

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.486.01, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 05.12.2024 года № 10(10)

О присуждении Лофиченко Александру Александровичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата экономических наук.

Диссертация «Формирование системы мониторинга развития угольной отрасли региона» по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (2. Экономика промышленности) принята к защите 03.10.2024 г. (протокол № 7(7)) диссертационным советом 24.2.486.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 291034, Луганская Народная Республика, городской округ Луганский, город Луганск, квартал Молодежный, дом 20А, приказ Минобрнауки России №156/нк от 20.02.2024 г.

Соискатель Лофиченко Александр Александрович, 21 января 1994 года рождения.

В 2017 году соискатель окончил ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Владимира Даля» по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика. В 2023 году окончил аспирантуру в ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля». Работает старшим

преподавателем кафедры экономической кибернетики и прикладной статистики ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Диссертация выполнена на кафедре экономической кибернетики и прикладной статистики ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор экономических наук, доцент Рязанцева Наталья Александровна, ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», кафедра экономической кибернетики и прикладной статистики, профессор.

Официальные оппоненты:

Савон Диана Юрьевна, доктор экономических наук, профессор, Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», кафедра экономической теории и поведенческой экономики, профессор;

Кочура Илона Владимировна, доктор экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет», кафедра управления бизнесом и персоналом, профессор, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», г. Донецк, Донецкая Народная Республика, в своём положительном отзыве, утвержденном ректором Костровец Ларисой Борисовной, доктором экономических наук, доцентом и подписанном Подгорным Владимиром Васильевичем, доктором экономических наук, доцентом, профессором кафедры экономики предприятия, указала, что диссертационная работа на тему «Формирование системы мониторинга развития угольной отрасли региона» представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на

актуальную тему, имеет четкую структуру и логичную последовательность изложения материала. Автореферат отражает все этапы исследования и полностью соответствует основным положениям диссертации. Диссертация полностью соответствует требованиям пунктов 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор данной работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (2. Экономика промышленности).

Соискатель имеет 36 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 22 работы, из них в рецензируемых научных изданиях – 3 работы. Общий объем научных работ, посвященных тематике диссертации, составляет 11,82 п.л. (т.ч. 10,9 п.л. авт.). В диссертации отсутствуют недостоверные сведения в опубликованных соискателем ученой степени работах.

Наиболее значительные из опубликованных работ:

1. Лофиченко, А. А. Цифровая трансформация угольной отрасли Луганской Народной Республики / Н.А. Рязанцева, А.А. Лофиченко // Проблемы современной экономики (К2). – 2022. – № 4 (84). – С. 129-134 (0,7 п.л., авт. 0,48 п.л.).

Личный вклад автора: разработана архитектура киберсоциофизической экосистемы для угольной отрасли Луганской Народной Республики.

2. Лофиченко, А. А. Приоритетные направления развития угольной отрасли Луганской Народной Республики / А.А. Лофиченко, Н.А. Рязанцева // Проблемы современной экономики (К2). – 2023. – № 4 (88). – С. 125-131 (0,81 п.л., авт. 0,52 п.л.).

Личный вклад автора: предложена спецификация системно-динамической модели «Реализованная промышленная продукция угольной отрасли».

3. Лофиченко, А. А. Оценка результативности развития угольной отрасли Российской Федерации / А. А. Лофиченко // Вестник Самарского

государственного экономического университета (К2). – 2024. – № 6 (236). – С. 34-43 (1,16 п.л.).

4. Лофиченко, А. А. Анализ существующих подходов мониторинга состояния угольной отрасли / А.А. Лофиченко // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля, 2019 г. – № 9 (27). – С. 161-167 (0,8 п.л.).

5. Лофиченко, А. А. Информационное обеспечение диагностики развития ведущих отраслей региона / В.Н. Гончаров, А.А. Лофиченко // Сборник научных работ серии "Государственное управление". – 2019. – № 16. – С. 158-170 (0,76 п.л., авт. 0,52 п.л.).

Личный вклад автора: определены сильные и слабые стороны существующих подходов к диагностике развития ведущих региональных отраслей.

6. Лофиченко, А. А. Роль социально-экономического мониторинга в региональном управлении / А.А. Лофиченко // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. – 2020. – № 5 (35). – С. 93-97 (0,58 п.л.).

7. Лофиченко, А. А. Анализ состояния и экономического потенциала угольной промышленности Луганского региона / А.А. Лофиченко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2020. – № 9 (39). – С. 129-134 (0,7 п.л.).

8. Лофиченко, А. А. Зарубежный опыт мониторинга функционирования угледобывающей отрасли / А.А. Лофиченко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2021. – № 4 (46). – С. 146-151 (0,67 п.л.).

9. Лофиченко, А. А. Цифровизация экономики на примере угольной отрасли Российской Федерации / А.А. Лофиченко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2022. – № 1 (55). – С. 120-126 (0,76 п.л.).

10. Лофиченко, А. А. Разработка комплекса моделей анализа и прогнозирования функционирования угольной отрасли Луганской Народной Республики / А.А. Лофиченко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2022. – № 4 (58). – С. 89-97 (1,02 п.л.).

11. Лофиченко, А. А. Анализ состояния цифровой трансформации экономики Российской Федерации / Н.А. Рязанцева, А.А. Лофиченко // Менеджер. – 2022. – № 4 (102). – С. 55-61 (0,56 п.л., авт. 0,39 п.л.).

Личный вклад автора: определена специфика цифровой трансформации отраслей хозяйственного комплекса Российской Федерации.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы, в которых дана позитивная оценка диссертационной работы, подчеркивается актуальность темы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость разработок и предложений автора. В отзывах отражены следующие замечания:

и.о. заведующего кафедрой интеллектуальных систем и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Донбасский государственный технический университет», доктор экономических наук, доцент Бизянов Евгений Евгеньевич: отсутствие информации о применяемых методах прогнозирования (стр. 16-17) затрудняет оценку обоснованности сделанных автором выводов и прогнозов. Поэтому необходимо уточнить, какие конкретно методы и подходы использовались в работе для получения прогноза результативности развития отрасли на перспективу, и как осуществлялся их выбор; среди сценариев развития угольной отрасли Луганской Народной Республики присутствует сценарий единоразового снижения затрат на 20 % (с. 21). Однако автор не указал, какие именно меры планируется реализовать для достижения этого результата;

заведующий кафедрой экономической кибернетики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», доктор экономических наук, профессор Бурда Алексей Григорьевич: разработанная

архитектура киберсоциофизической экосистемы угольной отрасли ЛНР (стр. 18, рис. 4) содержит модули аналитики, диагностики и прогнозирования, но не ясно, являются ли формы представления результатов мониторинга одинаковыми для всех пользователей: шахт, фабрик, заводов и министерств, или же учитывается их разноуровневость?

профессор кафедры банковского дела ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», доктор экономических наук, профессор Василенко Валерий Николаевич: на стр. 4 автореферата автор утверждает, что система мониторинга угольной отрасли должна строиться, в том числе, и на основе принципа экономической эффективности, однако нигде более в тексте автореферата не приведены расчеты расходов на создание такой системы и доходов от ее использования; на стр. 20 автореферата приведена модель информационных потоков угольной отрасли с учетом иерархии управления и создания хранилища данных. Из текста автореферата неясно, какого рода управляющие воздействия могут передаваться с нижних уровней управления на верхние;

проректор по цифровизации и научно-педагогической работе ФГБОУ ВО «Луганский государственный аграрный университет имени К.Е. Ворошилова», доктор экономических наук, профессор Кукса Игорь Николаевич: в табл. 2 представлена эталонная модель развития угольной отрасли ЛНР, однако автор не объясняет, по какому критерию были выбраны показатели, вошедшие в эту модель. Кроме того, в алгоритме построения эталонной модели есть этап формирования матрицы попарных сравнений, где тоже не ясно, по какому критерию она строится; угольная отрасль является также инфраструктурообразующей для Луганской Народной Республики. Из текста автореферата не ясно, учитывается ли в исследовании влияние угольной отрасли на социальную сферу региона, что является важным аспектом для комплексного понимания ее развития;

профессор кафедры менеджмента ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», доктор экономических наук, доцент Меньшикова Мария Алексеевна: из текста автореферата не совсем понятен метод формирования эталонной модели развития отрасли региона (стр.15-16) на основе «метода попарных сравнений ускорений показателей с учетом динамического соотношения ресурсных потоков, описывающих функциональную модель...». Что представляет собой функциональная модель? Такое понятие как «ускорение показателей» для коротких временных рядов с достаточно нестабильными тенденциями (темпами инвестиций, добычи и т.д.) весьма проблематично и может приводить к существенным погрешностям и потерей в данном конкретном случае двух информационных точек из шести (30%); изображенная на стр. 20 модель информационных потоков в угольной отрасли с учетом иерархии управления, представляющая собой ориентированный граф, содержит дуги управленческой информации с циклами $5 \rightarrow 1 \rightarrow 5$ и $6 \rightarrow 5 \rightarrow 6$, что противоречит жестким принципам управляемости – отсутствия циклов;

профессор кафедры маркетинга и логистики ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», доктор экономических наук, профессор Петенко Ирина Владимировна: в теоретическом блоке концептуальной модели системы мониторинга развития угольной отрасли (рис. 1) целесообразно включить Луганскстат; автор делает вывод на основании реализации комплекса системно-динамических моделей (с. 22) о том, что одним из направлений развития угольной отрасли региона является привлечение дополнительных инвестиций для внедрения в процессы добычи и обогащения угля передовых технологий, но не указаны способы привлечения дополнительных инвестиций в данную отрасль;

доцент кафедры финансов и экономической безопасности ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», кандидат экономических наук, доцент Рябич Оксана Николаевна: из текста автореферата не совсем понятно какой метод

прогнозирования был выбран для оценки результативности развития угольной отрасли ЛНР на период 2023–2025 гг. (рисунок 3, стр. 16-17). Выбор моделей производится вручную или это позволяет сделать применяемые программные средства. В продолжении замечания, из фразы «...интеграция комплекса прогнозных моделей с системой мониторинга...» (стр. 17) не ясно система мониторинга является ли автоматизированной и разработанной автором, что требует пояснений. Как полученный прогноз (стр. 17, рисунок 3) коррелирует с результатами, полученными на основе комплекса системно-динамических моделей в сочетании со сценарным подходом (стр. 21, таблица 3); уровень развития и тенденции повсеместного внедрение технологий искусственного интеллекта могли бы быть учтены при разработке киберсоциофизической экосистемы угольной отрасли (стр. 17-18), с учетом выявленной необходимости цифровизации отрасли (стр. 6, стр. 17), например, в явном указании в архитектуре киберсоциофизической экосистемы угольной отрасли наличия баз знаний и интеллектуальных моделей. Данная задача может стать дальнейшим направлением научных исследований автора и не является основной в рамках выбранной специальности.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается требованиями, изложенными в пп. 22, 24 Постановления о порядке присуждения ученых степеней от 24.09.2013, № 842, их авторитетностью и компетентностью в сфере мониторинга развития угольной отрасли региона, а также наличием значительного количества публикаций в данной области исследований и способностью определить научную и практическую ценность диссертации: 6 опубликованных работ у официального оппонента Савон Д.Ю., 15 научных работ у официального оппонента Кочуры И.В., 15 работ у коллектива ведущей организации, а также их письменным согласием выступить в качестве официальных оппонентов и ведущей организацией.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан методический подход к мониторингу угольной отрасли региона, включающий в себя отбор ключевых индикаторов на основе её специфических характеристик; эталонную модель, учитывающую оптимальное соотношение ресурсных потоков; прогнозирование на основе данных этой модели для принятия своевременных управленческих решений;

предложена архитектура цифровой трансформации угольной отрасли региона посредством создания киберсоциофизической экосистемы, включающей мониторинг и три подсистемы: социальную, физическую и кибернетическую, для улучшения управления развитием отрасли;

доказана целесообразность применения системно-динамических моделей и сценарного подхода для определения приоритетных направлений развития угольной отрасли региона, что позволит повысить качество принимаемых управленческих решений и, как следствие, результативность развития данной отрасли;

введено в научный оборот авторское определение понятия мониторинга развития угольной отрасли региона как процесса непрерывного наблюдения за ходом и характером количественных и качественных изменений в хозяйственной деятельности угольной отрасли, связанных с реализацией планов и программ производственного развития и сложившихся под воздействием объективных факторов внешней среды, а также оценки ее деятельности и прогнозирования с целью выработки управляющих воздействий по корректировке экономических процессов в угольной отрасли в межотраслевом, региональном и государственном аспектах.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что для получения общей характеристики уровня развития угольной отрасли в целом и её отдельных составляющих, конкретизации

индикаторов (статистических показателей), которые необходимо включить в систему мониторинга, а также идентификации проблем, препятствующих развитию угольной отрасли региона предпочтительно использовать процессный подход в управлении угольной отраслью в сочетании с функциональным моделированием, чему будет способствовать предложенная концепция формирования системы мониторинга развития угольной отрасли региона;

использованы применительно к проблематике диссертации общенаучные методы, такие как: сравнение, анализ данных, систематизация и классификация, обобщение, индукция и дедукция, аналогия и абстрагирование. Также использованы специальные методы исследования, включающие экспертные оценки, экономико-математическое моделирование и методы структурной группировки и логического обобщения, системный подход, статистический и графический анализ, комплексно-целевой метод;

изложены основные положения по формированию системы мониторинга развития угольной отрасли развития региона;

раскрыта необходимость формирования системы мониторинга развития угольной отрасли региона, в основу которой положен методический аппарат, включающий анализ данных, моделирование, диагностику и прогнозирование, а также процессный подход и функциональное моделирование. Это позволит охарактеризовать уровень развития отрасли и её составляющих, уточнить индикаторы для системы мониторинга, выявить проблемы в отрасли и определить приоритетные направления её развития;

изучены особенности современного этапа цифровой трансформации как экономики в целом, так и угольной отрасли в частности, с целью формирования архитектуры трансформации угольной отрасли ЛНР;

проведена модернизация подхода к выбору ключевых индикаторов развития угольной отрасли региона, характеризующих различные стороны её функционирования на основе исследования специфических характеристик,

присущих угольной отрасли, что позволит проводить комплексный анализ состояния угольной отрасли региона.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены рекомендации для ПП «ШУ Краснопартизанское» ГУП ЛНР РТК «ВОСТОКУГОЛЬ». В частности, предложен методический инструментарий оценки результативности развития предприятий угольной отрасли, позволяющий провести комплексный анализ функционирования предприятия, что стало основой выбора стратегии развития предприятия и позволило разработать комплекс мер для реализации данной стратегии. Внедрение данного инструментария позволит повысить качество принимаемых управленческих решений в сфере планирования производства, труда, себестоимости и прибыли, снабжения (справка о внедрении от 30.05.2024 г.);

определено, что проведению всестороннего и качественного мониторинга угольной отрасли региона будет способствовать формирование модели информационных потоков, предусматривающей создание хранилища данных – часть системы мониторинга, входящей в киберсоциофизическую экосистему угольной отрасли для улучшения информационного обеспечения;

создана эталонная модель развития угольной отрасли региона, на основе метода попарных сравнений ускорений показателей, учитывающий динамическое соотношения между ресурсными потоками, описывающими функциональную модель угольной отрасли региона, а также имеющихся сведениях о связях и условиях изменения показателей с учётом отраслевых и региональных воспроизводственных пропорций, отражающая оптимальный режим функционирования отрасли, соответствующий наивысшей результативности развития угольной отрасли региона

представлены ключевые индикаторы развития угольной отрасли для ООО «ТЭК Родина», характеризующие различные стороны функционирования предприятий и входящие в эталонную модель развития угольной отрасли региона, которая демонстрирует, к каким результатам необходимо стремиться, чтобы добиться наивысшей результативности предприятия угольной отрасли (справка о внедрении № 01-90 от 13.06.2024 г.).

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория диссертационного исследования основывается на репрезентативных и проверяемых данных, согласуется с опубликованными официальными данными по теме диссертации и с выводами, полученными другими авторами;

идея базируется на анализе практики, обобщении передового опыта, научных положениях фундаментальных и прикладных исследований в области экономической теории, региональной и отраслевой экономики, регионального управления;

использованы работы отечественных и зарубежных учёных для сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по теме исследования, нормативно-правовые акты РФ и ЛНР, данные Росстата, публикации Минобрнауки РФ, информация из сети Интернет;

установлено, что выводы и результаты, представленные в диссертационной работе, существенно дополняют научные знания в области формирования системы мониторинга развития угольной отрасли региона;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, такие как: анализ, синтез, сравнение, систематизация, обобщение, диагностика. Для обработки экономической информации использованы программные средства общего (построение таблиц, диаграмм, рисунков, схем) и специального (экспертные и гипертекстовые системы) назначения.

Личный вклад соискателя состоит в разработке теоретических положений, методического инструментария и практических рекомендаций к формированию

системы мониторинга развития угольной отрасли региона, а именно: установлено, что преодоление проблем угольной отрасли требует трансформации значения угольного сырья, создания инновационных угольно-технологических комплексов и цифровой трансформации отрасли, что позволит обеспечить новый уровень развития, повысить конкурентоспособность и поддержать экономическое развитие региона; обосновано, что для общей характеристики уровня развития угольной отрасли и её составляющих, выявления проблем и конкретизации индикаторов рекомендуется использовать методический аппарат, включающий анализ данных, моделирование, диагностику и прогнозирование. Предложенная модель формирования системы мониторинга включает теоретический, методологический и практический блоки, которые обеспечивают достоверную информацию о текущем состоянии отрасли, её развитии и определении стратегических направлений; установлено, что анализ состояния угольной отрасли региона требует выбора ключевых индикаторов её развития, учитывающих различные аспекты её функционирования: институционально-управленческие, производственно-технологические, стоимостные, финансово-бюджетные, инвестиционно-инновационные, кадрового потенциала, рынка труда, природно-экологические, межрегиональных и межотраслевых хозяйственных связей. Исследования показывают, что в ЛНР наблюдается снижение добычи угля из-за сокращения числа предприятий, уменьшения численности работников и изношенности оборудования. Для устойчивого роста необходимо финансирование и современное техническое оснащение. Эталонная модель с учетом ресурсных потоков и связей поможет определить тенденции и принимать управленческие решения для улучшения результативности угольной отрасли; предложено, что для улучшения управления развитием угольной отрасли региона необходимо создать киберсоциофизическую экосистему на базе интеграции системы мониторинга и трёх подсистем: социальной, физической и кибернетической, что позволит оценивать результаты развития отрасли в реальном времени и повысить качество

управления; определено, что научно обоснованный мониторинг развития угольной отрасли возможен благодаря созданию модели информационных потоков с учётом четырёх уровней управления и хранилища данных; обосновано, что для повышения эффективности развития угольной отрасли региона рекомендуется применять комплекс системно-динамических моделей и сценарный подход, чтобы определить ее приоритетные направления развития.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: кроме констатации самого факта дальнейшего развития темы, а именно: разработка предложений государственным органам по развитию угольной отрасли региона, в исследовании отсутствует; указанная база для прогнозирования недостаточна, следует учитывать не только микроэкономические, а также макроэкономические показатели, такие, как: рынок труда, рынок денег, валютный рынок; автор работы не совсем четко различает понятия «функционирование отрасли», «развитие отрасли», не определил потенциал развития отрасли, не провел анализ эффективности реализации предлагаемых мероприятий по внедрению инновационно-технологических комплексов, не указано, каким образом приоритетные направления развития угольной отрасли региона должны быть реализованы с учетом низкой-средней рентабельности продаж угля, высокого уровня процентных ставок по банковским кредитам, нарастающего дефицита квалифицированных кадров, неконкурентоспособности российского машиностроения; не очень понятно, за счет чего можно единоразово снизить затраты угольной отрасли на 20 %; целесообразнее было бы строить прогнозы на 2024–2026 годы; в работе уделено недостаточное внимание исследованию роли и значения именно развития угольной отрасли.

Соискатель Лофиченко А.А. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, привел собственную аргументацию на замечания по диссертации и автореферату, согласился с дискуссионными замечаниями и отметил, что они будут учтены в его дальнейших исследованиях.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 6 докторов наук по научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика, участвовавших в заседании, из 11 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 11, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета 24.2.486.01,
доктор экономических наук, профессор



Свиридова Н.Д.

Ученый секретарь диссертационного совета 24.2.486.01,
кандидат экономических наук, доцент

Медяник А.В.

5 декабря 2024 года