

В диссертационный совет 24.2.386.02
при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет»
191023, Санкт-Петербург, наб. канала
Грибоедова, д. 30-32, литер А

Отзыв официального оппонента

**Семенова Виктора Павловича, доктора экономических наук, профессора
на диссертацию Антонова Станислава Алексеевича на тему: «Формирование
и развитие системы стандартизации в обеспечении перехода к экономике
замкнутого цикла», представленную на соискание ученой степени доктора
экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая
экономика (стандартизация и управление качеством продукции)**

Актуальность темы диссертационного исследования

Актуальность исследования заключается в необходимости разработки и совершенствования системы стандартизации для обеспечения эффективного и безопасного перехода к экономике замкнутого цикла, что является основой для достижения целей устойчивого развития.

Устойчивое развитие и минимизация негативного воздействия на окружающую среду являются приоритетными задачами мирового сообщества. Экономика замкнутого цикла (ЭЗЦ) предлагает эффективный путь решения этих проблем путем сокращения отходов, повторного использования материалов и ресурсов, а также снижения потребления энергии. Однако, переход к ЭЗЦ требует четких правил и стандартов.

Эффективное функционирование ЭЗЦ невозможно без согласованных подходов к сбору, сортировке, переработке и повторному использованию ресурсов. Стандартизация обеспечивает совместимость различных элементов системы, упрощает логистику и повышает эффективность процессов. Без стандартов, взаимодействие различных участников ЭЗЦ будет затруднено, что снизит эффективность всей системы.

Гармонизация стандартов в области ЭЗЦ способствует развитию международного сотрудничества в этой сфере, обмену опытом и технологиями, а также созданию глобальной системы управления ресурсами.

В настоящее время отсутствует единая и всеобъемлющая система стандартизации, которая бы охватывала все аспекты перехода к ЭЗЦ. Это значительно замедляет развитие данной области и требует разработки и внедрения соответствующих стандартов.

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

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, базируется на фундаментальных трудах и прикладных разработках ученых и специалистов в области стандартизации; циркулярной экономики и экономики замкнутого цикла; экологического менеджмента и ресурсосбережения, нашедших свое отражение в наиболее значимых трудах отечественных и зарубежных ученых в данных областях знаний.

Проведенный в 1 главе ретроспективный анализ экономического развития в условиях нестабильности экономики и дефицита ресурсов, а также анализ современных тенденций, позволил автору разработать логику построения диссертационной работы, выделив основные направления теоретических и методологических разработок в области формирования и развития системы стандартизации в обеспечении перехода к экономике замкнутого цикла.

В обосновании выдвигаемой гипотезы при работе над диссертацией автор широко использует законодательные акты Российской Федерации, нормативно-правовые документы органов государственной власти и местного самоуправления, совокупность документов по стандартизации из Федерального информационного фонда стандартов, аналитические материалы Росстата и территориального органа Федеральной службы государственной статистики Республики Татарстан, данные социологических исследований, проведенных при участии автора, международные и национальные стандарты. В диссертации использованы методы системного анализа, программно-целевого подхода, применялись статистический и контент-анализы, экспертные оценки, элементы математического инструмента нечетких множеств. В качестве практических методов исследования нашли применение сбор, анализ и обобщение необходимой информации, в том числе из смежных областей: экологии, техносферной безопасности, управления инновациями, информационной и экономической безопасностью, бережливого производства, что обеспечило аргументированную базу и, соответственно, объективную интерпретацию полученных результатов и выводов.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность выводов и рекомендаций подтверждается логической последовательностью изложения, обобщений и выводов, сформулированных по результатам исследований, а также адекватностью применяемых методов исследования для решения поставленных задач. Работа содержит большое

количество таблиц, рисунков, формул и расчетов, статистических оценок экономической эффективности и результативности системы стандартизации перехода к экономике замкнутого цикла, концептуальные модели и другие материалы, углубляющие содержание диссертационного исследования и развивающие теоретические положения данного исследования.

Кроме того, достоверность полученных результатов диссертационного исследования подтверждается публикациями автора в научных рецензируемых журналах и опубликованных монографиях, их пробацией на многочисленных международных, всероссийских и республиканских научно-практических конференциях, а также внедрением результатов исследования в деятельность ряда ведущих промышленных предприятий.

Научная новизна заключается в решении крупной научной проблемы – разработке методологии формирования и развития системы стандартизации в обеспечении перехода к экономике замкнутого цикла, направленной на реализацию комплексных подходов к эффективному управлению социально-экономическими системами.

Элементы научной новизны, представляющие основные положения результатов исследования:

1. Автор внес существенный вклад в развитие понятийного аппарата экономики замкнутого цикла, в частности: сформулировано авторское понятие определения «экономика замкнутого цикла» и «организация замкнутого цикла (циркулярная организация)» (стр. 53, 55) и определены базовые характеристики экономики замкнутого цикла (стр.98).

2. Определенную новизну имеет обоснованность применения перспективной комплексной стандартизации в обеспечении перехода к экономике замкнутого цикла, которая позволяет решать множественные и взаимосвязанные вопросы на микро-, мезо- и макроуровнях (стр. 131).

3. Представляет интерес разработанная автором концептуальная циклическая модель функционирования экономики замкнутого, позволяющая гармонизировать требования к реализации конкретных этапов модели с требованиями действующих стандартов на системы менеджмента (стр. 92).

4. Несомненным достоинством диссертационной работы является дифференцированный подход к стандартизации каждого этапа концептуальной циклической модели функционирования экономики замкнутого цикла на основе интеграции требований действующих документов стандартизации и специфических особенностей этих этапов (стр. 142-146).

5. Автором на основе анализа нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы устойчивого развития в Российской Федерации сформировано «дерево целей» процесса построения системы стандартизации

перехода к экономике замкнутого цикла с выделением трех групп целей: внешних, внутренних и организационных (стр. 124-126).

6. Существенным элементом научной новизны представляются структура и содержание системы перспективных программ комплексной стандартизации экономики замкнутого цикла как важного инструмента обеспечения реализации национальных и федеральных проектов, а также государственных программ (стр. 141-142).

7. Существенное теоретическое и практическое значение имеет разработанные методические подходы к формированию документов стандартизации на основе применения соответствующих инструментов интеграции, определенных посредством классификации требований интегрируемых стандартов, а также оригинальный алгоритм разработки положений стандартов экономики замкнутого цикла с применением нечетко-множественной кластеризации (стр. 158-160).

8. Определенную новизну имеет предложенный состав системы перспективных программ комплексной стандартизации экономики замкнутого цикла (ППКС ЭЗЦ) с определением конкретных программно-проектных документов социально-экономического развития Российской Федерации в качестве основания для разработки конкретной ППКС ЭЗЦ, исполнителей и соисполнителей, а также кураторов программ (стр. 178-179).

9. Отдельного внимания заслуживает разработанная нейронная сеть, позволяющая автоматизировать процесс кластеризации требований стандартов, выбранных в качестве источников формирования первичных положений стандартов ЭЗЦ, и обеспечивающая значительное снижение трудоемкости как выбора инструмента интеграции таких требований, так и процессов формулирования требований стандартов ЭЗЦ (стр. 189-192).

10. Представляет особый интерес алгоритм создания SMART-стандартов систем менеджмента на основе технологий общей логики и процедура создания агрегированных цифровых двойников (стр. 201, 208).

11. Автором на основе адаптации существующих нормативных документов и практик разработан комплексный методический подход к оценке экономической, социальной и управленческой эффективности и результативности системы стандартизации перехода к экономике замкнутого цикла (стр. 216-232).

12. Отдельного внимания заслуживают результаты, полученные автором в результате моделирования, проведенного на основе разработанной экономико-математической модели оценки вклада управленческих инноваций, таких как «зеленые технологии» и экологические инновации, в экономический рост Российской Федерации (стр. 241-244).

Наличие спорных моментов. Несмотря на то, что диссертационное исследование Антонова С. А. представляет собой законченный научный труд, имеющий высокое теоретическое, методологическое и практическое значение, следует отметить отдельные замечания и **недостатки**, присущие в работе.

1. В п.1.1 при анализе возможностей применения бизнес-моделей циркулярной экономики зарубежных стран в российской экономике на стр. 31-32 было бы уместно привести конкретные примеры применения бизнес-моделей в различных секторах экономики (таблица 1.1).

2. В п. 1.2 определен состав экономической триады: «методологические, эмпирические и системные» знания об экономике замкнутого цикла стр. 34 диссертации. Автору следовало бы пояснить на основе чего был определен данный состав системы знаний об экономике замкнутого цикла.

3. На стр. 131 представлена схема комплексной стандартизации экономики замкнутого цикла (рисунок 3.2). Автору следовало бы дать пояснения по данному рисунку, каким образом происходит взаимодействие всех представленных блоков.

4. Проведенный анализ отраслевых программ федеральных проектов (таблица 3.1, стр. 135) показал наличие в соответствующих «дорожных картах» конкретных мероприятий по созданию или совершенствованию стандартов для отраслей и стандартов на продукцию, однако не совсем понятно обоснование выбора Исполнителя (таблица 3.1, стр. 135-136).

5. Автором представлен перечень стратегических программных документов как оснований соответствующих перспективных программ комплексной стандартизации (таблица 4.2, стр. 175-176). На наш взгляд, необходима более детальная проработка графы «основания для разработки».

6. Необходимо дополнительно пояснить, почему аналитическая база исследования, сформированная автором и в части изучения индекса использования вторичных ресурсов I_{in} охватывает период 2017-2021 гг. (рисунок 5.1, стр. 218).

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Диссертационная работа Антонова С. А. хорошо структурирована, является самостоятельным исследованием, выполненным на высоком научном уровне. Разделы и содержание логически связаны, а текст отвечает современным нормам. Работа соответствует области исследования по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (стандартизация и управление качеством продукции), следующим пунктам Паспорта специальностей Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации (экономические науки): 12.1. «Теоретико-методологические основы стандартизации и управления качеством продукции», 12.3. «Стандартизация, оценка соответствия и информационное обеспечение в системе технического регулирования и

управления качеством продукции», 12.12. «Организационно-экономические основы экологической стандартизации и сертификации предприятий (организаций)».

Диссертационное исследование на тему «Формирование и развитие системы стандартизации в обеспечении перехода к экономике замкнутого цикла» полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года (ред. от 18.03.2023 г.), а ее автор – Антонов Станислав Алексеевич, заслуживает присуждения учёной степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (стандартизация и управление качеством продукции).

Официальный оппонент

доктор экономических наук, профессор

ФГБОУ ВО «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»,

профессор кафедры менеджмента организации



/ Семенов Виктор Павлович /

« 19 » 11 2024 г.

Доктор экономических наук по научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями и инвестиционной деятельностью; предпринимательство

Контактная информация:

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1

Телефон/факс: +7 921 424-51-10

e-mail: 4245110@mail.ru

ПОДПИСЬ *Семенов В.П.*
УДОСТОВЕРЯЮ
НА ИМЕНЕ НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ

19.11.2024