформ могут быть самыми различными:

- программное обеспечение для оборудования;
- платформа, обеспечивающая функционирование локальной сети;
- внутренний электронный документооборот;
- представление рекламной информации на рынке и т.д.

Об этом уже шла речь выше, когда было сказано, что развитие экономики косвенно зависит от деятельности разработчиков отечественного программного обеспечения.

Обобщая эти элементы цифровых технологий, необходимо отметить еще один элемент организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием, представляющего первостепенное значение на сегодняшний день – цифровую инфраструктуру.

Как и любая другая инфраструктура, цифровая инфраструктура непосредственно не используется в производственном процессе, но в полной мере обеспечивает его. Современные условия хозяйствования развитых стран сделали цифровую инфраструктуру неотъемлемым элементом общей рыночной инфраструктуры таким образом, что произошла полная и окончательная интеграция, а проведение большей части операций не представляется возможным без активного использования возможностей цифровой инфраструктуры.

В традиционном представлении цифровая инфраструктура выглядит следующим образом (рисунок 3.3).

Глобальная сеть Интернет в составе современной цифровой инфраструктуры выполняет одну из важнейших задач и обеспечивает создание особой среды, необходимой для объединения всех элементов инфраструктуры и доступности их для пользователей в любое время и в любом месте. В этом и состоит главная особенность цифровой инфраструктуры – создание условий для постоянного одновременного доступа большого числа пользователей. Эти уникальные свойства и определяют возможность

совершения многих видов операций на больших расстояниях в любое время суток (Интернет-торговля, дистанционная занятость, Интернет-банкинг и т.п.).

Основу цифровой инфраструктуры составляет то, что принято называть аппаратными средствами. К ним относятся компьютеры, в том числе и персональные, а также все серверы. Кроме того, в состав аппаратных средств входят системы информационных коммуникаций (проводные и беспроводные). Аппаратные средства формируют базу для хранения и передачи информации между пользователями.

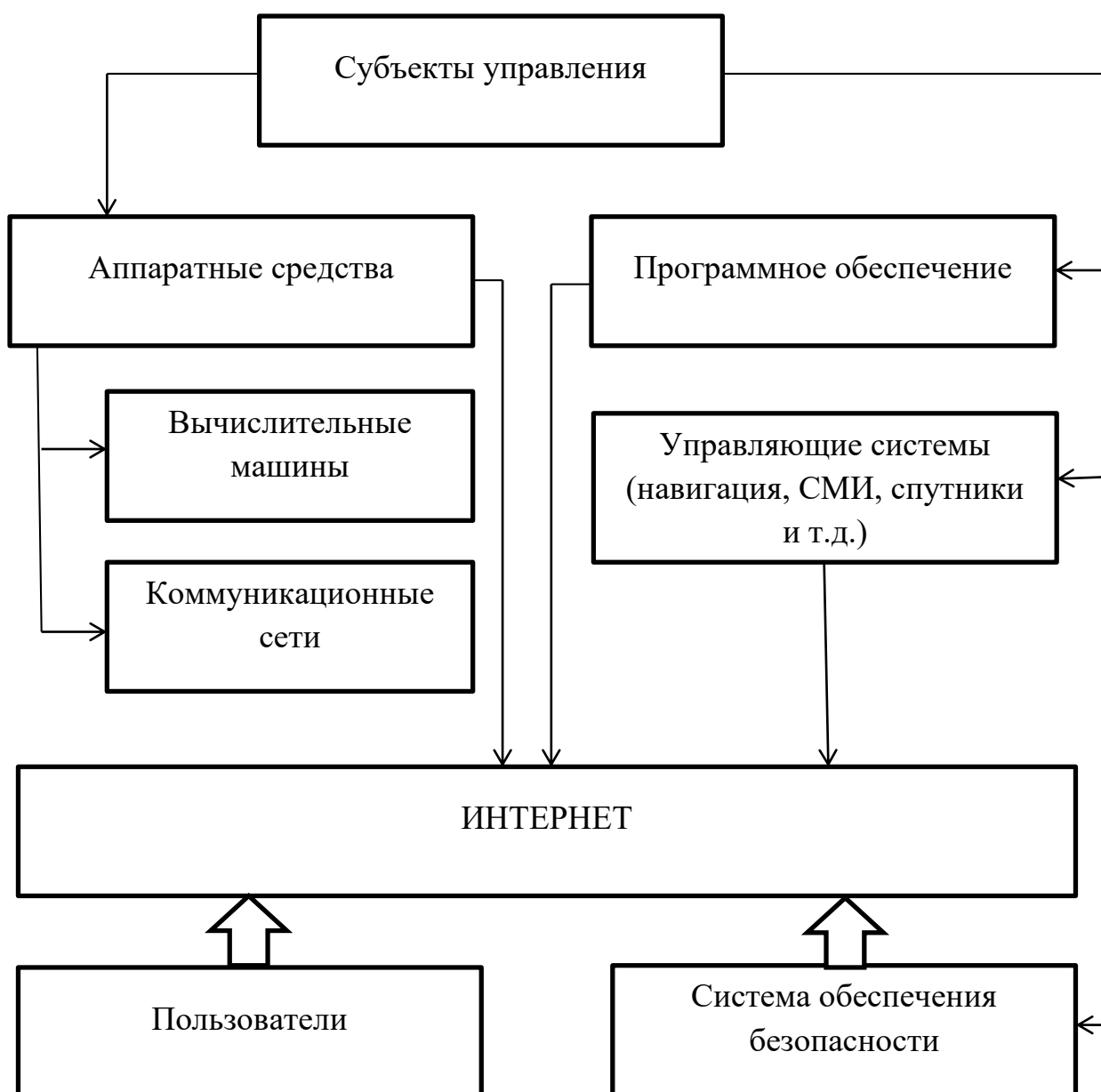


Рисунок 3.3. Элементы цифровой инфраструктуры

О роли программного обеспечения уже было сказано выше. Здесь необходимо отметить, что в современном мире наблюдается большое разнообразие различных программ для выполнения самых разных задач, и их количество с каждым днем все больше увеличивается. Учитывая тенденцию, считаем возможным предположить, что в дальнейшем признаком квалифицированного специалиста будет способность самостоятельно написать простейшую программу для решения текущих задач, то есть основы программирования окажутся обязательными для специалиста любого профиля. В системе цифровой инфраструктуры программное обеспечение создает возможности для использования компьютеров и коммуникационных систем.

Управляющие системы все чаще выделяются специалистами в отдельный самостоятельный элемент цифровой инфраструктуры, хотя они представляют собой совокупность двух других ее элементов в сочетании с использованием сетей Интернет⁷⁶. Подобная ситуация связана с тем, что такие управляющие системы, как управление навигацией, электрическими сетями и другими энергопроводами, правоохранительными органами, деятельностью СМИ и т.д., приобретают все большую самостоятельность и все большую значимость для обеспечения повседневной жизни человека.

Координация функционирования цифровой инфраструктуры обеспечивается управляющими субъектами – органами государственной исполнительной власти, уполномоченными обеспечивать регулирование отношений и соблюдение законодательства в сфере использования информационно-коммуникационных технологий.

По мере расширения доступности информационных систем и увеличения числа правонарушений, связанных с их использованием, усиливается необходимость формирования системы безопасности. В современном мире вопросы обеспечения кибербезопасности выдвинулись на

⁷⁶ Грибанов Ю. И., Руденко М. Н., Аленина К. А. Современные подходы к формированию цифровой инфраструктуры // Управленческое консультирование. 2020. № 8. С. 88–98. – С. 92

передний план и вошли в сферу вопросов, касающихся обеспечения защиты национальных интересов. С этим фактом связано то, что формирование цифровой инфраструктуры на современном этапе не представляется возможным без формирования системы обеспечения ее безопасности.

На сегодняшний день основная задача цифровой инфраструктуры состоит в управлении информацией и облегчении принятия управленческого решения, что чрезвычайно важно для правильного функционирования организационно-экономического механизма управления развитием региона.

К сожалению, необходимо констатировать, что развитие цифровой инфраструктуры в Согдийской области еще далеко от своего завершения. На данный момент она представляет собой совокупность разрозненных элементов, которые в полной мере не обеспечены связью друг с другом. Это проявляется в следующем:

- компьютеризация всех видов деятельности, в том числе и использование персональных компьютеров домохозяйствами, находится на самом низком уровне, что связано с тем, что пользователи не ощущают насущную необходимость приобретения компьютеров и их подключения к сети Интернет, так как эти действия вместо упрощения работы могут создать дополнительные трудности, связанные с содержанием оборудования, отсутствием вопросов, решаемых в цифровом формате, и необходимостью дублирования отдельных операций;

- отсутствуют управляющие системы, основанные на собственном программном обеспечении, что снижает их безопасность и повышает зависимость функционирования наиболее социально значимых объектов цифровой инфраструктуры от деятельности иностранных агентов;

- отсутствует система обеспечения безопасности, хотя отдельные попытки сформировать ее уже были сделаны, в том числе был принят закон Республики Таджикистан «Об информационной безопасности».

Таким образом, может быть сделано заключение, что для формирования полноценного организационно-экономического механизма управления

социально-экономическим развитием Согдийской области не создан ни один из центральных элементов. Поэтому на сегодняшний день речь, в первую очередь, должна идти о создании и развитии цифровой инфраструктуры. Любые реформы и попытки обеспечить дальнейшую цифровизацию экономики региона и применение цифровых технологий в процессе управления без решения этой задачи не представляется возможным.

Идзиев Г.И. в своем исследовании отмечает, что уровень экономического развития региона значительно влияет на способы и инструменты реализации региональной политики⁷⁷. В контексте цифровизации становится справедливым и обратное утверждение: располагаемые руководством региона способы и инструменты регулирования социально-экономическим развитием во многом способны определять условия и темпы такого развития.

Для формирования нового механизма управления развитием региона требуется целенаправленно создавать цифровые инструменты и элементы цифровой инфраструктуры.

В условиях Согдийской области для решения этой задачи необходимо ликвидировать кадровый дефицит, являющейся основной причиной текущего состояния цифровой инфраструктуры. Требуется уделять все большее внимание качеству кадров и поддерживать наиболее перспективных молодых специалистов, предотвращая их отток за рубеж.

3.2. Моделирование развития региона в условиях цифровизации экономики

В ходе проводимого исследования неоднократно отмечалось, что для обеспечения достаточного уровня социально-экономического развития необходимо не только понимать, как можно действовать в условиях

⁷⁷ Идзиев Г.И. Формирование организационно-экономического механизма управления развитием промышленности региона// Региональные проблемы преобразования экономики. 20 21. № 6. С. 19-25. – С. 20.

цифровизации экономики, но и также четко представлять, что именно должно быть сделано для развития. Если на первую половину вопроса был дан ответ в предыдущем параграфе, где речь шла о формировании организационно-экономического механизма, позволяющего руководству области регулировать развитие в процессе цифровой трансформации, то для логического завершения исследования требуется определить, какие пути развития экономики региона и какие направления цифровизации могут рассматриваться как наиболее оптимальные в контексте хозяйственной системы Согдийской области Республики Таджикистан.

Согласно результатам, полученным в ходе анализа во второй главе данного исследования, существующая динамика развития региона не отвечает основным целям и задачам по созданию оптимальных условий для жизни и труда и обеспечению конкурентоспособности региональной экономики, а, следовательно, сложившееся положение не может рассматриваться как соответствующее национальным интересам.

Если и в дальнейшем тенденция развития будет сохраняться на текущем уровне, возникает риск деградации производства и возрастания зависимости региона от внешней поддержки. Вместе с тем, процессы цифровизации в мире дают толчок к динамичному росту (рисунок 3.4).

На рисунке 3.4 и в приложении 10 приведены три возможных сценария развития экономики региона.

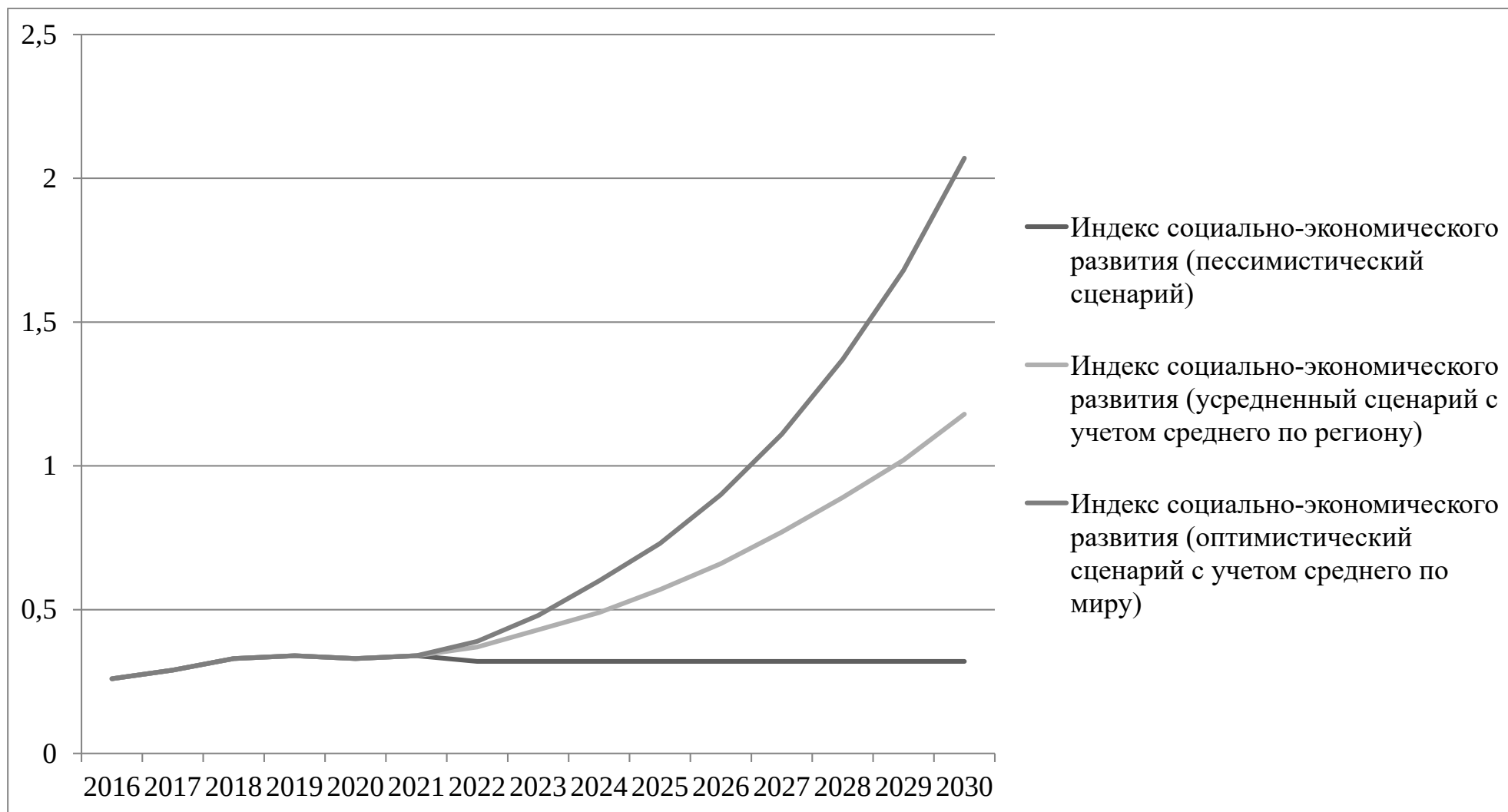


Рисунок 3.4. Прогноз динамики социально-экономического развития Согдийской области Республики Таджикистан

В первом – пессимистическом сценарии – предполагается, что процесс цифровизации по-прежнему будет проходить крайне медленными темпами и не будет оказывать кого-либо значимого воздействия на положение в регионе. В контексте данного сценария при сохранении существующих тенденций произойдет еще большая деиндустриализация экономики, так как все большая часть производственных технологий в мире в будущем будет основана на цифровых технологиях, а отсутствие возможностей для применения достижений цифровизации не позволит производителям применять и соответствующее оборудование на своих предприятиях. Следствием этого положения станет снижение производительности труда, что могло бы частично решить проблему безработицы, так как возникнет необходимость привлечения большего числа рабочих для производства. Однако низкая технологичность регионального производства приведет к его неконкурентоспособности даже на отечественном рынке ввиду наличия более дешевых и удобных импортных товаров.

В подобной ситуации любая форма вмешательства республиканских и региональных властей для обеспечения поддержки отечественных производителей будет сказываться на благосостоянии населения крайне отрицательным образом, что вызовет новую волну миграции наиболее квалифицированных и трудоспособных кадров из региона.

Очевидно, что такой сценарий развития ведет к глубокому кризису и отбрасывает и регион, и страну в целом к категории наименее развитых стран мира.

Вместе с тем в существующей ситуации в регионе могут быть выявлены и отдельные преимущества. В цифровом плане хозяйственная система Согдийской области представляет собой в настоящее время чистый лист. С одной стороны, как указывалось в параграфе 3.1. это вызывает определенные трудности для обеспечения ее развития. Однако, с другой стороны, подобное положение может быть использовано как возможность для выбора оптимального пути цифровизации и разработки таких программ

регионального цифрового развития, которые в наибольшей мере отвечали бы стоящим на сегодняшний день задачам и способствовали бы решению существующих проблем.

Как показывает мировая практика (приложения 1-5), мультипликационный эффект от цифровизации экономики может стать толчком для высоких темпов развития. На рисунке 3.5 приведены еще два возможных сценария развития экономики региона.

Наиболее вероятный - второй сценарий - предполагает, что уровень цифровизации и, соответственно, мультипликационного эффекта от цифровизации в Согдийской области может достигать среднего значения по азиатскому региону. В этом случае регион имеет возможность войти в мировую цифровую экономику на правах полноценного партнера, имеющего привлекательные условия для инвестиций и конкурентоспособный товар.

При реализации этого сценария в регионе по большей мере будет решен вопрос безработицы и снизится уровень социального напряжения. Вместе с тем нельзя ожидать, что одновременно решаться все существующие социально-экономические проблемы. Потребуется не менее десятилетия, чтобы при достаточно динамичном развитии создать такие условия, которые отражали бы стабильность региональной экономики.

Третий сценарий развития учитывает возможность высоких темпов цифровизации хозяйственной системы региона, соответствующих среднемировому уровню. Учитывая текущее состояние цифровых технологий в Согдийской области, добиться такого уровня цифровизации при обеспечении информационной и экономической безопасности практически не представляется реальным. Однако при активной поддержке иностранных партнеров и при участии Республики Таджикистан в каком-либо региональном либо глобальном проекте данный сценарий развития региональной экономики вполне реализуем.

В этом случае хозяйственная система региона пройдет глубокую трансформацию, которая может сопровождаться трансформационными

шоками, что на некоторое время может привести к ухудшению положения. Однако итогом станет формирование в области современной технологичной хозяйственной системы, отличающейся высокой конкурентоспособностью на региональном уровне и представляющей оптимальные условия для жизни и труда граждан.

С целью реализации одного из позитивных сценариев на данном этапе требуется правильно определить следующее:

1. Создание каких центров роста в наибольшей мере будет соответствовать задачам одновременного цифрового и социально-экономического развития региона?

2. Какие меры могут обеспечить повышение инвестиционной привлекательности тех отраслей, от которых зависит цифровое развитие региона?

3. Какие меры государственной поддержки могут обеспечить наиболее эффективное использование ресурсов?

4. Каким образом может быть обеспечено повышение уровня и качества жизни населения региона через внедрение цифровых технологий?

Нахождение верного ответа на эти вопросы напрямую зависит от руководства региона и от его готовности не только к обновлению технологий производства, но также и к тому, что придется измениться сами принципы управления, отходя от привычных методов и норм руководства.

На наш взгляд, самым важным шагом на текущий момент является правильный выбор направлений цифровизации экономики, как это уже происходит в наиболее развитых странах мира. Коллектив российских исследователей отмечает, что «Более 15 стран реализуют национальные программы цифровизации. Китай в своей программе «Интернет+» интегрирует цифровые индустрии с традиционными, Канада создает ИКТ-хаб в Торонто, Сингапур формирует «Умную экономику», драйвером которой становится ИКТ, Южная Корея в программе «Креативная экономика» ориентируется на развитие человеческого капитала, предпринимательство и

распространение достижений ИКТ, Дания фокусируется на цифровизации государственного сектора».⁷⁸

Это свидетельствует о том, что без определения четкого вектора развития, усилия будут затрачиваться впустую и по большей части будут направлены на преодоление отставания, а не на реальное развитие.

Следует отметить, что процесс определения вектора или модели цифрового развития является достаточно сложным. В первую очередь, это объясняется тем, что «современные концепции не установили природу, механизмы, закономерности зарождения и развития цифровой экономики».⁷⁹

Анализ успеха разных стран в развитии цифровой экономики показывает, что, несмотря на тот факт, что цели перед всеми странами стоят одинаковые, способы их достижения существенно отличаются.

Отдельные страны делают попытки использовать имеющийся опыт и повторить успех, но это закономерно не дает желаемого результата, так как справедливо было отмечено, что «меры по аналогии, без учета специфики экономики, сложившихся общественных, культурных и духовных традиций, снижают эффективность результатов - как запоздалые во времени, менее креативные, не учитывающие особые риски трансформации и цифровизации промышленности в развивающихся странах (например, развитие человеческого капитала, уровень цифровой культуры, общественных противоречий и т.д.)».⁸⁰

Однако в данном случае может быть использован принцип адаптации модели цифрового развития к социально-экономическим условиям в регионе. Нельзя использовать имеющуюся модель с учетом того, что для ее успешного применения необходимы те же исходные условия и инструменты, добиться

⁷⁸ Лепеш Г.В., Угольников О.Д., Шарафутдинова Л.Р. Концептуальные основы цифровой индустриализации (на примере стран с различными технологическими укладами) // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2021. № 2 (56). С. 3-14. – С. 5.

⁷⁹ Лепеш Г.В., Угольников О.Д., Шарафутдинова Л.Р. Концептуальные основы цифровой индустриализации (на примере стран с различными технологическими укладами) // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2021. № 2 (56). С. 3-14. – С. 4.

⁸⁰ Лепеш Г.В., Угольников О.Д., Шарафутдинова Л.Р. Концептуальные основы цифровой индустриализации (на примере стран с различными технологическими укладами) // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2021. № 2 (56). С. 3-14. – С. 12.

чего невозможно. Однако возможно выделить в одной либо нескольких моделях элементы, оптимально соответствующие условиям и потребностям Согдийской области и, имея наглядный пример успешной реализации, обеспечить адаптацию модели.

Такой метод может быть использован только на начальном этапе развития для ликвидации отставания, чтобы не затрачивать время и усилия на поиск собственного пути. Но уже сейчас следует задуматься, к какому результату мы можем прийти и какие возможности перед нами откроются, и на этой основе необходимо вырабатывать собственную модель социально-экономического развития в условиях применения цифровых технологий.

Возвращаясь к анализу существующих в мире моделей цифрового развития, необходимо отметить его особенности или характерные черты.

Во-первых, цифровая экономика ни при каких условиях не должна рассматриваться как отдельная отрасль, поскольку она является новым качеством хозяйственной системы, основой для создания новых моделей хозяйственных отношений, определяющих новый вектор развития государств.

Во-вторых, базовой идеей цифровизации является не работа с данными и не упрощение процесса управления. Изначальной идеей, позволяющей цифровизации набирать обороты, является стремление к повышению конкурентоспособности производств через повышение производительности труда и снижение издержек.

В-третьих, достижение базовой цели цифровизации происходит через выявление и использование наиболее эффективных и прибыльных бизнес-практик, формирующихся в условиях активной конкуренции на основе инновационной модели развития.

Все три характерные черты цифровизации должны учитываться при определении модели цифрового развития Согдийской области, так как отступление от этих параметров может привести к возникновению внутренних противоречий в модели цифровизации и к ее нежизнеспособности, что в свою

очередь замедлит социально-экономическое развитие и поведет его по первому из представленных выше сценариев.

Обобщая мировую практику цифровой трансформации хозяйственных систем⁸¹, можно выделить следующие модели развития экономики на основе цифровых технологий (рисунок 3.5).

Все существующие модели берут свое начало из своеобразного ядра, которое составляют технологические знания. Различаются подходы к использованию таких знаний. Среди подобных подходов можно выделить следующее:

- стимулирование исследовательских процессов;
- нацеленность на использование технологий в производстве;
- торговля технологиями (покупка и продажа);
- поддержка инновационной активности предпринимателей.

Необходимо особо отметить, что в рамках каждой из моделей, приведенных на рисунке 3.5, применяются все эти подходы в различной комбинации в зависимости от возможностей и целей социально-экономического развития отдельных стран.

Формирование американской и азиатской модели цифровизации пошло по пути ограничения доступа к технологиям для отдельных компаний. При этом европейская модель, основываясь на либеральных принципах, обеспечила доступ к новым возможностям для всех, способных воспользоваться ими и развиваться на этой основе.

Американское и европейское развитие пошло по пути привлечения больших объемов капитала для создания новых технологий. Однако в рамках азиатской модели удалось добиться почти такого же результата, но с умеренными затратами.

⁸¹ Отакузиева З., Нортджиев У. Цифровая экономика и развитие её моделей в развитых странах// Journal of marketing, business and management (JMBM). 2021. Том 1. № 4. С. 188-196.

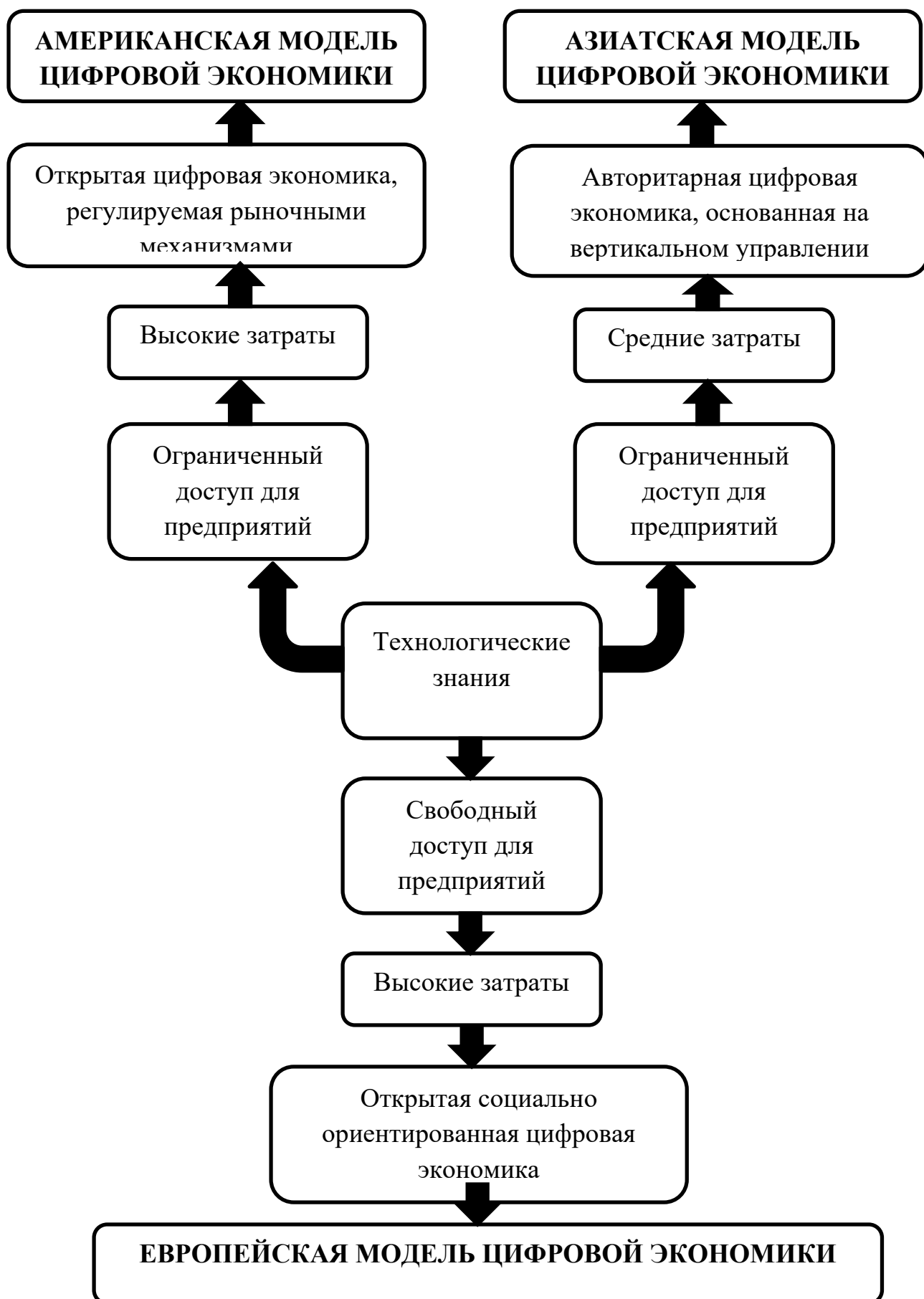


Рисунок 3.5. Модели развития экономики на основе цифровых технологий

На наш взгляд, это оказалось возможно, благодаря традиционно авторитарной и патерналистской форме хозяйствования, свойственной азиатским экономикам.

В результате сегодня в мире проявились четкие контуры трех моделей цифровой экономики:

1. Американская, отличающаяся капиталоемкостью и ориентацией на рыночное регулирование при высоком уровне монополизации.

2. Европейская, представленная множеством конкурирующих структур, способных привлекать большие объемы капитала для реализации своих проектов, в обязательном порядке имеющих социально ориентированные элементы.

3. Азиатская, обеспечивающая собственную конкурентоспособность не столько за счет привлечения больших объемов финансовых ресурсов, сколько путем реализации государственного контроля на каждом этапе.

Учитывая особенности расположения и хозяйствования в Согдийской области, для региона в наибольшей мере подходит последняя – азиатская – модель, так как в ее рамках учитывается тот факт, что региональная экономика еще далека от рыночной, то есть для нее характерно наличие более жесткого подчинения предпринимателей решениям руководства страны и области, чем в Европе и в Америке. Кроме того, американская и европейская модели основываются на привлечении больших объемов финансовых ресурсов для развития технологического ядра цифровизации, что не может быть обеспечено в Согдийской области ввиду кризисного положения региона. Относительная закрытость инновационного сектора, присущая азиатской модели цифровизации, может рассматриваться в условиях изучаемого региона как определенное преимущество, так как полная открытость в условиях низкой конкурентоспособности отечественных фирм может привести к их полному вытеснению из сектора наукоемкого производства иностранными фирмами, и в итоге региональное и республиканское руководство будет поддерживать и

финансировать не собственное развитие, а развитие иностранных агентов на своей территории.

Возвращаясь к анализу моделей развития экономики на основе цифровых технологий, необходимо отметить, что даже в рамках одной модели могут быть реализованы разные подходы к активизации и стимулированию процессов цифровизации.

К примеру, ввиду того, что основным ресурсом в новой хозяйственной системе становится информация, которая не только не иссякает, но и имеет тенденцию к увеличению в геометрической прогрессии, на передний план выдвигается подход, обеспечивающий управление информацией и знаниями. Расширение возможностей использования одного и того же ресурса одновременно несколькими пользователями, легкость вступления мелких фирм на рынок и неограниченность площадок в Интернете стимулируют формирование целых систем услуг и товаров.

С учетом указанных подходов могут быть выделены еще три субмодели обеспечения социально-экономического развития на основе применения цифровых технологий, которые в той или иной форме применяются в рамках выделенных выше обобщенных моделей:

- модель тройной спирали;
- модель цифровой экосистемы;
- модель экономики знаний.

Эти субмодели характеризуют суть подхода руководства страны к направлениям развития экономики. В первом случае в основу закладывается формирование тесных взаимосвязей между государственным сектором, производством и вузами. Второй предусматривает создание определенной платформы и особых условий для развития цифровых продуктов. Третий случай предполагает целенаправленное развитие человеческого потенциала, а также систем работы с большими данными (Big Data).

Смешивание указанных моделей в рамках одного государства практически не наблюдается, так как использование каждой из них

предполагает мобилизацию всех ресурсов и приложение всех возможных усилий для ее реализации, и у регулятора не остается возможностей для внедрения еще одной модели цифрового развития и контроля над этим процессом.

Вместе с тем, прежде чем выбирать ту или иную субмодель цифровизации Согдийской области, необходимо оценить возможные последствия ее применения с тем, чтобы это не противоречило приведенным выше особенностям цифровизации и не стало причиной замедления социально-экономического развития региона. В связи с этим необходимо рассмотреть специфику каждой из указанных моделей и определить ее преимущества и недостатки в контексте применимости в Согдийской области.

В первую очередь необходимо остановиться на модели тройной спирали, которая используется достаточно давно и результативно во многих странах Европы и в наиболее развитых странах Азии.

Данная модель в качестве технологического ядра для цифровизации рассматривает деятельность вузов. При этом она охватывает не только вопросы распространения цифровых технологий, но и в целом предполагает стимулирование активной инновационной деятельности, для чего и была разработана изначально.

Успешность модели тройной спирали обеспечивается за счет того, что предприятиям нет необходимости нести дополнительные расходы на проведение научно-исследовательских программ для внедрения инноваций в производственный процесс. Производитель в любой момент времени при необходимости может заказать требуемое исследование или приобрести результаты уже проведенной научной работы в специализированном учреждении – вузе, которое не только ведет научную деятельность, но также осуществляет подготовку кадров, способных на практике реализовывать результаты такой научной деятельности.

Государство в этой схеме рассматривается как регулятор, контролирующий соблюдение интересов всех сторон, поддерживающий вуз в

случае реализации крупных научных проектов, инвестировать в которые бизнес не готов, а также обеспечивающий стимулирование бизнеса к инновационной деятельности за счет предоставления льгот и субсидий. В этой схеме с государства снимается часть нагрузки по финансированию научных работ, а риск неудачи исследовательского проекта смещается в сторону производителей – заказчиков исследования.

Необходимо отметить, что инновационность большей части производств Европы к настоящему времени обеспечивается именно за счет тесного сотрудничества производителей и ученых, а также активной инновационной деятельности студентов вузов, которые в период обучения занимаются разработкой собственных инновационных бизнес-проектов с тем, чтобы по завершению обучения продать их или реализовать самостоятельно.

Однако в работах многих исследователей отмечается один существенный недостаток модели тройной спирали – ее применение препятствует проведению фундаментальных исследований.

Этот недостаток является естественным следствием того, что вся научная деятельность нацеливается на инновационную поддержку бизнеса. В этом случае могут проводиться только те научные исследования, которые получают финансирование от производителя. Фундаментальные исследования в редких случаях могут быть использованы в рамках конкурентного производства. Кроме того, затраты на их проведения чаще всего намного выше, чем прибыль, получаемая по итогам их частичного внедрения в производство. В отдельных случаях государство выделяет средства в форме грантов на проведение фундаментальных исследований, но этого оказывается недостаточным для полноценного развития науки, так как гранты выделяются в отдельных сферах, представляющих интерес для государства в определенный период времени.

Результатом применения модели тройной спирали становится постепенное разрушение системы фундаментальных исследований и замедление научного развития в целом. Опасность состоит еще и в том, что

сформировавшаяся система связей между вузами и бизнесом в модели тройной спирали отличается достаточно высокой степенью устойчивости и при попытке проведения реформ с целью высвобождения научных ресурсов возникает внутреннее сопротивление хозяйствующих субъектов, не желающих изменения удобных для них связей, обеспечивающих увеличение прибыли. Именно поэтому, несмотря на тот факт, что практическая эффективность данной модели была продемонстрирована в полной мере, на текущем этапе происходит постепенный отказ от нее.

Однако применение модели тройной спирали в рамках Согдийской области не несет столь разрушительных последствий, так как в настоящее время уровень развития науки критически низок, и последствия для фундаментальной науки региона не будут катастрофическими. При этом требуется любая форма стимулирования, которая могла бы обеспечить начало динамичных изменений в экономике, и необходимо оценить перспективы рассматриваемой модели более детально.

Преимущества использования модели в регионе сводятся к следующему:

1. В Согдийской области преобладает малый бизнес, который не располагает достаточными финансовыми средствами для самостоятельного заказа научного исследования, но в случае ориентации производства на экспорт есть возможность объединения нескольких инвесторов для вложения средств в один общий научный проект.

2. На территории региона действует 7 вузов, которые располагают достаточным потенциалом для проведения научных исследований в сфере гуманитарных наук и частично в сфере технических наук.

3. Руководство региона заинтересовано в тесном взаимодействии бизнеса и науки, что подтверждается тем фактом, что на ежегодную выставку Согд-Экспо приглашаются не только представители отечественного и зарубежного бизнеса, но также представители вузов и даже студенты.

К сожалению, преимущества реализации модели тройной спирали в Согдийской области ограничиваются перечисленным. При этом существует целый ряд значительных препятствий для использования этой модели.

В первую очередь к таким препятствиям следует отнести крайне низкую заинтересованность предпринимателей в результатах научной деятельности. Предпринимательство в регионе функционирует на основе традиционных методов ведения бизнеса, не предполагающих большой степени риска. Инновационная деятельность, тем более деятельность, связанная с внедрением в производство результатов научных исследований, всегда связана с высокой степенью риска и с большой вероятностью неудачи. В связи с этим региональные предприниматели сознательно отказываются от потенциальной возможности увеличить свой доход за счет инноваций, предпочитая относительно небольшой, но стабильный доход.

Вторым препятствием является тот факт, что для проведения серьезных научных исследований сохранившегося научного потенциала недостаточно, и потребуются привлекать иностранных исследователей, которые со своей стороны также будут претендовать на результаты исследований или на высокую оплату.

Третий момент, который следует учесть, состоит в том, что отдельная фирма даже при наличии соответствующих намерений не сможет самостоятельно полностью осуществить финансирование полноценного исследования, что отмечалось выше. Объединение нескольких фирм для использования результатов исследований на внутреннем рынке не представляется возможным ввиду конкуренции между ними. Экспортная деятельность в регионе недостаточно активна, чтобы можно было рассчитывать на полноценную реализацию модели тройной спирали на основе сотрудничества экспортеров с вузами.

Таким образом, можно сделать заключение, что реализация модели цифровой спирали, как модели, обеспечивающей интенсификацию социально-

экономического развития в условиях цифровизации, не только бесперспективна, но и на практике не выполнима в Согдийской области.

Вторая возможная модель цифровизации экономики региона для обеспечения его социально-экономического развития – это модель цифровой экосистемы. Данная модель на сегодняшний день используется повсеместно, начиная от крупных компаний, стремящихся создать собственные экосистемы, до экономики отдельных регионов и, гораздо реже, целого государства.

В экономической литературе под цифровой экосистемой предлагается понимать среду, «обеспечивающую условия для инновационного развития и распространения цифровых сервисов, цифровых продуктов, приложений и устройств в конкретном секторе цифровой экономики».⁸²

Данное определение дает характеристику цифровой экосистеме, сформированной в бизнес-среде, то есть на уровне фирмы. Для определения цифровой экосистемы в масштабах государства уточняется, что она может рассматриваться как «партнерство организаций, которые обеспечивают постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти, граждан и организаций».⁸³

В обоих случаях цифровая экосистема представляется своеобразной средой, удобной для сотрудничества предприятий при участии государства и населения. В данной модели также наблюдается треугольник субъектов – фирмы, население, государство. Однако все эти субъекты выступают как равноправные партнеры, являющиеся одновременно и производителями товаров и услуг, и их потребителями. Население в данной модели играет достаточно активную роль, представляя свои инновационные идеи через созданную среду другим пользователям за определенное вознаграждение.

⁸² Степанова В.В., Уханова А.В., Григоришин А.В., Яхяев Д.Б. Оценка цифровых экосистем регионов России// Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 2. С. 73-90. – С. 75. DOI: 10.15838/esc.2019.2.62.4.

⁸³ Степанова В.В., Уханова А.В., Григоришин А.В., Яхяев Д.Б. Оценка цифровых экосистем регионов России// Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 2. С. 73-90. – С. 75. DOI: 10.15838/esc.2019.2.62.4.

Государство формирует определенный набор государственных услуг, которые могут быть достаточно оперативно представлены и получены, а также становится заказчиком определенных работ.

Специфика модели цифровой экосистемы состоит в том, что происходят существенные изменения в следующих областях:

1) взаимосвязь с клиентами. Клиент имеет возможность получить не отдельную услугу, а целый набор взаимосвязанных услуг по своему выбору;

2) вектор действия. Клиенту нет необходимости самостоятельно искать продавца, в этой системе продавец должен привлечь клиента качеством и спецификой своего товара;

3) характер конкуренции. Ускоряются темпы деятельности и все чаще используются инновации, что ведет к быстрым изменениям самих товаров и услуг;

4) использование данных. Работа с данными осуществляется во всех сферах с основной целью получения информации о предпочтениях и возможностях предполагаемых клиентов.

Эффективность применения модели цифровой экосистемы подтверждается практикой деятельности таких стран как США, Китай и Россия, а также результатами внедрения модели рядом крупнейших компаний мира. Вместе с тем возможность применения данной модели в Согдийской области, на наш взгляд, мало вероятна, несмотря на то, что в рамках Концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан предусматривается формирование цифровой экосистемы.

Главное препятствие на данном этапе состоит в том, что для формирования цифровой экосистемы необходимо обеспечить организацию всех бизнес-процессов в регионе в формате онлайн и поддерживать функционирование информационно-коммуникационной системы, работающей в соответствии с передовыми мировыми стандартами⁸⁴. Это

⁸⁴ Тимиргалеева Р.Р., Гришин И.Ю., Бабаян Е.Б., Коротицкая В.В. Целевая модель развития цифровой экосистемы региона// Естественно-гуманитарные исследования.2018. №21(3). С. 135-144. – С. 136.

значит, что для реализации модели цифровой экосистемы необходимо наличие уже сформированной цифровой инфраструктуры, которая в Согдийской области еще не создана.

Указанная проблема предопределяет невозможность применения модели цифровой экосистемы в регионе на данном этапе, но в Концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан предполагается ее формирование после 2030 года, поэтому необходимо рассмотреть дальнейшие перспективы формирования цифровой экосистемы в Согдийской области.

В исследовании коллектива российских авторов приводится матрица типов цифровых экосистем регионов от зарождающейся до полностью сформированной, согласно которой они могут быть условно разделены на 6 групп:

- продвинутые регионы, в которых цифровизация уже идет быстрыми темпами и которые обеспечивают высокий уровень социально-экономического развития – экосистема полностью сформирована;

- передовые регионы, которые смогли обеспечить высокий уровень цифровизации при относительно низком уровне социально-экономического развития – экосистема полностью сформирована;

- сбалансированные регионы, которые стабильно сохраняют средние темпы развития и в сфере цифровых технологий, и в сфере социально-экономического развития – экосистема формируется;

- активно включающиеся регионы, которые находятся в неблагоприятных условиях, но при низком социально-экономическом развитии демонстрируют активные попытки к обеспечению цифровизации региона – экосистема может быть сформирована;

- пассивные регионы, которые имеют хорошие условия и достаточно высокие темпы социально-экономического развития на данный момент, но которые не обеспечивают переход к цифровой экономике – экосистема не формируется;

- проблемные регионы, которые при низких темпах социально-экономического развития не демонстрируют каких-либо существенных результатов в сфере цифровизации – для формирования экосистемы отсутствуют исходные условия.⁸⁵

К сожалению, Согдийская область по всем признакам, отмеченным во второй главе данного исследования, относится к последней категории. Очевидно, что говорить о формировании цифровой экосистемы в этих условиях преждевременно.

Также преждевременным считаем поднятие данного вопроса сразу после формирования в регионе цифровой инфраструктуры, что согласно Концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан должно произойти к 2030 году. Такая позиция объясняется тем, что даже после завершения формирования цифровой инфраструктуры в регионе, не может одномоментно сформироваться культура цифровых взаимоотношений, что также может рассматриваться как обязательное условие для функционирования цифровой экосистемы.

Экосистема предполагает практически полный переход к электронным связям там, где сейчас существуют традиционные связи. Уровень цифровой грамотности населения страны, характерный для Согдийской области, не может обеспечить активное участие населения в цифровых взаимоотношениях даже при наличии свободного доступа к Интернету. Потребуется смена поколений для изменения ситуации, либо же уже сейчас необходимо провести серьезную образовательную реформу, обеспечив повсеместное внедрение знаний и навыков использования цифровых систем. В частности, необходимо ввести соответствующие курсы в рамках школьных и вузовских программ (не просто уроки информатики, а занятия, предполагающие полномасштабное изучение принципов цифрового взаимодействия и цифрового хозяйствования). Также параллельно требуется во всех организациях и на всех

⁸⁵ Степанова В.В., Уханова А.В., Григоришин А.В., Яхяев Д.Б. Оценка цифровых экосистем регионов России// Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 2. С. 73-90. – С. 84. DOI: 10.15838/esc.2019.2.62.4.

предприятиях проводить на регулярной основе курсы повышения цифровой грамотности для сотрудников и организовать подобные курсы для безработных за счет государства или на принципах самофинансирования.

Еще одной причиной невозможности реализации модели цифровой экосистемы сразу по завершению формирования цифровой инфраструктуры в Согдийской области является серьезное разрушение научной сферы.

Цифровая экосистема основана на самовоспроизводстве и саморазвитии, когда каждый участник определенным образом способствует ее развитию и возникновению новых сегментов, что предполагает активную инновационную деятельность, которая невозможна при отсутствии научно-исследовательской базы. Поэтому прежде, чем делать попытку внедрения цифровой экосистемы, необходимо восстановить научный потенциал региона и стимулировать его дальнейшее развитие.

Если не учесть вышеуказанные препятствия для реализации модели цифровой экосистемы, в Согдийской области произойдет следующее:

- цифровая экосистема будет развиваться не как платформа для обеспечения взаимодействия хозяйствующих субъектов, а как еще одна отрасль экономики;
- вместо снижения издержек будет происходить их увеличение ввиду наличия необходимости преодоления существующих препятствий;
- эффективность и возможность повышение прибыльности в рамках подобной нестабильной системы отношений находится под вопросом.

Таким образом, игнорируются все особенности цифровизации экономики, выделенные в начале данного параграфа.

Модель цифровой экосистемы сегодня по своей сути является моделью развития передовой цифровой экономики, поэтому ее применение на начальных этапах развития цифровых отношений не только не даст планируемый эффект, но и может нанести ущерб хозяйственной системе, вызвав замедление ее развития. В Согдийской области модель цифровой

экосистемы может быть применена на следующем этапе развития, когда уже будет в полной мере создана необходимая основа.

На текущем этапе должны быть использованы иные подходы к обеспечению цифровизации экономики, которым в наибольшей мере соответствует модель экономики знаний.

В одном из проведенных в данной сфере исследований отмечается: «Безусловно, развитие цифровой экономики невозможно без реализации концепции экономики знаний, основанной на нематериальном производстве, где драйверами роста являются знания и люди, обладающие этими знаниями».⁸⁶

В центре внимания в рамках модели экономики знаний находится человек, что особенно важно сегодня для Согдийской области, так как основным располагаемым ресурсом также являются люди, то есть рабочая сила, сформировавшаяся в избытке. К сожалению, качество и специализация располагаемой рабочей силы не соответствует запросам хозяйственной системы и задачам, стоящим перед руководством региона для обеспечения социально-экономического развития.

Именно этот факт и может на сегодняшний день рассматриваться как основное препятствие для цифровизации. Если необходимые средства для развития цифровой инфраструктуры и могут быть привлечены тем или иным способом (в том числе в форме международных займов), то развитие человеческого капитала в полной мере является прерогативой самого государства. В связи с этим, модель цифровизации экономики, основанная на совершенствовании и расширении знаний и навыков жителей региона – как производителей, так и потребителей – в полной мере отвечает всем указанным выше требованиям.

В рамках данной модели центральное место должен занять региональный проект развития дистанционной занятости. Именно в таком

⁸⁶ Тимиргалеева Р.Р., Гришин И.Ю., Бабаян Е.Б., Коротницкая В.В. Целевая модель развития цифровой экосистемы региона// Естественнo-гуманитарные исследования.2018. №21(3). С. 135-144. – С. 140.

сочетании может быть достигнут наибольший и скорейший эффект, что проявится в следующем.

Во-первых, незанятое население региона будет активно приобретать навыки и знания, необходимые для включения в работу на виртуальном трудовом рынке. Для стимулирования процесса требуется создать условия для получения желающими необходимых знаний, для чего необходимо изучить возможные требования к дистанционным работникам. Могут быть организованы специальные учебные центры и центры дистанционной занятости. Первые должны обеспечить переподготовку тех, кто желает работать дистанционно, вторые должны функционировать как своеобразные биржи труда, которые содействуют в поиске работы и в трудоустройстве. Функционирование центров может быть основано на государственном финансировании при наличии возможности, либо на хозрасчете при условии стоимостной доступности предоставляемых услуг для наиболее бедных слоев населения. Кроме того, могут быть созданы общественные рабочие площадки, предназначенные исключительно для работы занятых дистанционно в тех случаях, когда у них нет возможности самостоятельно приобрести необходимую технику и обеспечить бесперебойное подключение к сети Интернет.

Во-вторых, применение модели экономики знаний предполагает развитие не только образования, но и науки. Необходимо переориентировать бюджет с грантового финансирования предпринимателей на грантовое финансирование тех научных исследований, которые представляют реальный практический интерес и могут быть использованы в форме инноваций для производства. В рамках этих мер необходимо обеспечить не только поддержку отечественных или привлечение иностранных исследователей, но также и способствовать возвращению на родину тех ученых, которые ранее выехали на заработки в другие страны. Следует отметить, что данные меры будут способствовать помимо прочего и повышению качества образования, поскольку изменится качество научно-педагогического состава вузов, а

участие в грантовых программах на конкурсной основе будет вынуждать исследователей к постоянному самосовершенствованию и увеличению объема собственных знаний.

В-третьих, на следующем этапе в результате повышения качества человеческого капитала увеличится конкурентоспособность отечественных работников, в том числе и на зарубежных рынках. Это позволит привлекать для решения все большего числа задач собственных специалистов и увеличит суммы переводов трудовых мигрантов за счет того, что сами мигранты смогут трудиться на более высокооплачиваемых позициях. Следствием этого должно стать постепенное повышение уровня жизни населения.

При реализации модели экономики знаний в соответствии с указанным сценарием чрезвычайно важно на первом этапе приложить все усилия для решения следующих проблем, которые могут свести к нулю результат всех прилагаемых усилий:

1. Необходимо поддерживать и стимулировать тех граждан, которые не только участвуют в программах дистанционной занятости, но и занимаются самообразованием в дистанционном формате на базе зарубежных образовательных платформ.

2. Требуется уделять самое пристальное внимание нуждам занятых дистанционно, прежде всего, по вопросам создания необходимой инфраструктуры. Такая инфраструктура может формироваться постепенно, но руководство региона при тесном сотрудничестве с руководством республики должно оперативно решать все возникающие проблемы, так как малейшее препятствие в начале развития системы создаст негативные стереотипы среди населения и отвлечет потенциальных работников от такой формы занятости.

3. Необходимо принимать меры по удержанию специалистов на территории региона. Эти меры не должны содержать запретов и ограничений. Напротив, требуется всемерно стимулировать квалифицированных работников и создавать условия для их труда.

Обобщая сказанное в данном параграфе, можно представить модель развития Согдийской области в условиях цифровизации экономики следующим образом (рисунок 3.6).

Результатом применения предлагаемой модели должно стать развитие в два этапа, основанной на азиатском типе цифровизации экономики.

Первый этап базируется на развитии экономики знаний, что должно обеспечить выход экономики региона из текущего кризисного состояния, простимулировать производство и занятость и частично решить существующие социально-экономические проблемы. Кроме того, на этом этапе предполагается создание основы для цифровой экономики, в том числе формирование цифровой инфраструктуры, усиление научного и инновационного потенциала региона и повышение его инвестиционной привлекательности. За счет постепенного перехода к цифровым отношениям во всех сферах хозяйствования должна снизиться острота проблемы коррупции и уменьшиться сектор теневой экономики.

Результатом завершения первого этапа развития станет формирование цифровой экономики в регионе, что позволит сменить модель развития, используя более динамичную и потенциально более эффективную модель цифровой экосистемы.

Этап реализации модели цифровой экосистемы предполагает постепенную цифровизацию производства и внедрение новых видов товаров и услуг, а также новых форм хозяйствования в Согдийской области.

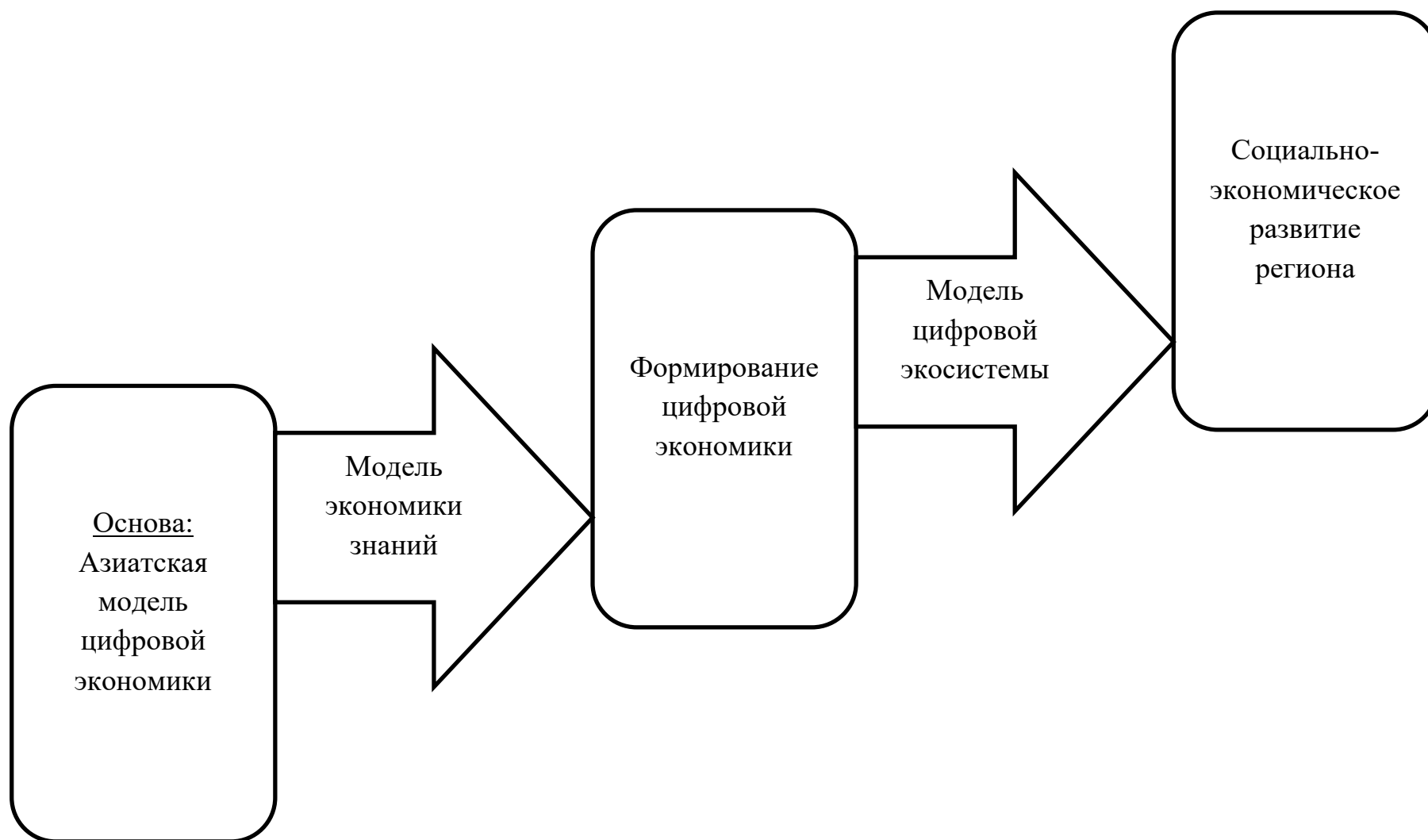


Рисунок 3.6. Модель развития Согдийской области в условиях цифровизации экономики

На этом этапе должно появиться, возможно не только для развития внутренних рынков, но также для активного продвижения региональных товаров и услуг на зарубежные рынки, обеспечение международной конкурентоспособности региональной экономики.

Цифровизация ставит примерно одинаковые проблемы перед всеми странами мира в их стремлении к устойчивому социально-экономическому развитию. К примеру, в одной из наиболее развитых в технологическом плане стран мира – в Германии при реализации проекта технологической реформы «Индустрия 4.0» возникли серьезные трудности, которые сводились к тому, что у пользователей возникали сомнения в безопасности цифровых систем; фирмы не придерживались общих стандартов при внедрении цифровых технологий; требовалось привлечь крупные инвестиции; ощущался недостаток необходимых кадров; цифровые знания пользователей были недостаточны, а также предприниматели не понимали до конца возможной выгоды от реализации проекта.⁸⁷

Как показало проведенное исследование, в Согдийской области на сегодняшний день наблюдаются такие же или схожие проблемы. Мы можем использовать отдельные частные примеры успешных решений других стран, но свой путь социально-экономического развития мы должны определить сами, так как специфика и особенности хозяйственной системы региона не позволят применять готовые решения без их адаптации к существующим условиям.

Выводы по главе 3

1. Учитывая нарастание противоречий в процессе функционирования организационно-экономического механизма управления Согдийской областью, что проявляется в нарастании социально-экономических проблем, наступил тот этап, когда становится необходимой реорганизация либо обновление

⁸⁷ Отакузиева З., Нортонжиев У. Цифровая экономика и развитие её моделей в развитых странах// Journal of marketing, business and management (JMBM). 2021. Том 1. № 4. С. 188-196. – С. 194.

существующего механизма, а также подходов к управлению региональной экономикой.

2. При формировании организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием региона, не зависимо от его составляющих, необходимо соблюдение следующих определяющих условий, от которых зависит способность такого механизма функционировать: элементы механизма должны составлять единую систему; используемые элементы и методы должны соответствовать существующим целям и задачам.

3. Важнейшими направлениями цифровизации экономики Согдийской области для обеспечения функционирования нового организационно-экономического механизма управления, а также для дальнейшего социально-экономического развития, являются: обеспечение доступности высокоскоростного Интернета; развитие системы электронного правительства и интернет-банкинга; стимулирование отечественных разработчиков программного обеспечения.

4. Для обеспечения наибольшей эффективности принимаемых мер в регионе необходимо отойти от программных методов управления и начать использовать проектные методы. Это позволит намного эффективнее распределять ресурсы и обеспечит высокий уровень контроля за деятельностью исполнителей и соблюдением временных рамок реализации проекта развития региона.

5. Динамика социально-экономического развития Согдийской области и возможности ее стимулирования за счет активизации цифровых процессов в мире предполагают три основных сценария развития региона, а также многочисленные промежуточные варианты развития. Первый сценарий демонстрирует самые негативные последствия для экономики региона вплоть до нарастания кризиса при отсутствии в дальнейшем каких-либо результатов цифровизации. Второй сценарий - при условии обеспечения среднерегиональных темпов цифровизации выглядит достаточно оптимистичным и позволяет поддерживать относительно высокие темпы развития. Третий этап - наиболее перспективен и возможен при обеспечении среднемировых темпов цифровизации экономики.

6. Исходя из особенностей взаимодействия хозяйствующих субъектов с государством и друг с другом в Согдийской области, а также с учетом возможностей инвестирования в цифровое развитие, наиболее подходящей моделью развития экономики региона на основе цифровых технологий является азиатская модель цифровой экономики, для которой характерна патерналистская форма хозяйствования, относительно небольшие объемы инвестиций в цифровую трансформацию, а также ограниченный доступ на рынок цифровых технологий для компаний.

7. Анализ мирового опыта развития экономики на основе цифровизации позволяет выделить три основные субмодели обеспечения социально-экономического развития на основе применения цифровых технологий, которые могут быть использованы в рамках существующих моделей развития экономики региона на основе цифровых технологий: модель тройной спирали; модель цифровой экосистемы и модель экономики знаний.

8. Наиболее перспективной на текущем этапе социально-экономического развития Согдийской области является модель экономики знаний, так как она полностью интегрируется в хозяйственную систему с учетом ее специфики и позволяет решить наиболее острые социально-экономические проблемы региона, одновременно создавая основу для дальнейшего развития.

9. На долгосрочную перспективу необходимо предусмотреть переход от реализации модели экономики знаний к реализации модели цифровых экосистем, потому что развитие цифровых экосистем после того, как уже была сформирована основа и получила базовое развитие цифровая экономика в регионе, может, с одной стороны, простимулировать дальнейшую цифровизацию и, с другой стороны, обеспечит наибольший мультипликационный эффект для ускорения социально-экономического развития Согдийской области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

А) Основные научные результаты диссертации

Результаты исследования процесса управления социально-экономическим развитием региона в условиях цифровизации позволили сделать следующие выводы:

1. Сущность и пути социально-экономического развития зависят от условий хозяйствования и определяются под воздействием глобальных процессов. При этом обеспечение социально-экономического развития является первостепенной задачей, стоящей перед руководством стран и отдельных территорий. Особое значение имеет процесс цифровизации всех сфер деятельности человека. Данное явление относительно новое. Оценка складывающегося в мире положения позволяет рассматривать цифровую трансформацию, как позитивное явление, сопровождающееся отдельными негативными проявлениями, возникающими в результате ошибок управления либо неготовности общества или хозяйственной системы к принятию цифровых технологий. [1-А]

2. Отставание региона в сфере цифрового развития на сегодняшний день означает не только снижение динамики основных макроэкономических показателей, но также и ограничение доступа к ресурсам и технологиям, необходимым для дальнейшего развития. Ввиду этого в мире на ближайшую перспективу может быть сформированы две хозяйственные системы: 1) система с доступом к цифровым технологиям; 2) система без доступа к цифровым технологиям. Регионы, относящиеся ко второй хозяйственной системе, будут все больше остывать в своем развитии и рискуют оказаться сырьевым придатком и рынком сбыта для регионов первой хозяйственной системы. [2-А]

3. Уровень социально-экономического развития Согдийской области в текущий период не соответствует тем стандартам, которые позволили бы отнести данный регион к категории благополучных или не требующих дополнительного внимания. Это проявляется в наличие большого числа

проблем в производственной и социальной сферах, к наиболее серьезным из которых следует отнести низкий уровень инвестиционной привлекательности экономики региона, низкую конкурентоспособность продукции региональных производителей, низкую инновационную и научно-исследовательскую активность, высокий уровень безработицы и низкий уровень доходов населения. [3-А]

4. Развитие информационно-коммуникационных систем Согдийской области находится на начальном этапе становления цифровой экономики. Это проявляется в низкой информационной и инновационной активности предприятий и организаций, высокой стоимости техники и информационных услуг, в первую очередь, услуг по пользованию Интернетом. Подобное положение области объясняется одновременным воздействием двух факторов: отсутствием необходимых финансовых ресурсов и продолжающимся оттоком высококвалифицированных кадров, что препятствует как развитию цифровой инфраструктуры, так и формированию собственных цифровых и инновационных продуктов, обеспечивающих развитие цифровой экономики. [4-А]

5. В настоящее время процесс цифровизации не оказывает влияния на динамику социально-экономического развития Согдийской области, так как сами результаты цифровых изменений могут рассматриваться как незначительные. Сложившаяся ситуация создает угрозу окончательного вхождения региона в группу территорий, не имеющих доступа к цифровым технологиям, и требует принятия незамедлительных мер по ускорению темпов цифровой трансформации хозяйственной системы.

6. Ускорение темпов цифровой трансформации может быть достигнуто за счет принятия управленческих решений и реализации системы мер по поддержанию цифровых инициатив в регионе. В частности, необходимо обеспечить надежность, доступность и привлекательность цифровых услуг для населения и организаций. Этого можно добиться путем одновременного принятия мер по формированию цифровой инфраструктуры и модернизации

организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием Согдийской области через использование в нем цифровых элементов. [6-А]

7. Разработка и реализация проектов регионального развития на основе проектного подхода к управлению представляется перспективным путем обеспечения социально-экономического развития в условиях цифровизации региона. Суть метода состоит в оценке особенностей хозяйственной системы региона, выявлении существующих проблем и разработке поэтапной программы действий для решения каждой из выявленных проблем. Данный метод продемонстрировал свою эффективность на практике в Российской Федерации на федеральном уровне и может быть адаптирован к региональным потребностям и задачам развития Согдийской области. [7-А]

8. Учитывая необходимость скорейшего формирования кадровой и научно-исследовательской базы для обеспечения цифровизации Согдийской области, в регионе необходимо развивать экономику знаний. В сочетании с развитием систем дистанционной занятости такой подход обеспечит решение проблем безработицы и частично повышения уровня жизни населения и будет способствовать формированию основы для дальнейшего развития цифровых систем в регионе и достижения наибольшего возможного эффекта мультипликации в сфере социально-экономического развития. [8-А]

Б) Рекомендации по практическому использованию результатов работы:

- модернизация организационно-экономического механизма управления социально-экономическим развитием Согдийской области посредством внедрения цифровых технологий;
- разработка новой методики управления социально-экономическим развитием Согдийской области на базе использования проектного подхода;
- повсеместное внедрение электронного правительства региона, системы дистанционной занятости и дистанционного представления услуг населению и предпринимателям;

- необходимо принимать целенаправленные меры по созданию цифровой инфраструктуры, которая включает аппаратные средства, программное обеспечение, доступ к высокоскоростному Интернету и систему обеспечения информационной безопасности;

- использование модели экономики знания на базе развития человеческого капитала и научного потенциала в регионе;

- параллельное развитие модели экономики знаний и цифровой инфраструктуры в Согдийской области, чтобы формировать фундамент для становления цифровой экономики;

- формирование модели цифровых экосистем, обеспечивающая динамичное внедрение инноваций в производственный процесс, стимулирование новых связей между хозяйствующими субъектами и создание оптимальных условий для развития личности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с.
2. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года / Маджлиси Оли Республики Таджикистан. - Душанбе, 2016. - 127 с.
3. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Определение основных причин, сдерживающих научное развитие в Российской Федерации: оценка научной инфраструктуры, достаточность мотивационных мер, обеспечение привлекательности работы ведущих ученых». – М.: Счетная палата Российской Федерации, 2020. – 52 с.
4. Отчет отдела транспорта и коммуникаций Исполнительного органа государственной власти Согдийской области, 2022.
5. Программа развития потенциала и интеллектуальной собственности человека на период до 2020 года: [утв. Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 3 дек. 2012 г. № 687] / Маджлиси Оли Республики Таджикистан. - Душанбе, 2012. - 29 с.
6. Регионы Республики Таджикистан: (статистический сборник) / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе, 2023. - 3 с.
7. Среднесрочная программа развития цифровой экономики в Республике Таджикистан на 2021–2025 годы. – Душанбе, 2021.
8. Статистический ежегодник Республики Таджикистан (статистический сборник) / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе, 2022. - 414 с.
9. Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. - 416 с.

Монографии, учебники, учебные пособия:

10. Евдокимов Н. С. Социально-экономическое развитие региона / Н. С. Евдокимов. – Москва: Лаборатория книги, 2011. – 106 с.
11. Кластеризация цифровой экономики: теория и практика: монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – 807 с.
12. Никулина Е.В., Чистникова И.В., Журавлева Т.А., Романенко Е.В., Лисицкая Т.С. Экономика региона: проблемы, стратегия, мониторинг. Коллективная монография. – М.: Издательский дом «Научное обозрение», 2014. – 143 с.
13. Тенденции развития экономики и промышленности в условиях цифровизации / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 658 с.
14. Тошматов М.Н., Мирзорахимов Н.Т. Теоретические аспекты инновационного развития национальной экономики. – Душанбе: Ирфон, 2022. – 207 с.
15. Усманова Т.Х., Трифонов П.В. Методология формирования стратегии социально-экономического развития регионов. Монография. – М.: ИД Научная библиотека, 2015. – 200 с.
16. Цифровизация и инновационное развитие экономики: монография / Т. В. Новикова, Н. В. Автионова, Ю. А. Бабарыкин [и др.]; под общ. ред. Т. В. Новиковой. – М.: Русайнс, 2023. – 162 с.
17. Экономика региона: структурирование, оценка, развитие: монография / И.В. Заблодская, О.В. Додонов, В.А. Горбунов, И.Н. Салуквадзе, И.В. Мартынюк. НАН Украины. Луганский филиал Института экономикоправовых исследований. – Луганск: изд-во «Ноулидж», 2010. – 249 с.
18. Экосистемы в цифровой экономике: драйверы устойчивого развития: монография / А. А. Алетдинова [и др.] / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – 778 с.

Статьи и доклады:

19. Novikova N. V., Strogonova E. V. Regional aspects of studying the digital economy in the system of economic growth drivers// Journal of New Economy. 2020. Том 21, № 2, С. 76–93. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-2-5.
20. Savina S.V., Tsvetkova O.N., Galimova L.I., Avezov A.H., Nazarov A.A. Application of telecommunications technologies in the management of territories// Journal of Environmental Management and Tourism. 2020. Т. 11. № 5. С. 1143-1151.
21. Абрамов А.Л., Столяров О.И. О необходимости совершенствования управления социально-экономическим развитием регионов// Власть. 2016. 12. С. 246-251.
22. Аvezov А.Х. Современные концепции устойчивого развития региона и методические подходы к оценке ее уровня// Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими. 2020. № 1 (14). С. 104-120.
23. Алексеев А.В. Пути совершенствования механизмов управления устойчивым социально-экономическим развитием региона// Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2007. Том 5. № 4. С. 12-16.
24. Алёшин А.И. Механизм совершенствования управления деятельностью региона как организационное новшество// Вестник ВГУИТ. 2015. №3. С. 272-275.
25. Алиев М. А., Магомедова К. М., Акавова Г. К. Становление цифровой экономики в Республике Дагестан// Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Общественные и гуманитарные науки. 2018. Т. 12. № 1. С. 89-93. DOI: 10.31161/1995-0667-2018-12-1-89-93.
26. Андреева Е. Л., Глухих П. Л., Красных С. С. Оценка влияния процессов цифровизации на развитие технологического экспорта регионов

России // Экономика региона. 2020. Т. 16, вып. 2. С. 612-624.
<http://doi.org/10.17059/2020-2-21>.

27. Арбузов В.О., Арбузова Т.А. Условия цифровизации регионов Приволжского федерального округа// Journal of Economy and Business. 2019. № 11-1 (57) С. 15-19. DOI: 10.24411/2411-0450-2019-11286.

28. Байматов А.А., Аминджанова М.М. Институциональные факторы устойчивого развития предпринимательского сектора региональной экономики// Бизнес. Образование. Право. 2019. № 1 (46). С. 25-31.

29. Байматов А.А., Касимов О.О. Устойчивое развитие: проблемы повышения качества жизни населения региона// Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими. 2018. № 4 (9). С. 67-79.

30. Байрамукова Е. И., Таточенко Т. В. Категории стратегического управления социально-экономическим развитием региона// Вестник Ставропольского государственного университета. 2010. № 70. С. 108-115.

31. Бельчик Т. А., Фролов Н. Е. Региональные проблемы развития цифровой экономики. Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2022. Т. 7. № 4. С. 492–500. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-4-492-500>.

32. Битуева Д.В. Организационно-экономический механизм управления социальной сферой региона// Известия ИГЭА. 2007. № 5 (55). С. 116-119.

33. Блинов Г.Н. Программирующий мониторинг КЭД (конкурентоспособность, эффективность, доступность) как механизм управления социально-экономическим развитием региона// Россия: тенденции и перспективы развития. 2017. №12-2. С. 824-832.

34. Бондаренко В.М. Возможные модели развития цифровой экономики: видение из будущего// Журнал «Теоретическая экономика». 2019. № 5. С. 39-49.

35. Боровская Л.В. Методы управления социально-экономическим развитием региона// Ученые записки Крымского федерального университета

имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2015. Том 1 (67). № 3. С. 11–17.

36. Бородин А.И., Сорочайкин А.Н. Вопросы управления социально-экономическими процессами в регионе// Труды Карельского научного центра РАН. 2013. № 5. С. 4-11.

37. Видяев И.Г. Оценка инновационного развития социально-экономической системы региона// Известия Иркутской государственной экономической академии. 2010. № 6. С. 45-46.

38. Власова Н.Ю., Куликова Е.С. Маркетинг территории в условиях становления цифровой экономики// Известия УрГЭУ. 2018. № 3. С. 69-81.

39. Войнова С.И. Организационно-экономический механизм управления предпринимательской активностью в регионе// Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2013. Том 7. № 1. С. 176-178.

40. Воловик В.М. Управление социально-экономическим развитием региона// Проблемы современной экономики (Новосибирск). 2010. №1-1. С. 149-153.

41. Вуец Л.В. Управление социально-экономическим развитием региона// Приволжский научный вестник. 2012. № 11 (15). С. 24-26.

42. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Фейзуллаев Ф.С. Проблемы инновационных технологий в процессе становления цифровой экономики региона// Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 2. С. 28-35.

43. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития// Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Том 11. №6. С. 22-36. DOI: 10.18721/JE.11602.

44. Герасенко В.П. Концепция структурной трансформации организационно-экономического механизма управления регионом// Экономика и банки. 2011. №2. С. 22-30.

45. Гирина А.Н. Методика оценки социально-экономического развития региона // Вестник ОГУ. 2013. № 8 (157). С. 82-87.
46. Грибанов Ю. И., Руденко М. Н., Аленина К. А. Современные подходы к формированию цифровой инфраструктуры // Управленческое консультирование. 2020. № 8. С. 88–98.
47. Димакова Е.С. Организационно-правовой механизм управления эколого-экономической системой региона// Интерэкспо Гео-Сибирь. 2009. №1. С. 236-240.
48. Дмитриев Ю. А. Проблемы использования государственно-частного партнерства в инновационном развитии региональной экономики в современных условиях// Международный экспедитор. 2020. № 2. С. 35-38.
49. Дубровина Н.А. Структура стратегического управления социально-экономическим развитием региона// Вестник ОГУ. 2006. № 8. С. 160-164.
50. Ергунова О.Т. Организационно-экономические аспекты формирования маркетингоориентированного механизма управления регионом// Российское предпринимательство. 2010. № 3 (2). С. 56-59.
51. Ермаков Г.П., Труничкина Е.И., Труничкина М.Н. Производительность труда в России и в мире на начальной стадии пандемии COVID-19 в 2020 году// Экономика труда. 2022. Т. 9. № 3. С. 533-554.
52. Ефремов А. А. Механизмы реализации стратегии социально-экономического развития региона// Известия ОГАУ. 2011. №30-1. С. 149-152.
53. Жаров В.С., Иванова М.В. Проблемы управления социально-экономическим развитием регионов Арктики// Вестник МГТУ. 2015. Том 18. № 3. С. 393-400.
54. Зуева И.А. О развитии методики анализа и оценки социально-экономического развития регионов// Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. 2017. № 4 (23). С. 27-36. DOI 10.21777/2587-9472-2017-4-27-36.
55. Ивазов А. Х., Масаев А. М. Методические аспекты управления социально-экономическим развитием региона// TERRA ECONOMICUS

(Экономический вестник Ростовского государственного университета). 2009. Том 7. № 3. С. 194-198.

56. Иванова Т.В., Агафонов А.В., Ефимова Н.А., Бренчагова С.А., Абросимова М.С., Иванова А.А. Методика оценки развития сельского хозяйства региона // Управление в современных системах. 2022. № 1. С. 34-41.

57. Идзиев Г.И. Формирование организационно-экономического механизма управления развитием промышленности региона// Региональные проблемы преобразования экономики. 2021. № 6. С. 19-25.

58. Ильченко С.М., Круковский Я.В. Системообразующие аспекты моделирования процессов цифровой трансформации современной экономики// Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2021. Т. 15. № 1. С. 187–198. DOI:10.17238/issn1998-5320.2021.15.1.21.

59. Исмаилова М.М. Вазъи макроиқтисодӣ ва таъмини рушди иқтисодии босубот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон// Ахбори Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон. Силсилаи илмҳои ҷомеашиносӣ. 2021. № 1 (86). С. 16-25.

60. Казанчева Х.К., Кильчукова А.Л. Частные механизмы становления цифровой экономики на региональном уровне// Инженерный вестник Дона. 2019. №1. С. 85-86.

61. Калиниченко Л.Л. Механизм управления потенциалом социально-экономического развития регионов// Економічний вісник університету. № 37/1. С. 84-89. DOI: 10.5281/zenodo.1220651.

62. Коданева С.И. Устойчивое развитие регионов России: актуальность дифференцированного подхода// Россия: тенденции и перспективы развития. 2019. №14-2. С. 860-864.

63. Кожиева Ф.А. Региональное развитие в контексте теории полюсов роста// Фундаментальные исследования. 2015. № 11 (часть 3). С. 574-578.

64. Кузнецов Л.А. Модели инновационного развития в контексте цифровой трансформации бизнеса// Инновации и инвестиции. 2018. № 9. С. 30-32.

65. Кулагина Н.А., Лысенко А.Н. и др. Инвестиционные аспекты оценки цифрового развития локальных территориальных систем// Вестник Академии знаний. 2022. № 50 (3). С. 186-191.
66. Курникова А.В. Сущность механизма управления инновационным развитием региона// Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 3 (257). Вып. 7. С. 9-13.
67. Лапаева М.Г., Байтлюв С.А. Организационно-экономический механизм управления инвестиционным процессом в регионе// Вестник ОГУ. 2006. № 2. С. 91-98.
68. Леванова Т.А., Маскин В.Ю. Подходы к управлению социально-экономическим развитием региона// Вестник Российского университета кооперации. 2022. № 1(47). С. 80-84.
69. Лепеш Г.В., Угольников О.Д., Шарафутдинова Л.Р. Концептуальные основы цифровой индустриализации (на примере стран с различными технологическими укладами)// Техничко-технологические проблемы сервиса. 2021. № 2 (56). С. 3-14.
70. Лисина А. Н. Методика оценки уровня инновационного развития региона// Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Том 12, выпуск 1. С. 115-126.
71. Лысенко А.Н., Афанасьева Н.А., Рахмеева И.И. Оценка уровня цифровизации регионов Центрального федерального округа// Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2021. №3. С. 171-182. DOI: 10.15593/2224-9354/2021.3.12.
72. Лыщикова Ю.В. Трансформация управления региональным развитием в экономике платформ и экосистем: проблемы и пути решения// Общество: политика, экономика, право. 2020. №2 (79). С. 50-54.
73. Мазилев Е.А., Шиплюк В.С. Методика оценки уровня развития региональных инновационных систем// Journal of Economy and Business. 2021. № 12-2 (81). С. 68-74. DOI:10.24412/2411-0450-2021-12-2-68-74.

74. Макеева С.Б. Опыт китайской школы пространственного анализа в изучении актуальных проблем регионального развития КНР во второй половине XX – начале XXI в.// Общество и государство в Китае. 2020. №34. С. 842-850.

75. Малахова О.Б. Стратегия управления социально-экономическим развитием региона// Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ». 2022. № 6 (51). С. 61-63.

76. Манова М.В. Подходы к управлению социально-экономическим развитием регионов// Карельский научный журнал. 2015. № 1 (10). С. 130-133.

77. Мантаева Э.И., Голденова В.С., Слободчикова И.В. Проблемы и перспективы развития технологического предпринимательства в системе региональной экономики// Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 4. С. 74-81. DOI:10.18384/2310-6646-2020-4-74-81.

78. Машевская О.В. Государственное регулирование при становлении цифровой экономики в республике Беларусь// Научный результат. Экономические исследования. 2020. Т. 6. № 4. С. 25-32. DOI: 10.18413/2409-1634-2020-6-4-0-3.

79. Мерзлов И.Ю., Шилова Е.В., Санникова Е.А., Сединин М.А. Комплексная методика оценки уровня цифровизации организаций// Экономика, предпринимательство и право. 2020. Том 10. № 9. С. 2379-2396.

80. Мирсаидов А.Б., Тохирзода М. Роль инновационного инвестирования в индустриальном развитии регионов страны// Экономика Таджикистана. 2019. № 3. С. 175-186.

81. Мрочковский Н.С. Анализ мирового становления цифровой экономики// Инновации и инвестиции. 2017. № 10. С. 230-233.

82. Мукин С.В., Юрьев В.М. Стратегия управления социально-экономическим развитием региона// Вестник ТГУ. 2007. № 10 (54). С. 252-258.

83. Мурзаibraим уулу Р., Молдакунов У.А., Асанова Н.А., Тлеубердиева С.С. Цифровая экономика как новая модель развития//

Молодежный сборник научных статей «Научные стремления». 2020. №27. С. 16-18.

84. Мусаева Л. З., Исламова С. В. Формирование организационного механизма стратегического управления социально-экономическим развитием региона// TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского государственного университета). 2009. Том 7. № 3. С. 252-255.

85. Мусостова Д.Ш., Цуров М.Д. Особенности развития системы менеджмента качества в условиях становления цифровой экономики// Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 31 (5). С. 167-170. DOI: 10.24412/2309-4788-2020-10543.

86. Мухаметова А.Д. Управление региональным развитием на основе использования человеческого капитала в условиях цифровизации// Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. 2021. № 2 (36). С. 70-77.

87. Набиев Р. А., Лунева Т. В., Зверев В. В. Управление развитием Астраханской области в условиях становления цифровой экономики // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № 4. С. 22–27. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-4-22-27>.

88. Неъмонов М.С., Шамсов И.С. Таъминоти иттилоотии тараққиёти инноватсионии соҳаҳои пешбари иқтисодиёт// Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз. 2021. № 2 (74). С. 201-213.

89. Носонов А.М. Теория диффузии инноваций и инновационное развитие регионов России // Псковский регионологический журнал. 2015. №23. С. 3-16.

90. Нуреев Р. М., Карапаев О. В. Три этапа становления цифровой экономики// Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). 2019. Том 10, № 2. С. 6-27.

91. Опрятова О.В. Проблемы использования концепции тройной спирали в развитии региональной экономики// Экономика и социум. 2020. № 1 (68). С. 671-676.

92. Отакузиева З., Нортажиев У. Цифровая экономика и развитие её моделей в развитых странах// Journal of marketing, business and management. 2022. № 1. С. 188-196.

93. Павлов К.В. Экономическое ядро: сущность, критерии формирования и элементный состав // Региональная экономика: теория и практика. 2006. №9. С. 19-27.

94. Пивень И.Г., Мартынова Т.А. Стратегическое управление социально-экономическим развитием региона// Новые технологии. 2011. № 2. С. 120-124.

95. Рахимов Р.К., Довгялло Я.П. К вопросу об оценке уровня экономического развития Республики Таджикистан// Формирование финансово-кредитных механизмов обеспечения стабильности и экономического роста с учетом перспектив развития интеграции в ЕАЭС. Материалы международной научно-практической конференции. 2016. С. 13-22.

96. Резник А.В. Организационно-экономический механизм управления устойчивым развитием региона// Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2015. № 3 (8). С. 134-138.

97. Ризокулов Т.Р., Джумаев А.К. Приоритетные направления обеспечения устойчивости экономического развития регионов// Вестник Таджикского государственного университета коммерции. 2019. № 2 (27). С. 109-114.

98. Ризокулов Т.Р., Нишонзода Р. Проектный подход в системе совершенствования регионального управления развитием социальной инфраструктуры// Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. 2022. Т. 92. № 3. С. 94-102.

99. Ризокулов Т.Р., Нурбоев Н.М. Вазъяти экологӣ-иқтисодии минтақа дар шароити муосир: муаммоҳо ва дурнамои рушд (дар мисоли вилояти Суғд)// Иқтисодиёти Тоҷикистон. 2022. № 4-1. С. 147-154.

100. Ризокулов Т.Р., Ҳасанова М.И. Нақши интернет-савдо дар ташаккули иқтисодиёти рақамии Ҷумҳурии Тоҷикистон// Ахбори Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон. Силсилаи илмҳои ҷомеашиносӣ. 2021. Т. 89. № 4. С. 73-81.

101. Сафаров А.Х. Теоретико-методологические основы управления сбалансированным развитием регионов// ELS. 2022. № 12. С. 319-323.

102. Сахтуев Б.В. Портфельный анализ в модернизации организационно-экономического механизма управления регионом// Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2013. № 3 (17). С. 116-121.

103. Симкин Д.Г. Некоторые особенности развития организационно-экономического механизма управления регионом// Вестник ОГУ. 2009. №8 (102). С. 88-92.

104. Синенко П.В. Управление социально-экономическим развитием региона// Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2016. № 26. С. 94-97.

105. Смирнов В. В. Методика оценки эффективности социально-экономического развития региона// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. 2007. №2. С. 25-34.

106. Сорокина Н.Ю. Предпосылки формирования механизма управления устойчивым развитием региона// Промышленность: экономика, управление, технологии. 2014. № 3 (52). С. 78-80.

107. Степанова В.В., Уханова А.В., Григоришин А.В., Яхяев Д.Б. Оценка цифровых экосистем регионов России// Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 2. С. 73-90. DOI: 10.15838/esc.2019.2.62.4

108. Тасуева Т.С. Экономическая диагностика элементов цифровой инфраструктуры Чеченской Республики// Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2021. № 3 (75). С. 135-141.

109. Ташбаев А.М., Осмоналиева Д.А. Развитие информационно-коммуникационных технологий и становление цифровой экономики в Кыргызстане// Journal of Economy and Business. 2020. № 4-3 (62), С. 65-72. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10338.

110. Тимиргалеева Р.Р., Гришин И.Ю., Бабаян Е.Б., Коротницкая В.В. Целевая модель развития цифровой экосистемы региона// Естественно-гуманитарные исследования. 2018. № 21 (3). С. 135-144.

111. Титов А.В., Титов И.А. Система управления социально-экономическим развитием регионов// Экономика и управление. 2009. № 4 (97). С. 40-46.

112. Тополева Т.Н. Региональное развитие: новые теории // *Juvenis scientia*. 2019. №6. С. 14-17.

113. Умаров Х.У., Якубова К.Г. Влияние рыночных реформ на развитие отраслей социальной сферы в Таджикистане// Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2019. № 8. С. 187-192.

114. Усенко Л.Н., Холодов О.А. Цифровая трансформация сельского хозяйства// Бюллетень науки и практики. 2020. №12. С. 87-102.

115. Усков В.С. Тенденции становления и развития цифровой экономики в РФ// Стратегии бизнеса. 2020. Том 8. № 11. С. 311-315. DOI: 10.17747/2311-7184-2020-11-311-315.

116. Фещенко В.В. Управление социально-экономическим развитием региона: механизмы и методы// Экономический вектор. 2017. № 4 (11). С. 52-59.

117. Филонич В.В., Рожкова А.Ю. Методика оценки стимулирования устойчивого развития региона// Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2011. № 4. С.24-31.

118. Хайдарова М.Х. Управление экономическим развитием региона: анализ организационной структуры и её функций// Вестник ТГУПБП. 2020. №1 (82). С. 108-117.

119. Ханиев Р.Р., Дышекова А.А. Стратегия управления социально-экономическим развитием региона// Экономика и управление. 2009. № 3/6. С. 26-30.

120. Хансверов Р.Х. Система управления социально-экономическим развитием региона// Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2014. №12. С. 100-103.

121. Холодкова Т.Е., Аккужина Г.Г. Методические подходы к оценке социально-экономического состояния малочисленных населенных пунктов Брянской области// Технологии гражданской безопасности. 2021. Том 18, № 2 (68). С. 57-62.

122. Шамсов И.С., Ризокулов Т.Р. Предпосылки цифровизации экономики и их влияние на отечественный рынок труда// Таджикистан и современный мир. 2019. № 3 (66). С. 33-44.

123. Шинкевич А.И., Варданян Э.А. Пути совершенствования механизмов управления устойчивым социально-экономическим развитием региона// Вестник Казанского технологического университета. 2013. №1. С. 307-310.

124. Эльмурзаева Р.А., Исакова Т.А. Совершенствование организационно-управленческого механизма управления инвестиционной деятельностью в регионе// Вестник Томского государственного университета. 2012. № 4 (20). С. 113-115.

125. Яновский В.В. Организационно-экономический механизм управления инновационной активностью в регионе// Инновации и инвестиции. 2009. № 16 (109). С. 34-42.

Диссертации и авторефераты:

126. Авдеев И.В. Структурно-цифровая трансформация как фактор инновационного развития региональной экономической системы: автореферат дис. ... канд.экон.наук: 08.00.05/ Авдеев Иван Викторович. – Воронеж, 2019. 22 с.

127. Вилькен В.В. Управление региональным развитием в условиях цифровой экономики: автореферат дис. ... канд.экон.наук: 08.00.05/ Вилькен Виктория Валерьевна. – С.-Пб., 2019. 21 с.

128. Дедкова И. Ф. Социально-экономический аспект теории регионального воспроизводства: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01: Краснодар, 2001. 139 с.

129. Карапаев О.В. Влияние цифровизации на процесс общественного воспроизводства: дис. ... канд.экон.наук: 08.00.01/ Карапаев Олег Валерьевич. – Москва, 2022. 165 с.

130. Невейкина Н.В. Управление устойчивым развитием регионов: методология, теория, инструментарий: дис. ... канд.экон.наук: 08.00.05/ Невейкина Надежда Васильевна. – Курск, 2014. 332 с.

Электронные источники:

131. Выступление в честь Международного праздника Навруз, 30.03.2023 18:40, город Худжанд [Электронный ресурс]. URL: <http://president.tj/ru/node/30363> (Дата обращения: 13.05.2023)

132. Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023).

133. Рейтинг стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023).

134. Стратегический анализ цифровой экономики (DESA) в Таджикистане/ Аналитический доклад группы Всемирного банка [Электронный ресурс]. URL: https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/20210422_cipi_2021_-_digital_economy_in_tajikistan_rus_1.pdf (Дата обращения: 15.02.2023).

Приложение 1.

Соотношение уровня развития и уровня цифровизации по регионам мира: Европа

Страна	Индекс сетевой готовности	Индекс процветания	Мультипликатор цифровизации
Дания	78,26	83,9	1,072067
Норвегия	75,68	83,5	1,10333
Швеция	78,91	83,1	1,053098
Финляндия	77,90	83,0	1,065469
Швейцария	78,45	82,9	1,056724
Нидерланды	78,82	82,2	1,042883
Люксембург	72,10	81,1	1,124827
Германия	76,11	80,6	1,058994
Исландия	67,48	80,1	1,187018
Австрия	71,31	79,7	1,117655
Ирландия	70,15	79,6	1,134711
Великобритания	73,41	79,6	1,084321
Эстония	69,79	78,1	1,119072
Франция	72,19	76,3	1,056933
Бельгия	70,04	76,3	1,089377
Испания	66,51	75,4	1,133664
Мальта	64,87	74,9	1,154617
Словения	65,67	66,83	1,017664
Чехия	74,8	74,6	0,997326
Португалия	65,63	74,2	1,130581
Латвия	59,86	72,1	1,204477
Италия	64,11	72,0	1,12307
Литва	62,78	71,8	1,143676
Кипр	59,95	70,8	1,180984
Словакия	60,27	70,6	1,171395
Польша	61,16	70,3	1,149444
Хорватия	56,86	68,0	1,19592
Греция	55,74	67,0	1,202009
Венгрия	59,20	66,7	1,126689
Румыния	54,89	66,1	1,204227
Болгария	55,51	65,4	1,178166
Черногория	50,38	64,3	1,2763
Сербия	53,52	62,3	1,164051
Македония	48,46	61,0	1,25877
Албания	46,50	59,5	1,27957
Россия	59,54	59,3	0,995969
Молдова	49,54	59,0	1,190957
Босния и Герцеговина	42,67	58,0	1,359269
Украина	55,71	57,9	1,039311

Составлено по данным: Рейтинг стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023); Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023)

Приложение 2.

Соотношение уровня развития и уровня цифровизации по регионам мира: Северная Америка

Страна	Индекс сетевой готовности	Индекс процветания	Мультипликатор цифровизации
Канада	74,22	79,0	1,064403
Соединённые Штаты Америки	80,30	77,1	0,960149
Тринидад и Тобаго	42,18	61,0	1,446183
Мексика	51,33	59,2	1,153322
Ямайка	46,96	60,4	1,286201

Составлено по данным: Рейтинг стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023); Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023)

Приложение 3.

Соотношение уровня развития и уровня цифровизации по регионам мира: Южная Америка

Страна	Индекс сетевой готовности	Индекс процветания	Мультипликатор цифровизации
Уругвай	56,12	69,1	1,23129
Чили	57,19	69,0	1,206505
Коста-Рика	53,34	68,7	1,287964
Панама	45,72	63,6	1,391076
Аргентина	52,96	61,2	1,155589
Перу	46,71	60,8	1,301648
Бразилия	57,01	59,6	1,045431
Доминикана	45,33	58,7	1,294948
Колумбия	49,99	58,0	1,160232
Парагвай	41,86	57,5	1,373626
Эквадор	43,81	56,8	1,296508
Сальвадор	40,66	54,9	1,350221
Гватемала	37,85	53,3	1,40819
Гондурас	37,90	51,8	1,366755

Составлено по данным: Рейтинг стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023); Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023)

Приложение 4.

Соотношение уровня развития и уровня цифровизации по регионам мира: Азия

Страна	Индекс сетевой готовности	Индекс процветания	Мультипликатор цифровизации
Новая Зеландия	70,32	80,9	1,150455
Австралия	72,83	78,8	1,081972
Сингапур	79,35	79,1	0,996849
Гонконг	65,40	77,9	1,191131
Япония	73,09	77,7	1,063073
Южная Корея	75,95	73,5	0,967742
Израиль	72,20	71,9	0,995845
Объединённые Арабские Эмираты	65,64	67,3	1,025289
Малайзия	60,58	67,3	1,110928
Катар	57,87	66,3	1,145671
Грузия	47,14	62,3	1,321595
Китай	68,83	62,2	0,903676
Армения	50,40	61,9	1,228175
Бахрейн	54,34	61,3	1,128082
Кувейт	51,04	61,2	1,19906
Индонезия	51,51	60,6	1,176471
Таиланд	56,56	60,5	1,069661
Казахстан	52,46	60,4	1,151353
Оман	54,72	59,9	1,094664
Вьетнам	51,07	58,7	1,149403
Саудовская Аравия	61,09	58,6	0,95924
Иордания	48,31	57,2	1,18402
Филиппины	48,06	56,7	1,179775
Азербайджан	47,74	56,6	1,185589
Монголия	43,53	56,5	1,297955
Шри-Ланка	46,45	56,5	1,216362
Кыргызстан	41,03	56,1	1,367292
Турция	55,77	55,7	0,998745
Индия	51,19	53,6	1,04708
Боливия	40,41	52,2	1,291759
Алжир	39,48	52,2	1,322188
Ливан	42,30	51,9	1,22695
Таджикистан	34,73	51,9	1,494385
Непал	34,66	50,2	1,448355
Лаос	39,45	50,1	1,269962
Камбоджа	38,48	49,2	1,278586
Иран	46,07	48,0	1,041893
Бангладеш	42,74	47,3	1,106692
Пакистан	42,70	44,1	1,032787

Составлено по данным: Рейтинг стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023); Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023)

Приложение 5.

Соотношение уровня развития и уровня цифровизации по регионам мира: Африка

Страна	Индекс сетевой готовности	Индекс процветания	Мультипликатор цифровизации
Маврикий	47,87	66,4	1,38709
Кабо-Верде	41,68	57,4	1,377159
Ботсвана	37,72	57,1	1,513786
Южная Африка	48,90	56,7	1,159509
Марокко	46,50	56,0	1,204301
Намибия	33,45	55,9	1,671151
Тунис	45,46	54,9	1,207655
Гана	38,89	54,0	1,388532
Руанда	39,48	52,9	1,339919
Сенегал	39,62	52,5	1,325088
Кения	46,90	51,1	1,089552
Гамбия	33,06	50,1	1,515426
Танзания	37,84	49,5	1,30814
Бенин	36,05	48,6	1,348128
Кот-д'Ивуар	39,56	48,5	1,225986
Египет	47,76	48,4	1,0134
Замбия	34,02	48,0	1,410935
Уганда	33,33	46,8	1,40414
Малави	31,30	46,6	1,488818
Свазиленд	27,95	46,3	1,65653
Буркина Фасо	29,76	45,2	1,518817
Лесото	27,90	44,8	1,605735
Мадагаскар	30,53	44,5	1,457583
Гвинея	28,92	43,9	1,517981
Зимбабве	31,95	43,6	1,364632
Нигерия	36,67	43,0	1,172621
Эфиопия	29,68	42,8	1,442049
Мозамбик	28,18	42,7	1,515259
Камерун	33,72	41,8	1,23962
Мали	30,02	41,6	1,385743
Ангола	27,40	39,1	1,427007
Бурунди	21,11	38,5	1,82378
Демократическая Республика Конго	23,34	35,1	1,503856
Чад	20,12	33,5	1,66501

Составлено по данным: Рейтинг стран мира по уровню процветания / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 11.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/legatum-prosperity-index> (Дата обращения: 10.02.2023); Индекс сетевой готовности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2006–2023 (последняя редакция: 09.01.2023). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (Дата обращения: 10.02.2023)

Приложение 6.

**Показатели развития производственного сектора в Согдийской области
Республики Таджикистан**

Показатель	Годы							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ВРП, млн. сомони	12036,9	14654,8	17510,7	18343,8	20537,1	21621,9	27465,4	31939,2
Число промышленных предприятий	698	604	597	633	657	693	733	860
Объем промышленной продукции, в млн.сомони	6666,4	9019,6	11860,8	12560,6	13967,4	16216,2	21064,8	24326,3
Число предприятий и организаций сельского хозяйства	55042	59653	63475	66180	66734	67302	67023	68166
Объем сельскохозяйственн ой продукции, в млн.сомони	8489,8	9184,5	9631,7	10089,7	10725,4	11790,9	12299,6	15618,1
Площадь сельскохозяйственн ых угодий, тыс.га	1096,9	1097,2	1098,2	1098,8	1098,8	1099,2	1099,4	1099,6
Ввод в действие основных фондов, млн.сомони	1247,33	1360,52	1457,60	1118,64	804,43	1093,93	1028,49	1343,1
Средняя численность работников в экономике, тыс.чел.	402,0	402,4	402,7	408,2	421,5	432,4	438,0	438,0
Капитальные вложения, млн. сомони	1658,9	1925,0	2008,4	1514,8	1736,0	1321,5	1793,6	2594,1

Источник: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) /
Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в
Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С. 11, 81, 179.

Приложение 7.

Показатели развития социального сектора в Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Среднедушевой совокупный доход населения, сомони	380,01	418,52	500,60	496,15	543,11	671,05	854,22	1014,6
Использование совокупного дохода населения, сомони	349,21	396,60	452,72	448,26	491,33	646,11	904,50	855,8
Индекс потребительских цен	105,2	104,3	106,9	104,1	107,1	108,8	110,2	106,7
Численность врачей всех специальностей, чел.	4781	4994	5025	5143	5276	5304	5193	5080
Соотношение численности врачей всех специальностей и численности населения	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0018	0,0018
Число больничных учреждений, на 10000 человек населения, ед.	58,5	58,4	57,4	57,3	56,3	56,1	54,4	54,5
Заболеваемость населения по основным классам болезней, всего на 100 тыс. населения	27512,2	24475,2	30994,4	31322,4	30085,3	20527,5	16875,3	17044,8
Число медицинских учреждений	162	164	165	174	173	177	179	180
Средний размер назначенных месячных пенсий	216,46	259,12	258,93	296,76	291,13	307,42	291,1	305
Жилищный фонд, на конец года млн.кв.м	27,2	28,1	30,1	30,6	31,3	32,0	32,7	33,1
Соотношение жилищного фонда и численности населения, кв.м./чел.	10,83	10,97	11,54	11,51	11,56	11,50	11,58	11,53
Число дневных учреждений общего образования	914	924	923	928	929	938	944	946
Соотношение численности постоянного населения и числа дневных учреждений общего образования, тыс. чел./учреждение	2,75	2,77	2,83	2,86	2,91	2,97	2,99	3,034
Число учреждений высшего профессионального образования	7	7	7	7	7	7	7	10
Соотношение численности постоянного населения и числа учреждений высшего профессионального образования, тыс. чел./учреждение	358,73	365,83	372,64	379,77	386,76	397,57	403,41	287
Число студентов вузов, тыс.чел.	37,9	40,7	40,0	43,1	47,5	48,4	47,7	46,6
Выпускники учреждений высшего профессионального образования	5705	6814	8654	9312	10355	9345	10501	9454
Число зарегистрированных преступлений за год	5982	5921	5712	6083	6378	6291	6628	6165
Затраты на мероприятия по охране труда, тыс. сомони	9930,5	15580,4	64841,9	27575,6	57979,4	499,7	11838,8	10097,8
Среднемесячная номинальная заработная плата, сомони	696,80	774,23	1012,87	1072,28	1182,77	1236,26	1418,81	1632,82
Численность постоянного населения на конец года, тыс.чел.	2511,1	2560,8	2608,5	2658,4	2707,3	2783,0	2823,9	2870

Источник: Статистический ежегодник Согдийской области: (статистический сборник) / Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. - Худжанд, 2023. – С.9, 50, 52, 62, 67,110, 123, 126, 132, 137, 140, 152, 165, 176.

Приложение 8.

Показатели охраны окружающей среды в Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Выбросы вредных веществ в атмосферу, тыс.тонн/год	8,8	10,4	10,9	11,7	11,6	15,1	12,8	14,5
улавливание (обезвреживание) вредных веществ отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха, тыс.тонн	13,0	13,2	30,9	24,6	23,7	15,3	15,6	19,2
улавливание (обезвреживание) вредных веществ отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха, в % от общего количества отходящих вредных веществ от стационарных источников	59,4	62,3	74,0	94,0	94,1	92,6	93,4	93,7

Источник: Регионы Республики Таджикистан: (статистический сборник) / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе, 2023. – С. 116, 117, 118.

Приложение 9.

Показатели охраны окружающей среды в Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Место в рейтинге в году	
	2016	2015
Уровень достигнутых экономических эффектов от использования ИКТ	101	93
Уровень влияния цифровых технологий на новые бизнес-модели	103	90
Уровень влияния цифровых технологий на организационные модели	94	84
Уровень использования ИКТ и эффективность правительства	71	65

Составлено автором по данным: Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан. // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года, № 642. – Душанбе, 2020. – 35 с. – С. 12-13

Приложение 10.

Прогноз динамики индекса социально-экономического развития Согдийской области Республики Таджикистан

Показатель	Годы														
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Индекс социально-экономического развития (пессимистический сценарий)	0,26	0,29	0,33	0,34	0,33	0,34	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Индекс социально-экономического развития (усредненный сценарий с учетом среднего по региону)	0,26	0,29	0,33	0,34	0,33	0,34	0,37	0,43	0,49	0,57	0,66	0,77	0,89	1,02	1,18
Индекс социально-экономического развития (оптимистический сценарий с учетом среднего по миру)	0,26	0,29	0,33	0,34	0,33	0,34	0,39	0,48	0,60	0,73	0,90	1,11	1,37	1,68	2,07

Составлено автором на основе расчетов, проведенных в главах 1-2 диссертации

Список опубликованных статей соискателя (на языке оригинала)

А) Статьи в рецензируемых журналах

[1-А]. Жураев Ж.Б. Научные основы становления цифровой экономики в регионах / Ж.Б. Жураев // Экономика Центральной Азии. – 2023. – Том 7. – № 3. – С. 259-276.

[2-А]. Жураев Ж.Б. Организация конкурентоспособности в условиях перехода к устойчивому развитию региональной экономики / Ж.Б. Жураев, М.Б. Джураев, М.М. Хакимзаде // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. -Душанбе, 2023. -№ 4/2 (50). -С.150-154.

[3-А]. Жураев Ж.Б. Концептуальные аспекты управления развитием региона в условиях цифровой экономики / Ж.Б. Жураев // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. -Душанбе, 2021. -№ 4/2(39).-С.325-329.

[4-А]. Жураев Ж.Б. Особенности управления социально-экономическим развитием региона / М.Х. Касимова, Дж.Б. Джураев // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. -Душанбе, 2023. -№ 2/1(46).- С.270-276.

Б) В других изданиях:

[5-А]. Жураев Ж.Б. Статистический анализ промышленности Республики Таджикистан методом построения временных рядов // SCI-ARTICLE Публикация научных статей. 2019. Редакция № 1 от 29.12.2019

[6-А]. Жураев Ж.Б. Современное состояние и проблемы социального развития Согдийской области в условиях становления цифровой экономики // Международная научно-практическая конференция «Рушди устувори иқтисодиёти рақамӣ дар шароити ҷаҳоншавӣ: муаммоҳо, тамоил ва таҷрибаи ҷаҳонӣ». ДИСДТТ – Худжанд, 2022.- С. 104-109.

[7-А]. Жураев Ж.Б. Специфика и особенности развития цифровых технологий в экономике Согдийской области // Научно-практическая конференция. «Ҷанбаҳои муҳталифи рушди «Иқтисодиёти сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон». ДИСДТТ – Худжанд, 2023. – С. 95 – 98.

[8-A]. Жураев Ж.Б. Моҳият ва нақши истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар рушди иқтисодиёти рақамӣ // Маводи конфронси илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ “Рушди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ: роҳҳои татбиқи натиҷаҳои онҳо дар истеҳсолот” (Қисми II) баҳшида ба эълон шудани солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”. ДИСДТТ – Худжанд, 2021. –С.213-217.

[9-A]. Жураев Ж.Б. Некоторые аспекты развития информационной системы в Согдийской области // Маводи конфронси илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ “Рушди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ: роҳҳои татбиқи натиҷаҳои онҳо дар истеҳсолот” (Қисми II) баҳшида ба эълон шудани солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”. ДИСДТТ – Худжанд, 2021. –С.217-221.