

## «УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной и инновационной работе ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный университет им. Г.И. Носова»



Тулупов Олег Николаевич

«23» апреля 2020г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию **ЗАЙЦЕВОЙ Елены Вячеславовны «РАЗРАБОТКА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ БАЗЫ ОБОСНОВАНИЯ И КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ ГОРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ С УЧЕТОМ ИННОВАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ»**, представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.02.22 – «Организация производства (горноперерабатывающая промышленность)».

Согласно «Положению о порядке присуждения ученых степеней» НИТУ МИСиС в отзыве ведущей организации отражены следующие аспекты:

### Актуальность темы диссертационной работы

Современный стратегический курс развития цементной отрасли России опирается на повышение качества продукции при конкурентном уровне себестоимости по сравнению с зарубежными производителями. При этом повышение прогрессивности и экономичности ведения работ по производству цемента должно опираться на реализацию современного научно-технического потенциала и технологий, отвечающих современным тенденциям развития научно-технического прогресса с обеспечением должного уровня промышленно-экологической безопасности.

В современных реалиях для динамичного инновационного развития цементной промышленности необходимо учитывать тренды Индустрии 4.0, соответствующей наступающему шестому технологическому укладу.

По мнению экспертов, в большинстве своём, цементные предприятия находятся в условиях четвертого технологического уклада. Для перехода на пятый и шестой уклады необходимо интенсифицировать инновационную деятельность, что требует корректировки методологического обеспечения формирования эффективных инновационных стратегий цементных предприятий. В связи с этим данный процесс предопределяет необходимость

периодического освоения нового организационно-технологического уклада. Отсутствие соответствующей научно-методической базы обуславливает необходимость формирования теории и методологии разработки стратегии инновационного развития цементных производств в условиях смены технологических укладов.

Системно-упорядоченный синтез организационно-управленческой структуры цементных предприятий при этом является основой перехода цементной промышленности на новый научно-технический уровень.

**Новизна научных положений и полученных результатов заключается в следующем:**

- обоснована актуальность необходимости создания и адаптации методологии обоснования и комплексного планирования стратегий инновационного развития в логической цепи эволюции развития цементных производств;
- раскрыта сущность стратегии инновационного развития цементного производства в условиях смены глобальных технологических укладов, обеспечивающей его долгосрочное эффективное и устойчивое функционирование. В связи с этим скорректировано понятие «инновационной стратегии развития функциональной структуры производственной системы» применительно к горнoperерабатывающим предприятиям цементной отрасли. Инновационная стратегия автором представляется как совокупность целенаправленных действий, выработанных управленческим аппаратом, позволяющей сформировать и реализовать достаточный уровень развития ее инновационной составляющей с учетом последних достижений в области цифровых технологий и элементов цифровой экономики;
- разработана концептуальная авторская модель инновационного развития цементного производства, опирающаяся на вложенность взаимоувязанных циклов от глобального технологического до конкретных внутрипроизводственных инновационных циклов, реализация которых обеспечивает освоение новых организационно-технологических укладов. Методические подходы к разработке модели формирования инновационной стратегии развития горнoperерабатывающих предприятий цементной отрасли дополнены применением интегрального подхода и последовательного синтеза информации о состоянии условий и результатов работы, что позволило установить наиболее перспективные направления развития предприятий;
- обоснованы критерии-показатели, выявлена совокупность методов выбора стратегий развития предприятий в условиях инновационной

составляющей и риска, разработана процедура и системотехнические принципы перевода функциональных структур производственных систем в требуемое конкурентоспособное состояние. Уточнена методика обоснования оптимальной стратегии развития предприятий цементной отрасли на основе интегрального подхода и учета комплексного анализа производственной структуры предприятия;

- предложен и опробован организационно-управленческий механизм разработки стратегии инновационного развития цементного производства на базе холдинга «Евроцемент Групп», базирующийся на выявлении и реализации резервов развития, обусловленных последовательным изменением его организационно-технологических укладов. Механизм включает методы, которые позволяют идентифицировать организационно-технологические уклады; оценивать резервы развития; планировать, организовывать и контролировать внутрипроизводственные инновационные циклы.

### **Практическое значение работы заключается:**

- в возможности использования авторских теоретических положений, методологических принципов, модели инновационного развития и механизма разработки стратегии инновационного развития для комплексного планирования цикличного формировании и освоения организационно-технологических укладов цементных производств, обеспечивающих их долгосрочное эффективное и устойчивое функционирование на основе интегрального подхода к анализу условий и результатов работы с учетом жизненного цикла продукции, цифровых технологий и элементов цифровой экономики;

- в разработке конкретных рекомендаций по реализации научно-методического обеспечения при формировании и оптимизации функциональной структуры цементных производств холдинга «Евроцемент Групп».

### **Внедрение результатов диссертационной работы**

Разработанное научно-методическое обеспечение и основные положения диссертации внедрены и использованы в холдинге «Евроцемент Групп» при разработке и реализации планов развития промышленного производства на краткосрочную и долговременную перспективу, что подтверждается соответствующими актами внедрения разработанных методических и практических рекомендаций с полученным экономическим эффектом в 500 млн руб.

Разработанный организационно-управленческий механизм выбора стратегий инновационного развития горнoperерабатывающих производств рекомендуется к использованию в практике проектирования высокорентабельных цементных производств и формирования программ развития цементных предприятий, а также в учебном процессе Горного института НИТУ МИСиС при подготовке специалистов по направлениям «Горное дело», «Инновационный менеджмент» и «Стратегический менеджмент».

**Конкретное личное участие автора в получении результатов диссертации состоит в:**

- анализе современных представлений о понятии «стратегия инновационного развития», установлении основных тенденций и закономерностей развития цементной промышленности в современных условиях и представлении теоретических подходов к стратегическому управлению и комплексному планированию инновационным развитием предприятий;
- обобщении теоретических и практических исследований в области выбора стратегий развития функциональных структур производственных систем в условиях инновационного развития и риска, обосновании критериев-показателей и совокупности методов выбора стратегий развития предприятий в условиях инновационной составляющей и риска, разработке процедуры и системотехнических принципов перевода функциональных структур производственных систем в требуемое конкурентоспособное состояние, развития методологии выбора стратегий развития предприятий и разработке рекомендаций по ее освоению и внедрению;
- в разработке научно-методических и системотехнических методологических принципов и организационно-управленческого механизма разработки стратегии инновационного развития цементных производств
- в разработке процедуры, предусматривающей переход элементов автоматизации из области выполнения операций в область управления ими за счет формирования цифровой экосистемы, ее содержательного наполнения, методов и инструментов, позволяющих сопоставлять ресурсные ограничения и результаты управления развитием цементных предприятий в условиях функциональной структуры холдинга «Евроцемент Групп».

**Степень достоверности результатов проведенных исследований подтверждается:**

- корректным применением методов и методического инструментария адекватных целям, задачам и объекту исследования;

- масштабностью объектов исследований и анализом представительного объема статистической информации о функционировании и развитии предприятий цементной промышленности, значительным объемом аналитических и экспериментально-аналитических исследований в области выбора и комплексного планирования стратегий инновационного развития горнoperерабатывающих производств;
- согласованностью полученных результатов с известными теоретическими положениями и экспериментальными данными и фактическими результатами стратегического управления инновационным развитием цементных предприятий холдинга «Евроцемент Групп».

### **Общая оценка и замечания по диссертационной работе**

Диссертационная работа изложена четким и грамотным языком с использованием общепринятой научной терминологии. Стиль изложения методических положений, результатов исследований и соответствующих рекомендаций по их практической значимости и реализации может быть объективно квалифицирован как научный. Выводы, научные положения, утверждения и заключения аргументированы достаточно убедительно, обоснованы, достоверны и надежны.

Основным достоинством представленной диссертации является достаточно объемный набор современных методов исследований и последних достижений цифровых информационных технологий с широкой гаммой их использования в рамках рассматриваемой проблемы, грамотную и объективную интерпретацию результатов исследований.

Наряду с этим следует отметить недостатки в виде следующих замечаний:

1. Исходя из отрицательного влияния экономических санкций и процесса глобализации основных мировых рынков было бы рациональным рассмотреть в диссертации вопрос оптимизации использования основных производственных мощностей (их загруженности) с одной стороны и высокой концентрации цементного производства с другой (невостребованность продукции), так как данный вопрос является основным для соблюдения необходимых условий функционирования цементной отрасли в будущем.

2. Не совсем понятно, какие составляющие функции синтеза стратегии развития цементных производств при реализации системотехнического подхода с учетом основных принципов и положений теории устойчивого развития предлагаются автором. Наверное, методически правильнее было бы провести исследования, затрагивающие вопросы оценки устойчивости

функционирования и степени достижения глобальной и локальной целей цементных производств с позиции генерации системы обеспечивающих стратегию организационно-управленческих мероприятий, что является скорее пожеланием диссертанту в части проведения дальнейших научных исследований.

3. В работе проанализированы подходы к выявлению степени адаптивности существующих прорывных технологий цифровизации цементного производства на современном уровне научно-технического прогресса. Данный вопрос в представленной работе был решен с помощью системы экспертного опроса типа «ДЕЛФИ», но в самой работе не приведены общеизвестные коэффициенты, удостоверяющие правомерность, надежность и объективность реализации этой процедуры (коэффициенты вариации, конкордации и  $X^2$ -Пирсона).

Сделанные замечания не снижают научной и прикладной ценности диссертации.

### **Заключение**

В целом следует отметить, что диссертационная работа является законченным научным исследованием, научные положения соответствуют паспорту специальности 05.02.22 – «Организация производства (горнoperабатывающая промышленность). Научные результаты работы соответствуют критериям, установленных «Положением о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС"», а её автор, Зайцева Елена Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.22 – «Организация производства (горнoperабатывающая промышленность)» за решение крупной научно-технической проблемы, заключающейся в развитии методологии комплексного обоснования стратегии развития горнoperабатывающих предприятий цементной отрасли с учетом инновационной составляющей и рисков, имеющей важное народнохозяйственное значение для обеспечения устойчивого функционирования и создания должного уровня конкурентоспособности.

Отзыв обсужден и принят на заседании кафедры «РМПИ» ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова» «21»...апреля...2020г., протокол №7.

Доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой РМПИ



Гавришев С.Е.

455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г. И. Носова»  
Тел.: +7(3519)29-84-02  
e-mail: mgtu@mgtu.ru