

В диссертационный совет 24.2.312.08,
созданный на базе федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования «Казанский
национальный исследовательский
технологический университет»

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора технических наук, доцента, заслуженного изобретателя Российской Федерации Харитонов Дмитрий Викторовича на диссертацию Аюповой Ляйсан Шамилевны «Разработка модели и методики оценки эффективности трансформации интегрированной системы менеджмента на примере проекта реконструкции производства окиси этилена», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Актуальность избранной темы диссертационного исследования

Российский рынок нефтехимической продукции обладает высоким потенциалом роста, что обусловлено высокой плотностью нефтехимических производств в определенных регионах Российской Федерации, наличием значительных финансовых ресурсов и потребностью в модернизации системы промышленного производства. При этом в отдельных сегментах рынка, структура доли отечественных производителей различается в денежном и натуральном выражении. Это различие характеризует концентрацию отечественных компаний в низком и среднем ценовом сегментах и говорит о рисках потери позиций в будущем при росте доли высокотехнологичной продукции в структуре потребления нефтехимической продукции. Наибольшую добавленную стоимость имеет высокотехнологичное оборудование и изделия, выпускаемые с применением передовых технологий. Такая нефтехимическая продукция в России производится в незначительных объемах. Как следствие, стоимостная доля российской продукции в структуре потребления в денежном выражении незначительна. Среди факторов, влияющих на указанные тенденции можно назвать следующие:

- недостаточная обеспеченность квалифицированным персоналом;
- недостаточный уровень инвестиций;

- информационная непрозрачность отрасли и рынка: недостаток объективных данных о российских компаниях и товарах, недостаток широко доступной информации о тенденциях развития зарубежных рынков;
- отсутствие (крупных) российских компаний, способных определять отраслевую политику и поддерживать цикл разработок;
- зависимость от импорта комплектующих и компонентов, снижающая инвестиционную привлекательность промышленных проектов в России;
- недостаточная эффективность системы передачи разработок в промышленность и ряд других.

Однако ключевой проблемой, вызывающей действие указанных факторов на развитие нефтехимических производств в российской экономике, является наличие острой потребности в оценке качества систем производства нефтехимической продукции, которая бы объединяла специфические особенности ресурсной базы, поставщиков, потребителей, технологий производства в рамках цепей поставок нефтехимической продукции.

Данные положения указывают на актуальность и своевременность диссертационного исследования Аюповой Л. Ш., подчеркивают его новизну для промышленности российской экономики в целом.

Отечественные нефтехимические предприятия присутствуют во многих сегментах рынка данной продукции, но номенклатура продукции зачастую не соответствует требованиям рынка в плане качественных характеристик готового изделия и технологий их производства. Это означает, что существует потенциал развития отечественных производств за счёт освоения новых видов продукции в тех сегментах, в которых они уже присутствуют.

Очевидна взаимосвязь темы исследования соискателя с такими документами, как Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий» и другие.

Таким образом, тематика исследования, проведенного Аюповой Л. Ш., является актуальной и находится в тесной взаимосвязи с планами и приоритетами развития промышленного комплекса Российской Федерации.

Новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработанных новых научно-обоснованных решениях по разработке модели и инструментария оценки эффективности трансформации интегрированных си-

стем менеджмента промышленного предприятия на базе ресурсов цифровизации, что прослеживается в следующих новых научных результатах:

1. Предложена квантовая модель цифровой трансформации интегрированной системы менеджмента, отличительными особенностями которой является учет критерия эффективности энтропии производственной системы, что дает возможность устанавливать приоритеты параметров информации, оптимизировать технологические процессы с позиции их ресурсного обеспечения (с. 18–19; 46–58).

2. Разработана архитектура компьютерной системы поддержки управления изменениями в контексте интегрированной системы менеджмента, которая отвечает постулатам модели устойчивого развития производства благодаря структурированию информационных потоков по тематическим витринам данных и модулям оценки эффективности, которая может быть использована в целях повышения качества производства нефтехимической продукции (с. 58–75; 122–126).

3. Предложен интегральный показатель эффективности трансформации интегрированной системы менеджмента, в основу которой положен разработанная автором индикативная модель оценки эффективности систем поддержки управления изменениями, используемая для определения узких мест и совершенствования организации производства (с. 76–83; 127–132).

Степень обоснованности и достоверности каждого научного положения, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Основные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации Аюповой Л. Ш., аргументированы и научно обоснованы. Соискателем изучен и критически проанализирован значительный теоретический и практический материал, о чем свидетельствует достаточно широко представленный список проработанной литературы российских и зарубежных авторов. Учтены аналогичные разработки по изучаемой проблеме, выполненные ведущими отечественными и иностранными учеными, а также разработки в других междисциплинарных областях знаний по теме исследования. Обоснованность полученных соискателем результатов исследования основывается на согласованности с имеющимися разработками российских и зарубежных исследователей, а также на использовании ряда известных общенаучных методов исследования: методы системного анализа, общенаучные методы наблюдения, анализа и синтеза, графический, трендовый, индексный методы, методы вертикального и горизонтального анализа и ряд других подходов и методов.

Достоверность результатов и рекомендаций диссертационного исследования обеспечена глубоким изучением опыта организации производства продукции отечественных и зарубежных нефтехимических предприятий, систематизацией трудов российских и иностранных специалистов в данной области исследования.

Качество информационной базы не вызывает сомнений и основано на использовании обширных массивов официальной статистической информации Росстата, отчетов отраслевых агентств и ведомств, монографий, коллективных работ, публикаций в периодической печати, материалов научно-практических конференций и т.п. Автор результативно использует данные о деятельности нефтехимических предприятий, функционирующих в отечественных и зарубежных условиях, а также информацию, содержащуюся в рамках стратегий, программ, аналитических отчетов развития предприятий промышленной отрасли экономики.

Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов

Значимость диссертационного исследования заключается в том, что основные теоретико-методологические положения, содержащиеся в диссертации, конкретизированы в теоретических и практических моделях, методиках, механизмах, алгоритмах и выводах. Это вносит существенный вклад в теорию цифровизации менеджмента качества нефтехимического производственного процесса.

Большое значение в приращении научных знаний имеет не только обозначенная соискателем сущностная проблема развития нефтехимических производств, а именно, система поддержки принятия решений по управлению производственной системы с применением технологии больших данных. Автор разрабатывает и научно обосновывает практические подходы к решению важнейших задач, стоящих перед российскими производителями нефтехимической продукции.

В работе значительно расширена и уточнена методическая база исследования проблем, связанных со структурированием моделей, принципов, механизмов и алгоритмов цифровизации интегрированной системы менеджмента производственного процесса в нефтехимической отрасли.

Практическая значимость результатов диссертации заключается в возможности применения предлагаемых диссертантом решений при осуществлении крупномасштабных инжиниринговых проектов, разработке стратегий, моделей и программ повышения эффективности нефтехимического произ-

водства, как отдельных предприятий данной отрасли, так и предприятий смежных видов экономической деятельности.

Диссертация характеризуется высокой степенью обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, а также достоверностью исследований, что подтверждается результатами ее практического использования в деятельности предприятий нефтехимической отрасли (ПАО «СИБУР Холдинг»), в образовательной деятельности ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Все вышеизложенное позволяет считать содержащиеся в диссертации аргументированные научные выводы и предложения перспективными для теоретического и практического использования в решении задач повышения конкурентоспособности российской промышленности.

Отдельные замечания и дискуссионные моменты по тексту диссертации:

1. Не ясна суть взаимосвязи рассматриваемых в диссертации интегрированных структур (с. 20–25) с интегрированной системой менеджмента. Это положение необходимо было бы раскрыть более четко и основательно в рамках диссертационного исследования.

2. Из диссертации не совсем понятно, что автор понимает под цифровизацией интегрированной системы менеджмента?

3. В диссертации не представлен анализ таблицы 2.1.1 – Систематизация основных моделей организации интегрированных систем менеджмента, не понятно, какую из рассматриваемых моделей автор считает оптимальной для создания интегрированной системы менеджмента?

4. Представленная в теоретической части исследования методика оценки совокупных инвестиций по реализации проекта создания и внедрения интегрированной системы менеджмента (с. 64–65) в практической части диссертации не получила апробации.

5. Автором упоминается методический подход к самообследованию и самостоятельной оценке результативности и уровня зрелости интегрированной системы менеджмента предприятия. Хотелось бы видеть результаты данных обследований на примере конкретных предприятий.

Однако указанные замечания носят дискуссионный характер и не снижают значимости проведенного исследования для науки и практики, не затрагивают его основных положений.

Соответствие работы требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям

Работа в целом соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидат-

ским диссертациям, диссертация написана самостоятельно, включает совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты и свидетельствует о приращении научного знания в исследуемой области, содержит сведения о практическом использовании полученных результатов.

Полученные автором новые научные результаты критически оценены по сравнению с имеющимися научными решениями. Исследование отличается внутренним единством и строгая аргументированность выводов и предложений. В процессе работы над диссертацией Аюповой Л. Ш. было использовано значительное количество отечественных и зарубежных научных источников, что оформлено автором в соответствии с требованиями.

Содержание диссертационной работы соответствует формуле и пунктам области исследования Паспорта специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства в пунктах: 11. Создание и развитие систем менеджмента, том числе интегрированных (ИСМ) на основе ИСО 9001, ИСО 14001, ИСО 45001 и смежных отраслевых международных и отечественных стандартов; 18. Разработка научных, методологических и системотехнических принципов повышения эффективности функционирования и качества организации производственных систем; 20. Анализ и синтез организационно-технических решений. Стандартизация, унификация и типизация производственных процессов и их элементов.

Основные результаты диссертации своевременно опубликованы в научных изданиях. По теме исследования опубликованы 14 научных работ, из них 3 статьи в журналах из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, а также свидетельство о регистрации электронного ресурса.

Представленное диссертационное исследование Аюповой Ляйсан Шамилевны на тему «Разработка модели и методики оценки эффективности трансформации интегрированной системы менеджмента на примере проекта реконструкции производства окиси этилена» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача повышения эффективности интегрированных систем менеджмента промышленного предприятия. Это, несомненно, является вкладом в развитие научных подходов к организации производственных систем в данной отрасли, который можно рассматривать как приращение научного знания для развития российской промышленности, что соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей

редакции). Автор диссертации – Аюпова Ляйсан Шамилевна – достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Официальный оппонент:

доктор технических наук, доцент, заслуженный изобретатель Российской Федерации, АО «Обнинское научно-производственное предприятие «Технология» им. А.Г. Ромашина», заместитель директора научно-производственного комплекса по производственной деятельности – начальник цеха 19



Харитонов Дмитрий Викторович

«25» ноября 2024 года

Сведения об оппоненте:

Специальность, по которой защищена докторская диссертация: 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Место работы: Акционерное общество «Обнинское научно-производственное предприятие «Технология» им. А.Г. Ромашина»

Почтовый адрес: 249031, г. Обнинск, Калужской области, Киевское шоссе, 15

Телефон: +7 9109117500

e-mail: haritonovdv1978@gmail.com

Подпись заместителя директора научно-производственного комплекса по производственной деятельности – начальника цеха 19 Д. В. Харитонова заверяю:

Директор по персоналу

АО «ОНПП «Технология» им. А. Г. Ромашина»



О. А. Кирилец
25.11.2024 г.

Вход. № 05-8228
«28» 11 2024 г.
подпись 