

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Таджикского
национального университета
профессор Хушвакзола К.Х.



2021г.

О Т З Ы В

оппонирующей организации на диссертационную работу Хомидовой Истатжон Султановны на тему «Моделирование региональной природоохранной деятельности в условиях цифровизации экономики (на материалах Республики Таджикистан)» представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки).

Актуальность темы исследования. Современный этап социально-экономического развития Республики Таджикистан показывает, что одним из важных параметров, определяющих качество жизни населения, является состояние окружающей природной среды. Экологические свойства исследуемой территории тесно связаны с потенциалом природных условий и ресурсов, которые определились как результат взаимозависимого и взаимообусловленного взаимодействия общества и природы.

Анализ мировых тенденций развития мировой экономики показывает, что происходит смена парадигмы развития, которая находится на стадии перехода к новому типу производства. Важно заметить, что такой переход предопределяется под воздействием определенных факторов и условий. Они действуют на различных этапах перехода, в частности начиная от сферы применения средств ИКТ и цифровых технологий до изменения климатических условий. Кроме того, современному модернизированному промышленному производству свойственны применение цифровых технологий, использование инфраструктурных объектов, инструментов 3D печати и др.

Данный процесс внедрения инновационных подходов в промышленность подтверждается тем, что происходит переход от Industrie 3.0 к Industrie 4.0. Наблюдаемый процесс преобразования в промышленности предопределяет использование инновационных подходов в системе управления и инновационных технологий в процессе производства.

Следует отметить, что построение единого механизма, объединяющего экономические и технологические подходы, с учётом специфических особенностей промышленного производства, включая требования природоохранной деятельности, является достаточно сложной задачей, требующей применения инструментария экономико-математического моделирования по оптимизации и экологизации промышленного производства.

Решение поставленных задач требует анализа и обобщения существующего опыта, разработки действенного механизма оптимизации производства на основе экономико-математического моделирования, внедрения автоматизированной системы управления состоянием окружающей среды. При этом процесс разработки стратегии развития промышленного производства с учётом факторов экологии, должен отражать возможные перспективы становления и развития цифровой экономики в экологии.

При этом, следует подчеркнуть, что использование природного потенциала на региональном уровне, наряду с другими внутрирегиональными проблемами, обуславливает необходимость учета трансграничных аспектов природопользования. Распад СССР обострил трудности совместного использования ресурсов, в том числе водных ресурсов. Особенно, данная ситуация очень остро стоит в центрально-азиатском регионе. В этих условиях актуален вопрос уменьшения экономического ущерба от загрязнения природы, особенно в условиях трансграничного переноса загрязняющих средств.

Необходимо отметить, что базовым условием исследования вопросов природопользования на региональном уровне является разработка и реализация социально-экономической политики. Социально-экономическая политика или социально-экономическая программа регионов позволяет определить пути решения региональных проблем. В данном контексте исследование проблем охраны окружающей среды обусловлено следующими обстоятельствами: во-первых, вопросы природоохранной деятельности являются малоизученными, во-вторых, с учетом важности решения экологических проблем в условиях глобализации актуализируется вопрос разработки региональной экологической стратегии. Исходя из этого, выбранная тема диссертации «Моделирование региональной природоохранной деятельности в условиях цифровизации экономики» считается актуальной для экономики Таджикистана.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Теоретико-методологические аспекты исследования природоохранной деятельности, экологических вопросов, а также охрана окружающей среды изложены в трудах: В.И. Вернадского, В.В.Докучаева, Н.Н. Моисеева, Н.Ф. Реймерса, Т.С. Хачатурова, К.Г.Гофмана, Н.П. Федоренко, М.Я. Лемешева, Н.С. Зиядуллаева и др.

По поставленной проблеме существенное влияние на научные исследования автора оказали труды следующих учёных: К.М. Ахмедов, А.Д. Ахророва, У.А. Аширбеков, О.Ф. Балацкий, Т.Г. Валамат-заде, А.А. Голуб, А.А. Гусев, Г.Д. Джурабоев, В.А. Духовный, Р.С. Исаев, Х.Р. Исайнов, Ф.С. Комилов, А.А. Мадаминов, Ф. Мирзоахмедов, Г.А. Моткин, Х. Мухаббатов, С.Т. Наврузов, Х.А. Одинаев, Г.Н. Петров, В.А. Разыков, Ю.Х. Рысбеков, В.Е. Рюмина, А. Г. Сорокин, Е.Б. Струкова, З. Султонов, З.Д. Усманов, Е.П.Ушаков, М.К. Юнуси и др.

При этом, недостаточное исследование и дискуссионность вопросов региональной природоохранной деятельности в условиях цифровизации экономики, в том числе методологические и концептуальные аспекты проблемы обусловили выбор темы диссертационной работы, формулировку её цели и основных задач.

Апробация результатов исследования

Апробация и реализация результатов диссертационного исследования успешно апробированы на различных научных конференциях и симпозиумах, использованием основных выводов и рекомендаций диссертации, прогнозированием курса валют. Теоретические выводы, сделанные автором в ходе диссертационного исследования, а также разработанные практические рекомендации были апробированы на международных, региональных и вузовских научно-практических конференциях: «Социально – экономическое и культурное сотрудничество Таджикистана и Узбекистана: история и современность» – (г.Худжанд, 21 – 22 июня 2019г.), «Развитие науки и ее практика реализации в период формирования цифровой экономики» – (г.Худжанд, 24 – 25 декабря 2019г.), «Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития экономики» – (г.Худжанд, 15 – 16 ноября 2018г.), «Индустриализация страны и обеспечение устойчивого развития экономики» – (г. Душанбе, 27 – февраля 2020г.)

Сформулированные в диссертации основные положения и результаты проведенного исследования достаточно подробно раскрываются в 10 научных публикациях, общим объёмом 4,41 п.л., из них 6 публикаций в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Достоверность и обоснованность результатов исследования подтверждается корректным и целенаправленным использованием

статистических источников по исследуемой проблематике, что позволило соискателю провести детальный анализ использования природных ресурсов в условиях перехода на цифровую экономику.

Научная новизна исследования заключается в разработке и обосновании практических рекомендаций по совершенствованию механизма эколого-экономического развития региона на основе моделирования региональной природоохранной деятельности в условиях цифровизации экономики.

Конкретными научными результатами, полученными автором в процессе исследования, являются:

- на основании проведённых исследований влияния антропогенного воздействия на окружающую среду разработаны методические положения по исследованию окружающей природной среды в условиях цифровизации экономики и было выявлено, что уровень экологической нагрузки находится в зависимости от степени достигнутого уровня экономического благосостояния.

- определена эффективность использования природных ресурсов в условиях перехода на цифровую экономику, что зависит от развития экономики и использования ресурсов. Одним из направлений перехода на цифровизацию экономики в современных условиях является проведение мониторинга окружающей среды (онлайн-скрининг), что в свою очередь требует использования больших массивов данных (Big Data), разработку и применение соответствующих информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), характеристик водных ресурсов с учётом трансграничного переноса загрязнений на основе применения экономико-математической модели, который позволит минимизировать общественно необходимые затраты, одновременно увеличивая в них расходы на природоохранные мероприятия.

- на основе проведённых расчётов и анализа данных, характеризующих эколого-экономическое развитие страны, обосновано, что в Республике Таджикистан наблюдается эффект декаплинга (с учётом анализа приведённых статистических данных по выбросам вредных веществ в атмосферу). Сделан вывод о том, что учёт коэффициента декаплинга в региональном разрезе, особенно, в сфере промышленного производства, является одним из основных факторов, который можно использовать при разработке стратегии развития региона с учётом требований охраны окружающей среды, в том числе, планируемых к реализации региональных инвестиционных проектов. В качестве параметров, регулирующих механизм совершенствования природоохранных мероприятий, в работе предложено увеличить ставки платежей за негативное воздействие, восстановление целевого характера их использования и т.д.

- обоснована эффективность охраны атмосферы в условиях цифровизации экономики на основе предложенных методических положений и разработана оптимизационная экономико-математическая модель, с учётом достижения требуемых качественных параметров окружающей экосистемы.

- разработана оптимизационно-экономико-математическая модель в соответствии с условиями применения технологии «Big Data». На основе разработанной модели заключено, что в результате разработки модели согласно рассмотренным этапам, будут определены объёмы услуг по регулированию стока, связанных с этим потерь электроэнергии для стран верхнего течения и объём соответствующих компенсационных выплат. По разработанному механизму будут рассчитаны оптимальные режимы совместной работы каскада водохранилищ, имеющие трансграничную значимость. Также будут учтены качественные характеристики водных ресурсов региона.

- определены основные направления совершенствования региональной стратегии управления природопользованием региона в условиях цифровизации экономики на основе учёта региональных интересов, при котором общее суммарное водопотребление всех стран не превышало бы существующий объём водных ресурсов рассматриваемого бассейна, и нахождения оптимальной структуры затрат на природоохранные мероприятия в условиях перехода на цифровую экономику.

Теоретическая значимость работы полученных результатов для науки и производства заключается в дальнейшем развитии теории экономико-математического моделирования в области природопользования в условиях перехода на цифровую экономику, использования и охраны водных ресурсов региона в условиях регулирования стока водохранилищем (трансграничный аспект), определение требуемого состояния характеристик водных ресурсов.

Практическая значимость исследования. Основные теоретические положения, методические рекомендации и подходы по моделированию региональной природоохранной деятельности могут быть использованы при разработке стратегии природопользования региональной экономики в условиях цифровизации экономики.

Личная заслуга соискателя. Автором внесён определенный вклад в развитии применения экономико-математического моделирования в сфере природопользования в условиях перехода к цифровой экономике. Разработана оптимизационная экономико-математическая модель определения эффективности охраны атмосферы в условиях перехода к цифровой

экономике, предложена оптимальная стратегия природопользования в Республике Таджикистан.

Содержание работы. Положительные стороны и недостатки.

1. разработаны методические положения по исследованию окружающей природной среды в условиях цифровизации экономики;
2. определена эффективность использования природных ресурсов в условиях перехода на цифровую экономику;
3. проведен анализ современного состояния окружающей среды и природоохранной деятельности в Республике Таджикистан;
4. разработана экономико-математическая модель использования и охраны водных ресурсов региона в условиях регулирования стока водохранилищем (трансграничный аспект);
5. обоснована эффективность охраны атмосферы в условиях перехода к цифровой экономике;
6. предложены пути совершенствования региональной стратегии управления природопользованием в условиях цифровизации экономики.

Ознакомление с рецензируемой работой показывает, что диссертантом проведена обширная работа с научной литературой, посвященной теоретическим основам цифровизации экономики, математическими методами и моделями, а также разработка и применение моделей в анализе и стратегии управления природопользованием в условиях цифровизации экономики.

Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Работа изложена на 160 страницах машинописного текста, содержит 15 таблиц, 27 рисунков. Список использованных источников включает 157 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснованы актуальность темы, уровень разработанности, научная новизна исследования, определены цель и задачи, информационная база и практическая значимость диссертационного исследования.

В первой главе «Теоретико-методологические основы проведения природоохранной деятельности в условиях цифровой экономики» проведено исследование теоретических методических аспектов окружающей среды и проведения природоохранной деятельности. Рассмотрены вопросы эффективного использования природных ресурсов с учетом перехода на цифровую экономику, а также приводится анализ современного состояния окружающей природной среды и природоохранной деятельности в Республике Таджикистан.

Во второй главе «Моделирование стратегии региональной природоохранной деятельности Республики Таджикистан» рассматриваются вопросы моделирования состояния эколого-экономического развития регионов страны, предложена разработанная оптимизационная экономико-математическая модель определения эффективности охраны атмосферы в условиях перехода к цифровой экономике, а также разработана экономико-математическая модель использования и охраны водных ресурсов региона в условиях регулирования стока водохранилищем (трансграничный аспект)

В третьей главе «Основные направления совершенствования стратегии управления природопользованием» рассмотрены особенности моделирование региональной природоохранной деятельности в Республике Таджикистан, разработаны и предложены пути оптимальной стратегии природопользования в Республике Таджикистан.

В заключении обобщены результаты проведенного диссертационного исследования, сформулированы основные выводы и предложения.

Замечания по диссертационному исследованию

Наряду с вышеуказанными достоинствами диссертационной работы, необходимо указать на определенные недостатки и дискуссионные положения работы:

1. Автор утверждает (стр. 27), что применение параметра ВВП возможно как основной показатель уровня жизни населения только для краткосрочного периода развития экономики, однако причины не указываются;

2. Согласно утверждению автора появление и использование инструментария цифровой экономики позволило объединить перспективу устойчивости развития и экологическую проблему, однако, какие инструментария цифровой экономики используются, в работе не приводится.

3. В настоящее время автотранспорт является основным источником выбросов таких токсичных элементов, как монооксид углерода, окислей азота и твердых частиц. Кроме того, в страну ввозятся поддержанные автомобили (срок свыше 15 лет), которые не соответствуют общепринятым экологическим стандартам. Также на увеличение выбросов токсичных элементов влияет и низкое качество горюче-смазочных материалов. Хотелось бы узнать мнение автора по этому вопросу.

4. На наш взгляд в параграфе 2.2 можно было дать сравнительный анализ внедрения инновационной деятельности на предприятии с целью оценки качества внедрения новых технологий, направленных на снижение экологической нагрузки производства.

5. Важным показателем совершенствования природоохранных мер, которые необходимо учесть при моделировании состояния эколого-экономического развития регионов следует считать объем финансирования на природоохранные меры (стр. 53, 57, 67). Однако в диссертации следовало бы более глубоко изучить финансирование на ноу-хау и инновационные технологии направляемые на экологизацию промышленного производства, для того чтобы более детально представить основные проблемы и пути совершенствования результативности деятельности промышленных предприятий по природоохранной деятельности.

6. Диссертационная работа имеет некоторые грамматические и стилистические погрешности. Кроме того, некоторые положения работы требуют уточнения и конкретизации с учетом усиления роли внедрения ИКТ в обеспечении принятия оптимальных управленческих решений основанных на современных блок-чейн технологиях и формирования достоверных источников данных со стороны участников и заинтересованных лиц природоохранной деятельности.

7. Следовало бы автору в отдельном параграфе работы исследовать зарубежный опыт моделирования природоохранной деятельности;

Отмеченные недостатки не снижают общей высокой положительной оценки диссертационного исследования. Они могут рассматриваться как ориентиры для дальнейших работ в рамках предмета данного исследования.

Заключение о соответствии критериям, установленным положениям ВАК при Президенте Республики Таджикистан

В целом диссертация представляет собой законченный научный труд, содержащий весьма ценные обобщения и рекомендации, выполненные на достаточно высоком и теоретическом уровне. Результаты исследования нашли практическое применение в Государственном учреждении «Научно-исследовательская лаборатория охраны природы» при Комитете охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан при создании базы данных по экологии и охраны природы электронно-экологической информационной системы (справка о применении результатов от 10.03.2021г. №01/2728), методика вычисления коэффициента декарбонизации по регионам республики использованы при проведении исследовании отраслевых проблем Центром стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан (справка о применении результатов 1/4 №72, от 19.02.2021г.). Диссертационная работа содержит разработанные автором оригинальные теоретические положения, совокупность которых можно классифицировать как научную новизну. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации. Основные материалы

19.02.2021г.). Диссертационная работа содержит разработанные автором оригинальные теоретические положения, совокупность которых можно классифицировать как научную новизну. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации. Основные материалы диссертации опубликованы в научных изданиях, рецензируемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Вышеизложенное позволяет сделать выводы том, что диссертация Хомидовой Истатжон Султановны на тему ««Моделирование региональной природоохранной деятельности в условиях цифровизации экономики (на материалах Республики Таджикистан)» соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК при Президенте РТ предъявляемых к диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – математические и инструментальные методы экономики.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедр «Кибернетики и цифровой экономики», «Информационные системы в экономике», «Математическое и компьютерное моделирование» Таджикского Национального университета, за протоколом № 1 от «30» 08 2021г.

Председатель заседания,
Заведующий кафедрой
«Кибернетики и цифрой экономики»
Таджикского национального университета,
к.э.н., доцент

Табарзода О.С.

Ученый секретарь, к.э.н., доцент

Юсупов Ш.Н.

Проект отзыва подготовил эксперт,
к.э.н., доцент

Муллажонов И.

Подписи к.э.н. О.С. Табарзода, к.э.н. Ш.Н. Юсупова и к.э.н. И Муллажоннова заверяю:

Начальник управления
кадров и спецчасти ТНУ



Тавкиев Э.Ш.

«01» 09

Адрес университета:

Республика Таджикистан

734055, г. Душанбе. пр. Рудаки 17.

Тел.: (+992 37) 227 15 10, факс (+992 37)227 15 10

www.tnu.tj, e-mail: tgnu@mail.ru