

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, доктора технических наук, профессора

Шинкевича Алексея Ивановича

на диссертационную работу Мельникова Владислава Владимировича, выполненную на тему «Теория и методология устойчивого развития промышленности строительных материалов в условиях ресурсной модернизации», представленную на соискание учёной степени доктора экономических наук по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности)

Актуальность диссертационного исследования.

Диссертация Мельникова В. В. «Теория и методология устойчивого развития промышленности строительных материалов в условиях ресурсной модернизации» посвящена решению проблем совершенствования теоретико-методологических положений устойчивого развития промышленности строительных материалов на основе ресурсной модернизации, ориентированной на повышение экономической эффективности, обеспечение экологической устойчивости и укрепление технологической самостоятельности отрасли.

Данная тема является актуальной в связи с той ролью, которую данная отрасль промышленности играет в национальной экономике, а также в связи с необходимостью повсеместной экономии производственных ресурсов, перехода предприятий промышленности на циклические модели организации производственного процесса и экологизации промышленной деятельности.

В диссертации решён ряд научно-практических задач, направленных на формирование устойчивых механизмов промышленного роста на основе ресурсосбережения и модернизации производственных мощностей. В частности, автором разработана модель ресурсного профиля предприятия промышленности строительных материалов в условиях модернизации экономики и обосновано её практическое применение; раскрыты экономические аспекты управления модернизацией предприятий и сформирована концепция экономического подхода к данному процессу; обоснована циркулярная бизнес-модель производства строительных материалов как фактор устойчивого развития и направление модернизации инфраструктуры; разработаны методические основы инвестиционного обеспечения модернизации, система показателей и алгоритм расчёта интегрального показателя эффективности; определены стратегические основы

и апробированы результаты модернизации предприятий в условиях ресурсных ограничений, а также выявлены приоритетные направления устойчивого развития.

Данные направления научного поиска являются значимыми и актуальными в условиях усиления ресурсных ограничений, необходимости технологического обновления промышленности и перехода к принципам устойчивого развития.

Таким образом, работа Мельникова В. В. является значимой и актуальной, поскольку отражает современные потребности развития промышленности строительных материалов, связанные с повышением ресурсной эффективности, модернизацией производственных процессов и обеспечением эффективного ресурсосберегающего подхода к функционированию предприятий в условиях современных экономических, технологических и экологических вызовов.

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

Содержание диссертации полностью соотнесено с поставленными автором целями, задачами, а также четко определённым предметом и объектом исследования. Методологическая база работы строится на системном подходе, позволяющем рассматривать промышленное строительство как элемент единой производственной структуры. Важными принципами стали интегративность – объединение теоретических и практических аспектов управления ресурсами, инвестициями и инновациями; многоуровневость – анализ на уровне предприятия, отрасли и региона; принцип устойчивости, ориентирующий исследование на долгосрочную эффективность и снижение экологических рисков. Авторская методика сочетает теоретические положения, аналитические инструменты и прикладные модели, что обеспечивает комплексную оценку механизмов устойчивого развития промышленного строительства.

В исследовании применён широкий спектр аналитических методов: сравнительный, статистический, структурно-функциональный и системный, которые позволили выявить технологические факторы устойчивости отрасли. Факторный анализ использован для определения ключевых условий модернизации на основе ресурсосберегающих решений. Экономико-математическое моделирование включало методы линейного и нелинейного программирования, разработку моделей оптимизации организационно-технических решений, прогнозирование ресурсного профиля предприятия и декомпозицию затрат по видам ресурсов и стадиям жизненного цикла.

Статистический инструментарий представлен корреляционным и регрессионным анализом для выявления взаимосвязей между показателями эффективности и уровнем экономии ресурсов, а также динамическим анализом, позволяющим оценить изменения в промышленном росте и строительной активности.

Информационная база исследования охватывает статистику Министерства экономического развития РФ, Министерства строительства и ЖКХ РФ, Банка России, материалы Росстата и его региональных подразделений, а также публикации отечественных и зарубежных специалистов, труды научных коллективов ведущих университетов и институтов (Финансовый университет при Правительстве РФ, НИУ ВШЭ, Институт экономики РАН, ЦЭМИ РАН). Используются данные научно-практических конференций и материалы ведущих баз данных – РИНЦ, Scopus, Web of Science.

Работа отличается высоким уровнем визуализации: многочисленные таблицы и рисунки подтверждают научные положения. Стил ь изложения соответствует академическим стандартам, структура логична и последовательна. Диссертация имеет традиционное построение для экономических исследований: введение, пять глав, заключение, список литературы и приложения, что обеспечивает внутреннее единство и ясность изложения.

Анализ текста диссертации, автореферата, а также публикаций автора по теме исследования, отраженные в 52 публикациях, среди которых: авторская монография, разделы в 7 коллективных монографиях, 21 статья в рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК при Минобрнауки России, а также в статьях в изданиях, индексируемых в международной системе цитирования Scopus, позволяет сделать вывод о достаточной степени обоснованности результатов, полученных в данной работе. Кроме того, достоверность результатов исследования подтверждается тем, что основные положения и результаты исследования представлены в научных докладах и сообщениях, и обсуждены на научно-практических конференциях разного уровня: международных научно-практических конференциях: «Научные исследования в высшей школе: новые идеи, проблемы внедрения, поиск решений» (г. Уфа, 25.08.2023 г.); «Eurasia Science» LVI (г. Москва, 2023); «Интеллектуальная инженерная экономика и индустрия» 5.0 Экопром, (г. Санкт-Петербург, 2023), Международном научном форуме «Наука и инновации-современные концепции» (г. Москва, 2024); Межвузовском научном

конгрессе «Высшая школа: научные исследования» (г. Москва, 2024), Scientific research of the SCO countries and integration» (г. Пекин, 2025); «Proceedings of the XVI International Scientific and Practical Conference» (г. Торонто, 20-21 марта 2025 г.), III International scientific conference (г. Сингапур 2025 г.); Science. Education. Practice (г. Дели, 2025 г.); XX International scientific conference (г. Мадрид, 2025 г.); International Scientific Conference (г. Стамбул, 2025).

Результаты исследования внедрены в практику работы Государственной Думы Российской Федерации (Акт о внедрении Госдумы № КАЮ-4/81 от 15 октября 2025 года), ПАО Сбербанк (Акт о применении научных разработок в ПАО Сбербанк С 35-60-01-01/9 от 10.02.2026 года), ОА «Росагролизинг» (Акт о практическом использовании научных разработок ОА «Росагролизинг» ТА-5074 от 04.02.2026), ВЭБ РФ (Акт о практическом использовании научных разработок ВЭБ.РФ от 02.02.2026 года), Промышленного холдинга SINOMA (Акт о практическом использовании научных разработок промышленного холдинга SINOMA от 03 февраля 2026 г.), Новоалександровского комбината нерудных материалов (ООО «НоваКомНеруд»), Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт деловой карьеры».

Новизна и значимость научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке теоретических и методологических положений устойчивого развития промышленности строительных материалов и совершенствования её ресурсной базы в условиях модернизации, что способствует росту экономической результативности, экологической безопасности и технологической независимости отрасли.

Новизна и значимость сформулированных автором научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается глубоким анализом значительного объема научных работ, статистических данных, также материалов, предоставляемых официальными органами.

В ходе исследования соискателем были получены следующие основные результаты, имеющие научную новизну:

– автором разработана модель ресурсного профиля промышленного предприятия, выпускающего строительные материалы (стр. 92–106). В отличие от ранее существующих подходов данный подход позволяет включить в проект модернизации элементы оптимизации использования ресурсов в будущем на основе учёта факторов ресурсосбережения. В центре модели находится предприятие промышленности строительных материалов, которое в результате

реализации модернизационных проектов получает комплексный эффект, включающий четыре взаимосвязанных направления эффективности, а именно производственный эффект, экономический эффект, экологический и социальный эффект. Данная модель может являться основой для разработки прикладных алгоритмов проектирования различных модернизационных мероприятий в исследуемой отрасли национальной экономики;

– разработан и обоснован концептуальный механизм управления ресурсным обеспечением процессов модернизации предприятий промышленности строительных материалов (стр. 144–166, рис. 2.11, стр. 143). В центре данного механизма находится управленческо-аналитическая составляющая. В рамках авторского подхода оценка влияния материальных ресурсов на объём выпускаемой продукции в рамках проектов модернизации предприятий промышленности строительных материалов осуществляется на основе факторной зависимости, отражающей комплексное взаимодействие ключевых параметров производственного процесса. Величина товарной продукции в стоимостном выражении изменяется под воздействием следующих факторов: объёма выпускаемой продукции; её ассортиментной структуры; уровня отпускных цен.

Суммарные материальные затраты формируются с учётом: объёма произведённой продукции; её структурного состава; норм расхода материалов на единицу продукции; стоимости используемых материалов. На основе этих параметров строится факторная модель, позволяющая оценить материалоемкость продукции и выявить резервы повышения эффективности использования материальных ресурсов в проектах модернизации. Практическая ценность авторского подхода заключается в том, что предложенный механизм управления устойчивостью предприятий строительных материалов позволяет перейти от общих принципов к конкретным управленческим решениям, обеспечивающим снижение издержек, ускорение технологической модернизации и формирование адаптивной организационной структуры, способной эффективно функционировать в условиях внешних ограничений и долгосрочных вызовов;

– обоснованы дифференцированные подходы к управлению ресурсами отрасли строительных материалов в зависимости от степени их дефицитности и способности к воспроизводству (стр. 177–193, рис. 2.18, стр. 191). Предлагаемый автором подход убедительно свидетельствует о том, что модель безотходного производства в цементной промышленности демонстрирует системные ограничения, которые можно спроектировать на всю сферу

производства строительных материалов. Эти ограничения включают технологическую специфику, экономическую целесообразность, инфраструктурные возможности и нормативную среду. Следовательно, безотходность в производстве строительных материалов должна рассматриваться не как абсолютная цель, а как стратегическое направление, требующее алгоритмизации, дифференцированного подхода и постоянного поиска баланса между экологической ответственностью и экономической эффективностью;

– предложена циркулярная бизнес-модель производства строительных материалов, как условие устойчивого развития и направление модернизации производственной инфраструктуры предприятия (стр. 231–242, рис. 3.4, стр. 237). Данная модель обеспечивает баланс между экономической выгодой и экологической ответственностью, создавая основу для устойчивого развития отрасли производства строительных материалов, являясь комплексной системой, объединяющей технологические, организационные, экономические и инновационные элементы, которые позволяют отрасли адаптироваться к современным вызовам. Автором предложена матрица вовлечённости предприятий промышленности строительных материалов в процессы циркулярной экономики (табл. 3.21, стр. 233), которая иллюстрирует вывод относительно того, что полнота использования элементов циркулярной бизнес-модели в отрасли строительных материалов определяет её синергетическую эффективность. Это означает, что результат от внедрения всех компонентов модели значительно превышает сумму эффектов от каждого отдельного элемента. Когда замкнутый цикл материалов сочетается с межотраслевой интеграцией, энергетической и водной замкнутостью, экономической моделью возврата, инфраструктурными решениями, нормативной поддержкой и инновациями, возникает системный эффект: отрасль получает устойчивое развитие, снижает ресурсные потери и одновременно укрепляет конкурентные позиции на рынке. Итогом проведённого исследования является обоснование необходимости системного внедрения циркулярных принципов в стратегию модернизации предприятий, что открывает перспективы для формирования новых стандартов устойчивого развития, повышения синергетической результативности и укрепления конкурентных позиций отрасли на национальном и международном уровнях;

– разработаны методические основы инвестиционного обеспечения процессов модернизации предприятий промышленности строительных материалов на основе повышения эффективности управления денежными

потоками (стр. 274–297). Автором проведен анализ существующих показателей результативности и эффективности инвестиционной деятельности предприятий. Чтобы принять оптимальное решение об усовершенствовании проектной деятельности предприятий, выпускающих строительные материалы, необходимо обосновывать оценку результатов, полученных от ее осуществления, которую целесообразно осуществлять двумя способами: количественно – рассчитывая обобщающий интегральный показатель эффективности и качественно – с помощью применения экспертных методик оценки эффективности деятельности. Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать вывод, что основу процесса определения уровня эффективности проектной деятельности составляет комплексное исследование и анализ многокритериальной системы оценки эффективности инвестиционных процессов в области модернизации предприятий, выпускающих строительные материалы. В диссертации структурированы, также, риски ресурсных ограничений в процессе финансирования модернизационных мероприятий предприятий промышленности строительных материалов (рис 4.4, стр. 280), а также раскрыта последовательность расчета эффективности модернизационной проектной деятельности предприятия, выпускающего строительные материалы (рис. 4.9, стр. 295).

Диссертационное исследование Мельникова В. В. носит комплексный характер и отражает чётко выраженную авторскую позицию по ключевым вопросам развития отрасли. Полученные результаты и выводы подтверждают самостоятельность подхода исследователя, который органично вписывается в современные тенденции развития промышленности строительных материалов и заслуживает высокой оценки.

Практическая значимость исследования.

Результаты данного исследования могут использоваться для решения задач, связанных с повышением эффективности деятельности предприятий промышленности строительных материалов за счёт осуществления модернизационной деятельности, ориентированной на рациональное использование производственных, материальных, энергетических и финансовых ресурсов.

Кроме того, результаты данной работы могут быть использованы в процессе планирования и разработки мероприятий, направленных на повышение уровня ресурсосбережения, снижение производственных затрат, оптимизацию технологических процессов и обеспечение устойчивого развития предприятий отрасли, а также в аналитической деятельности структурных

подразделений предприятий при проведении оценки эффективности использования ресурсов, прогнозировании показателей хозяйственной деятельности и формировании управленческих решений.

Разработанный автором экономико-математический инструментарий может применяться в практической деятельности предприятий с целью моделирования производственно-экономических процессов, оценки влияния модернизационных мероприятий на эффективность функционирования предприятия, прогнозирования результатов внедрения ресурсосберегающих технологий и выбора оптимальных направлений развития в условиях изменяющейся внешней среды.

Также основные положения и результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе при изучении дисциплин «Экономика предприятия», «Экономико-математическое моделирование», «Управление ресурсосбережением», «Стратегическое управление», «Производственный менеджмент», «Экономика промышленности» и других дисциплин экономического и управленческого профиля.

Дискуссионные вопросы и замечания.

При всей высокой научной и практической ценности исследования целесообразно обозначить ряд вопросов и замечаний, требующих уточнения и дополнительной аргументации:

1. Автор считает, что в процессе финансового анализа инвестиционных проектов важно учитывать, что рыночная процентная ставка не всегда адекватно отражает реальную стоимость капитала для конкретного предприятия (стр. 343). В таких случаях внутреннюю норму доходности (IRR) следует сравнивать именно с внутренней стоимостью капитала, а не с общепринятой рыночной нормой. Однако, при этом содержание и методика такого сравнительного анализа в работе не приведены.

2. На стр. 262 автор утверждает, что «плановые значения коэффициентов ресурсосбережения и ресурсоотдачи определяются плановой величиной коэффициента рентабельности процессов модернизации». Однако логика процесса модернизации в области ресурсосбережения показывает, что такой подход, несмотря на его обоснованность, является все же односторонним, поскольку уровень ресурсоотдачи зависит не только от объёма затрат, но и от технологического уровня производства, эффективности управления ресурсами и организационных условий функционирования предприятия. Следовательно, расчёт коэффициентов ресурсосбережения и ресурсоотдачи требует

комплексного подхода с учётом совокупности факторов, влияющих на результаты модернизации.

3. При рассмотрении нормирования материальных ресурсов автор исходит из того, что для большинства материалов структура нормы рассчитывается по специальной формуле, учитывающей как прямые затраты, так и потери, отходы и возвратные ресурсы (стр. 150–161). Однако не приведены конкретные особенности данного «большинства» и возможные исключения, не позволяющие использовать приведенную формулу.

4. Автор обосновывает, что устойчивое развитие должно воздействовать на качественные структурные параметры развития промышленного сектора, а также усиливать внутреннюю и внешнюю промышленную безопасность (стр. 57). Однако автору следует более подробно раскрыть и обосновать данные параметры с тем, чтобы соблюсти логику изложения материала и более полно показать взаимосвязь между устойчивым развитием, структурными изменениями промышленного сектора и обеспечением промышленной безопасности.

5. Спорным является утверждение о том, что именно путем государственного регулирования можно обеспечить переход от стратегии игнорирования ресурсосберегающего фактора к стратегии соблюдения нормативных требований по ресурсосбережению (стр. 323). Спорным данное утверждение является потому, что переход предприятий к стратегиям ресурсосбережения определяется не только государственным регулированием, но и рыночными механизмами, внутренними инновациями и мотивацией бизнеса, что делает одностороннюю опору на государственные меры недостаточно обоснованной.

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

В целом работа отвечает требованиям Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к диссертационным исследованиям. Диссертация выполнена автором самостоятельно, содержит новые научные положения и результаты, выносимые на защиту, и обеспечивает приращение научных знаний в рассматриваемой области. Представленные результаты сопоставлены с существующими научными подходами и решениями, что подтверждает их обоснованность и достоверность. Исследование характеризуется логической завершённостью, последовательностью изложения, аргументированностью выводов и практических рекомендаций.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации, её структуру, основные положения и полученные результаты.

Диссертационное исследование Мельникова Владислава Владимировича «Теория и методология устойчивого развития промышленности строительных материалов в условиях ресурсной модернизации» соответствуют требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), поскольку представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой решена значимая научная проблема обеспечения устойчивого развития промышленности строительных материалов в условиях ресурсной модернизации, что вносит существенный вклад в развитие страны.

Автор работы, Мельников Владислав Владимирович, заслуживает присуждения учёной степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Официальный оппонент:

заведующий кафедрой

«Логистики и управления»,

ФГБОУ ВО «Казанский национальный

исследовательский технологический университет»

доктор экономических наук,

доктор технических наук

профессор



Шинкевич Алексей Иванович

Сведения об оппоненте:

Шинкевич Алексей Иванович,

доктор экономических наук: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством и

05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

доктор технических наук: 05.02.22 – Организация производства (в химической и нефтехимической отраслях промышленности))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

420015, Российская Федерация, Республика Татарстан, Казань, ул. К. Маркса, 68

+7(843) 231-43-13, ShinkevichAI@corp.knrtu.ru

