

УТВЕРЖДАЮ

Директор федерального
государственного бюджетного
учреждения науки
Институт экономики и организации
промышленного производства
Сибирского отделения

Российской академии наук,
академик РАН, д-р экон. наук, профессор,
В.А. Крюков



« 2 » декабря 2019 г.

**Отзыв ведущей организации
на диссертацию Черепановой Натальи Александровны на тему
«Совершенствование управления экономической устойчивостью
развития корпораций ТЭК (на примере АО «СУЭК-Кузбасс»),
представленную на соискание ученой степени кандидата
экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и
управление народным хозяйством экономика, организация и
управление предприятиями, отраслями, комплексами –
промышленность»)**

Актуальность темы исследования.

Угольная отрасль играет существенную роль в энергетике и металлургии. Основные поставщики угля на мировые рынки это Австралия, Россия и Индонезия. Крупнейшими потребителями угля – Индия, Китай, США, Япония, Германия, Россия, Республика Корея, Южная Африка. При всех колебаниях конъюнктуры отрасль активно развивается, что требует повышенного внимания проблемам конкурентоспособности отечественных угледобывающих предприятий. Рост добычи и поставок угля обеспечивает рост рабочих мест, экономические и финансовые показатели РФ и регионов.

Одним из существенных факторов конкурентоспособности на рынках угля является себестоимость. Исследования показывают, что доля постоянных затрат на угледобывающих компаниях составляет 50-80% общепроизводственных расходов. Это издержки, связанные с обеспечением безаварийной работы, профилактикой сбоев и устранением последствий аварий, природных и техногенных явлений. Основная их часть обусловлена случайным характером и производственными рисками угледобычи.

Обоснованный компромисс между затратами на профилактику сбоев и затратами на их устранение позволит оптимизировать объем угледобычи. Такой компромисс является следствием повышения устойчивости предприятий угледобычи. Управление таким предприятием должно базироваться на методах и инструментах, учитывающих риски и неопределенность, следовательно, разработка методов и моделей управления предприятием угледобычи в условиях неопределенности и составляет актуальность настоящего диссертационного исследования.

Объект и предмет диссертационного исследования сформулированы достаточно корректно и соответствуют плану (стр. 2). Объектом исследования являются крупные топливно-энергетические комплексы, при этом информационной базой и предметной областью при исследовании конкретных проблем явились материалы АО «СУЭК-Кузбасс». Предметом исследования выступают организационно-экономическими отношения, возникающие в процессе трансформации управления производственной системой при повышении ее устойчивости.

Цель и задачи исследования (стр. 7-8) системно отражают основной замысел диссертации. Так целью диссертационного исследования является разработка теоретических и методических положений и формирование на их основе процедур и инструментов планирования программы производства, обеспечивающей экономическую устойчивость развития предприятий ТЭК, что в настоящее время отражает текущую и стратегическую потребность отрасли.

Научная новизна исследования в целом, может быть охарактеризована следующим образом, в теоретическом аспекте, как представляется, соискателю удалось найти достаточно оригинальную трактовку и уточнение категории экономической устойчивости, в том числе применительно к деятельности предприятий ТЭК, которые отличаются в своей деятельности повышенной аварийностью и всевозможными сбоями производственного процесса. В прикладном аспекте автор диссертационного исследования предложил оригинальный подход повышения экономической устойчивости на основе инструментов экономико-математического (цифрового) моделирования. Значимой составной частью авторского подхода являются принципы формирования производственной программы, которые обеспечивают баланс затрат на профилактику сбоев, аварий, отказов и затрат на операционную рентабельность угледобычи. В частности, заслугой автора диссертационного исследования являются следующие положения:

1. В организационно-управленческом аспекте и требований системной экономики, соискателем уточнено и дополнено понятие «экономическая устойчивость» путем формализации системных параметров цели функционирования производственной системы и ее базовых элементов, что позволяет более корректно формировать практические механизмы управления производственной системой, учитывающей

повышение ее организованности в условиях случайного характера воздействий внешней и внутренней среды (стр. 21-43).

2. С позиций методологии заслуживает внимание подход Черепановой Н.А. к представлению производственного процесса угледобычи как случайного потока событий с пуассоновским законом распределения, а также предложение автора описывать колебания объемов угледобычи от сбоев нормальном законом распределения, параметры которого определяются по ретроспективной статистике (стр. 44-53, 78-84).

3. Достаточно важным и конструктивным результатом диссертационного исследования является методический подход к планированию устойчивого плана угледобычи на основе имитационного моделирования по концепции Монте-Карло и формальный аппарат, состоящий из математических соотношений, операторов и логических выражений имитационной модели производственной программы угледобычи. Соискателем разработана информационная база и интерактивные процедуры моделирования, описаны процедуры перехода от блока моделирования появления сбоя к блоку определения размера ущерба, далее, к расчету объемных и экономических показателей производственной программы (стр. 78-93).

4. Показаны экспериментальные процедуры формирования производственной программы на примере реальных данных корпорации ТЭК, подтвердившие справедливость и корректность предложенных теоретико-методических подходов к совершенствованию организации и управления процессами угледобычи в контексте повышения надежности и эффективности предприятия (стр. 94-112).

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

Методические подходы к планированию деятельности угледобывающего предприятия разработаны с использованием системного подхода к формированию имитационной модели исследования предметной области, формализацией системных связей, выбора законов распределения вероятностей и потока случайных событий (сбоев). Диссертационное исследование включает анализ теоретических аспектов управления экономической устойчивостью, комплексное исследование состояния корпорации – объекта исследования, разработку методических рекомендаций имитационного моделирования планирования угледобычи.

В процессе исследования автором был проведен комплекс теоретических и прикладных работ: изучен объект исследования и искомая проблема, выбран методологический подход и осуществлена постановка задачи. В рамках выбранного направления исследования был осуществлен научный поиск теоретического описания проблемы управления устойчивостью производственных систем, сформулированы условия и принципы организации такой производственной системы, когда ее устойчивое функционирование в условиях непрерывных изменений, получается как результат решения оптимизационной задачи. Изучение

объекта исследования показало, что характер процесса угледобычи генерирует высокие производственные риски и требует построения соответствующей системы управления для профилактики сбоев и компенсации экономических потерь. Однако на наш взгляд, в этой части диссертационного исследования необходимо было осуществить более четкую постановку проблемы, что существенно повысило бы значимость и аргументацию выбранной автором темы. Очевидно, следовало бы более подробно описать планирование производственной программы в аспекте учета специфического характера предприятий ТЭК, производственный процесс которых сопровождается многочисленными сбоями, приводящими к экономическим потерям. Вместе с тем, можно принять предложенный соискателем подход к восприятию процесса угледобычи как «поток случайных событий», т.е. последовательность однородных событий (в данном случае отказов, сбоев в технологическом процессе) следующих одно за другим в некоторые случайные моменты времени.

Для подтверждения корректности и обоснованности выбранного подхода автором диссертационного исследования была разработана имитационная модель планирования процесса угледобычи с возможностью оценки различных стратегий менеджера при принятии плановых решений. В целом был осуществлен следующий комплекс работ:

- исследованы и обобщены теоретические и прикладные аспекты инструментального планирования угледобычи в условиях неопределенности;

- изучены существующие концепции понимания категории «экономическая устойчивость» в контексте формирования адекватной системы управления производственной системой, показана формальная связь предприятия с изменениями внешних параметров окружающей среды (стр. 22-25);

- проанализированы подходы к управлению рисками сбоев и аварий и сформулирована гипотеза диссертации на основе комплексного анализа объекта исследования;

- сформирован и реализован концептуальный подход к имитации процесса угледобычи и формированию текущих и прогнозных устойчивых планов на основе Метода Монте-Карло, разработан методический подход определения параметров потока случайных событий сбоев в процессе угледобычи (стр. 85-97);

- осуществлена постановка задачи моделирования технико-экономических показателей предприятия в рамках формирования его производственной программы, разработана система формальных выражений для имитационного эксперимента угледобычи в зависимости от сбоев;

- на реальных данных проведены расчеты по реализации предлагаемых положений и рекомендаций совершенствования процесса формирования устойчивого плана угледобычи, получены выходные отчеты

по результатам моделирования трех вариантов плана угледобычи (стр. 95-110).

Предлагаемые методические рекомендации показали высокую эффективность и корректность проведенных расчетов.

Значимость для науки и практики результатов, полученных автором диссертации. Теоретическая значимость работы Черепановой Н.А. определяется разработкой новых методических подходов к решению проблем управления промышленными предприятиями с использованием методов планирования производственной программы. В диссертации разработан целостный подход, применимый к ключевым задачам планирования вариантов формирования производственной программы, предусматривающий моделирование процессов угледобычи с возможностью оценки различных стратегий менеджера при принятии плановых решений

Логика рассматриваемого диссертационного исследования четко направлена на конечную цель – формирование методических и инструментальных средств для практического использования ее результатов на промышленных предприятиях. В этом контексте практическая значимость результатов диссертационного исследования состоит в том, что оно содержит методику, алгоритм и модели, которые можно прямо использовать при разработке и обосновании решений в процессах планирования и управления производством угледобывающих предприятий.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Основные результаты и рекомендации диссертационной работы могут быть использованы при дальнейших научно-теоретических исследованиях в области планирования производственных и инвестиционных процессов и моделирования имитации угледобычи и формирования текущих и прогнозных устойчивых планов с использованием аппарата экономико-математических моделей.

Ряд положений может использоваться при разработке планов повышения надежности производственных процессов промышленных предприятий, снижения экономических потерь в условиях рисков: аварий, отказов технологического оборудования, обусловленных необходимостью дополнительных затрат на восстановительные работы.

Инструменты и модели, разработанные в диссертации Черепановой Н.А., могут быть использованы в учебном процессе образовательных организаций высшего образования при преподавании ряда экономических дисциплин, связанных с методами принятия оптимальных управленческих решений, планированием производства и пр.

Соответствие автореферата и публикаций диссертации.

Соискателем проведена достаточная апробация и внедрение результатов исследования. По теме работы автором опубликованы 14 научных статей, из них 5 статей в журналах из списка, рекомендованного ВАК России: Вестник Кузбасского государственного технического

университета, Горный информационно-аналитический бюллетень, Экономика устойчивого развития, Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета.

Структура и последовательность изложения материала соответствует логике исследования. Содержание публикаций и автореферата соответствует положениям диссертации, выносимым на защиту, содержащим научную новизну и имеющим практическую значимость.

Замечания по содержанию диссертации. Диссертационная работа содержит ряд дискуссионных аспектов, в связи с чем, считаем необходимым сделать следующие замечания:

1. Не вполне корректно в части исследования категории «экономическая устойчивость производственной системы» рассматривать социально-экологические проблемы (стр. 20). В данном случае не понятен механизм конструктивного влияния тезиса «устойчивое состояние экономики», «под которым понималось «гармоничное развитие, процесс изменения, в котором использование природных ресурсов, привлечение инвестиций, развитие личности и институциональные изменения друг с другом согласованы, укрепляют существующий и будущий потенциал для удовлетворения потребностей населения».

2. На наш взгляд, в рамках анализа объекта исследования следовало бы усилить ретроспективный анализ и регистрацию сбоев, однако здесь следует понимать и объективные проблемы сбора фактической информации по объекту исследования: сложность получения данных, конфиденциальность, существующая система сбора информации (стр. 66-76), здесь можно было бы использовать экспертные методы исследования.

3. По нашему мнению, не достаточно полно описывается содержательный смысл метода Монте-Карло» (стр. 81). Здесь следовало бы более подробно показать процедуры реализации расчетов по искомому методу и что лежит в основе данного метода.

4. Требуется обоснования исходный посыл в диссертационном исследовании о том, что постоянные затраты содержат все накладные, управленческие и общепроизводственные издержки и что постоянные затраты можно представить как сумму трех компонентов: общепроизводственные постоянные затраты, затраты на ремонт после сбоев, затраты на профилактику сбоев (стр. 90).

5. Следовало бы более полно описать стратегии инвестирования и результаты модельной оценки прогнозных, устойчивых планов угледобычи. Автором получены довольно значимые результаты модельных расчетов, которые можно было бы более глубоко интерпретировать в практической плоскости (стр. 108-112).

Заключение по диссертации.

Диссертационная работа соответствует п. 1.1.18. Проблемы повышения энергетической безопасности и экономически устойчивого

развития ТЭК. Энергоэффективность, п. 1.1.19. Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации управления отраслями и предприятиями топливно-энергетического комплекса. специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность) Паспорта научных специальностей ВАК (экономические науки).

Диссертация Черепановой Натальи Александровны на тему «Совершенствование управления экономической устойчивостью развития корпораций ТЭК (на примере АО «СУЭК-Кузбасс»)», представленная на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность) является самостоятельной, завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача, имеющая важное социально-экономическое и хозяйственное значение, что отвечает требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 4-9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842). Автор исследования, Черепанова Наталья Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании отдела управления промышленными предприятиями, протокол № 8 от 2 декабря 2019 г.



Наталья Александровна Кравченко,
заведующая отделом управления
промышленными предприятиями,
д-р экономических наук, профессор

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт экономики и организации
промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук,
630090, Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 17,
телефон: +7-383-330-0530 Факс: +7-383-330-2580,
e-mail: ieie@ieie.nsc.ru.

Подпись удостоверяю
Зав. канцелярией 