

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Костарева Андрея Сергеевича «Разработка стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения в условиях смены технологических укладов», представленную на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)»

### Актуальность темы исследования

Угольная отрасль занимает значительное место в современном энергетическом развитии России. Принятая 13.06.20 «Программа развития угольной отрасли России на период до 2035 года», утвержденная Правительством РФ, вряд ли будет выполнена даже по ее консервативному варианту, если угольные предприятия в посткризисном периоде не будут активно внедрять технологии, предусмотренные в мировом проекте «Индустрия – 4.0». Этот проект учитывает глобальные технологические сдвиги, которые повлияют на все секторы экономики, включая угольную промышленность.

Для обеспечения эффективного функционирования и повышения конкурентоспособности в условиях смены глобальных технологических сдвигов предприятиям угольной отрасли необходимо интенсифицировать свою инновационную деятельность. Решение такой крупномасштабной проблемы требует разработки и освоения новых эффективных моделей стратегического управления развитием угледобывающих производственных объединений и входящих в них организационных структур.

Необходимость внедрения инновационных технологий, соответствующих новому технологическому укладу, а также теоретико-методологическая обеспеченность этого процесса требуют серьезной научной проработки и обуславливают актуальность разработки теории, методологии и практики формирования стратегии инновационного развития современного угледобывающего производственного объединения.

## **Обоснованность выдвигаемых научных положений, выводов и рекомендаций**

Диссертантом в достаточной мере изучены и проанализированы теоретико-методологические положения, изложенные отечественными и зарубежными учеными в области разработки стратегии, инновационного менеджмента, теории развития производственных организаций.

Обоснованность полученных выводов и результатов проведенных исследований обеспечивается использованием современных научных достижений в области теории и практики экономики и управления, а также обобщением передового практического опыта организационно-управленческих решений, применяемых российскими промышленными предприятиями

Структура диссертации достаточно логична и обладает внутренним непротиворечием.

В первой главе на основании исследования смыслового содержания таких категорий как «инновация», «стратегия», «инновационное развитие» диссертантом обоснованы базовые элементы понятийного аппарата «стратегии инновационного развития промышленного предприятия». Реализация стратегии основана на модели взаимодействия субъектов, обеспечивающего устойчивое функционирование предприятия путем эффективного распределения и использования имеющихся ресурсов, а также применения новых знаний об инновационных технологиях, процессах и продуктах (стр.17-34).

Диссертантом достаточно полно проведено обобщение теоретических подходов к пониманию сущности технологических укладов, что позволило представить их как макропроизводственные циклы, обеспечивающие добычу первичных ресурсов и их переработку в комплекс востребованных продуктов, полученных на базе системы сопряженных производств, которые имеют единый уровень технико-технологического обеспечения (стр.34-46).

Автором диссертации в достаточной мере обоснован теоретический подход к стратегическому управлению инновационным развитием угледо-

бывающих предприятий, заключающийся в организации деятельности их персонала, направленной на создание взаимоотношений, соответствующих потенциалу осваиваемого технологического уклада, и своевременной смене укладов в основных процессах производства (стр.46-55). Это обусловило получение новых результатов и обеспечило практическую значимость проведенного исследования.

Во второй главе рассмотрены организационно-технологические уклады угледобывающего производственного объединения (стр.60-79); выделена роль и разработан подход к оценке организационно-экономических отношений при разработке и реализации стратегии инновационного развития (стр. 80-89). Показаны резервы производственной деятельности как фактор инновационного развития угледобывающего производственного объединения и определена их роль в повышении эффективности использования ресурсов (стр. 89-94) . Разработана систематизация этих резервов (стр. 95-102), а так же представлена подготовленная диссертантом модель инновационного развития угледобывающего производственного объединения (стр. 102-104).

В третьей главе представлены разработанные диссертантом критерии для идентификации организационно-технологических укладов, реализуемых в производственных объединениях. В качестве критериев диссертант выделяет технико-технологическую оснащенность процесса и сбалансированность отношений во взаимодействии работников, а также показатели для их оценки. В процессе исследования диссертантом осуществлена верификация применимости выше указанных показателей (стр. 106-116). В этой же главе диссертации представлена система показателей для установления резервов развития угледобывающего производственного объединения и эффективности их реализации, включающая две группы показателей для оценки:

- адаптационных резервов в рамках имеющегося технико-технологического обеспечения;
- резервов роста, обусловленных изменением технико-технологического обеспечения.

Даны результаты оценки резервов развития на примере объединения «СУЭК-Хакасия» (стр.117-132).

Диссертантом установлено существенное влияние организационно-экономических отношений на использование производственного потенциала угледобывающего производственного объединения. Сформулированы концептуальные положения разработки стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения, основанной на учете циклических переходов к новым организационно-технологическим укладам, устанавливаемым путем выявления, оценки и реализации резервов развития объединения (стр.132-135).

В четвертой главе диссертантом дано обоснование методологических принципов разработки и реализации стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения, включая:

- приоритетность изменения организационно-экономических отношений;
- комплексность оценки и реализации резервов развития;
- соответствие методов реализации резервов развития состоянию организационно-экономических отношений и технико-технологического обеспечения;
- последовательность и непрерывность внутрипроизводственных инновационных циклов (стр.139-152).

Диссертантом предложен механизм разработки стратегии инновационного развития в условиях смены технологических укладов и обоснован комплекс авторских методов разработки и реализации этой стратегии, включающий:

- метод диагностики организационно-технологических укладов;
- метод оценки резервов развития угледобывающего производственного объединения;
- метод планирования, организации и контроля за осуществлением внутрипроизводственных инновационных циклов (стр.152-159).

Обоснован методический подход к планированию и реализации внутрипроизводственных инновационных циклов.

В пятой главе диссертантом представлено необходимое институциональное (стр. 170-186) и информационное обеспечение (стр. 187-206) разработки и реализации стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения, включающее:

- положение о мотивации персонала к улучшению производственных процессов;
- правила подготовки, рассмотрения и реализации инноваций;
- систему неформальной поддержки руководством работников-инноваторов;
- сборники научно-методического обеспечения реализованных и планируемых инноваций;
- «Банк успешных решений»;
- другие методы и средства информирования.

Приведены результаты практического применения разработанной методологии на примере угледобывающего производственного объединения «СУЭК-Хакасия», включающие оценку полученного эффекта (стр.206-225).

Анализ содержания и логики диссертационной работы позволяет утверждать, что выдвигаемые научные положения, выводы и рекомендации обладают достаточной обоснованностью.

Диссертация оформлена в соответствии с действующими требованиями, предъявляемыми к подобным научно-исследовательским работам. Содержание диссертации отвечает задачам исследования и изложено на 284 страницах машинописного текста, включающего 26 таблиц и 85 рисунков. По теме диссертации опубликовано 44 работы, в том числе 27 статей в рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ для публикаций результатов диссертационных исследований.

### **Научная новизна и достоверность полученных результатов**

Исследования, проведенные диссертантом, имеют научную новизну:

1. Разработана актуализированная методологическая основа стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения в условиях смены глобальных технологических укладов, которая

заключается в целенаправленном формировании организационно-технологических укладов такого объединения, обеспечивающих его долгосрочное эффективное и устойчивое функционирование (стр.32-34, 54, 64-67). При этом особенностью авторского подхода является выделение двух стратегических направлений инновационного развития: изменение организационно-экономических отношений субъектов угледобывающего производственного объединения и его технико-технологического обеспечения.

2. Сформирована концептуальная модель инновационного развития угледобывающего производственного объединения, опирающаяся на вложенность взаимосвязанных циклов от глобального технологического до конкретных внутрипроизводственных инновационных циклов, реализация которых обеспечивает освоение новых организационно-технологических укладов (стр.102-104). Модель позволяет определять резервы развития, которые должны учитывать потенциал и уровень как существующего организационно-технологического уклада угледобывающего производственного объединения (адаптационные резервы), так и новых, более совершенных организационно-технологических укладов (резервы роста) (стр.95-97,104).

3. Разработана система критериев и показателей для идентификации организационно-технологических укладов угледобывающего производственного объединения, позволяющая диагностировать типы организационно-экономических отношений, виды технико-технологического обеспечения производства и формировать основу для определения приоритетных направлений инновационного развития (стр.84-89, 106-108).

4. Обоснованы методологические принципы разработки стратегии инновационного развития, на основе использования которых сформирован методический подход к планированию и реализации внутрипроизводственных инновационных циклов, который включает использование адаптационных резервов как источников ресурсного обеспечения развития производственного объединения (стр.139-152).

5. Разработана система показателей для оценки резервов развития угледобывающего производственного объединения и эффективности их реализации, включающая две группы показателей оценивающих:

– адаптационные резервы, обусловленные имеющимся технико-технологическим обеспечением объединения;

– резервы роста, определяемые изменением существующего технико-технологического обеспечения (стр.118-121, 127-128).

6. Сформирован актуализированный механизм разработки стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения, базирующейся на выявлении и реализации резервов развития, обусловленных последовательным изменением его организационно-технологических укладов (стр.153-160).

Результаты исследований и основные научные положения работы докладывались и получили одобрение на достаточно значимом количестве международных и российских конференций и симпозиумов.

Проведенное исследование базируется на достаточно значимом количестве статистических и эмпирических данных, обработка которых проведена с использованием широко апробированных научных методов анализа, современных методик проведения исследований, а также средств моделирования и программирования. Результаты исследования применяются на четырех действующих производственных объединениях, что усиливает оценку достоверности полученных выводов и положений.

Научные положения диссертации и практические рекомендации автора могут быть использованы руководителями предприятий угольной промышленности для оценки, моделирования и прогнозирования инновационного развития, обоснования форм, способов организации и стимулирования инновационной деятельности, а также в учебном процессе ВУЗов.

### **Замечания по диссертационной работе**

В качестве замечаний по содержанию диссертации и предложений по дальнейшему развитию темы исследований следует отметить ниже следующие:

1. При анализе технологических укладов (стр. 36 диссертации), диссертанту следовало бы дать пояснения относительно масштабов и роли угольной отрасли при наступлении шестого технологического уклада. Де-

ло в том, что этому укладу соответствует альтернативная энергетика, существенно ограничивающая использование традиционных энергоресурсов, в т.ч. угля.

2. Известно, что реализация мирового проекта «Индустрия – 4.0», на который в своем исследовании ссылается диссертант, основана на применении в отраслях экономики таких базовых технологий как «цифровизация», «Интернет вещей», «производственные киберфизические системы». В этой связи диссертанту следовало бы оценить возможную трансформацию исследуемых организационно – экономических отношений к применению выше названных базовых технологий. Это дало бы возможность определить соответствие уровня этих отношений темпам и масштабам реализации проекта «Индустрия – 4.0» в угольном производственном объединении.

3. Применяемая в исследовании формула оценки уровня технико-технологического оснащения требует пояснений при ее практическом использовании (формула 1 стр. 16 автореферата). В этой формуле типы технико-технологического обеспечения (ТТО) проранжированы в баллах по равномерной шкале предпочтений. В результате этого оказались не совсем объяснимые сопоставительные предпочтения. Например, «механизированный» тип технико-технологического обеспечения в 2 раза предпочтительнее «ручного», «автоматизированный» - в 1,5 раза «механизированного», а «роботизированный» - всего в 1,33 раза предпочтительнее «автоматизированного». Это может привести к некорректным итоговым оценкам. Более логичным представляется присвоение рангов типам ТТО по уровням средней производительности труда, достигаемой на этапах применения в угольной промышленности соответственно ручного, механизированного, автоматизированного и роботизированного труда.

4. Требуется пояснений формула расчета коэффициента прогрессивности (формула 7 стр. 26 автореферата). Она фактически представляет собой отношение выпуска продукции за доступное производственное время, соответственно на более совершенном оборудовании к аналогичному выпуску на существующем оборудовании. Считается, что чем больше коэф-



фициент, тем выше прогрессивность технико-технологического обеспечения. Однако на практике может сложиться ситуация, в которой при большем выпуске на совершенном оборудовании потребуется и большее количество обслуживающего персонала, или это оборудование будет обладать значительно большей стоимостью по сравнению с существующим. Тогда может получиться, что высокий коэффициент прогрессивности может быть достигнут при снижающейся (не повышающейся) производительности труда или снижающейся (не повышающейся) эффективности инновационных затрат (затрат на единицу выпускаемой продукции). Выше приведенное противоречит пониманию прогрессивности при оценке технико-технологического обеспечения (ТТО).

5. При рассмотрении сущности стратегии инновационного развития (стр. 160 диссертации), диссертант утверждает, что стратегия должна быть направлена на увеличение производственного потенциала путем изменения технико-технологического обеспечения производства. Однако, ранее в диссертации приведено заявление о том, что в первую очередь требуется изменение организационно-экономических отношений (стр. 139 диссертации). Данное противоречие требует пояснений.

Приведенные замечания не снижают значимость полученных теоретических и практических результатов диссертационного исследования.

### **Заключение**

Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, имеющую актуальное научно-практическое значение, в которой на основе выполненных автором исследований обоснованы теоретические и методологические положения по разработке стратегии инновационного развития крупномасштабного производственного комплекса в условиях смены технологических укладов.

Автореферат диссертации в полной мере раскрывает её основные положения. В публикациях отражено основное содержание диссертации.

Содержание диссертации отражено в приведенных публикациях и соответствует следующим пунктам Паспорта ВАК РФ по специальности

08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)»:

2.1. развитие теоретических основ, методологических положений инновационной деятельности; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в экономических системах;

2.2. развитие методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах;

2.12. развитие теории и методологии, форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, современных методов формирования инновационных стратегий;

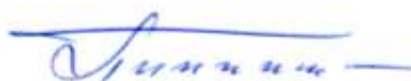
2.15. исследование направлений и средств развития нового технологического уклада экономических систем.

Диссертация соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Костарев Андрей Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)».

**Официальный оппонент,**

Руководитель Центра анализа и инноваций в энергетике Института энергетических исследований

Российской академии наук,  
доктор экономических наук,  
профессор, академик РАН



Плаkitкин Ю.А.

На обработку персональных данных согласен

Подпись Плаkitкина Юрия Анатольевича заверяю



## Сведения об официальном оппоненте

Фамилия Имя Отчество	Плаkitкин Юрий Анатольевич
Почтовый адрес	117186, г. Москва, ул. Нагорная, д.31, корп.2
Телефон	+7 (499)123-72-59
Адрес электронной почты	<a href="mailto:uplak@mail.ru">uplak@mail.ru</a>
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт энергетических исследований Российской академии наук (ФГБУН ИНЭИ РАН)
Должность	Руководитель Центра анализа и инноваций в энергетике
Специальность, по которой оппонентом защищена диссертация	08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством