


**«УТВЕРЖДАЮ»**

Генеральный директор ОАО «НИПИИ  
«Ленметрогипротранс», к.т.н.



  
В.А. Маслак  
«24» 03 2023г.

### **ОТЗЫВ**

ведущей организации на диссертацию **КОНЮХОВА Дмитрия Сергеевича «РАЗРАБОТКА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ ГОРОДСКОГО ПОДЗЕМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА С УЧЕТОМ ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ РИСКОВ»**, представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства»

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

#### **1. Актуальность темы диссертационной работы**

Современный стратегический курс развития строительной отрасли России опирается на повышение качества технологической подготовки производства при конкурентном уровне себестоимости по сравнению с зарубежными производителями. При этом повышение прогрессивности и экономичности ведения работ по подземному строительству в условиях плотной городской застройки должно опираться на реализацию современного научно-технического потенциала и технологий, отвечающих современным тенденциям развития научно-технического прогресса с обеспечением должного уровня промышленно-экологической безопасности.

Для динамичного инновационного развития строительной отрасли в области подземного строительства необходимо учитывать тренды Индустрии 4.0, соответствующей наступающему шестому технологическому укладу.

По мнению экспертов, в большинстве своём, строительные 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 строительных 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 строительных производств в области подземного строительства в условиях плотной городской застройки и смены технологических укладов.

Системно-упорядоченный синтез организационно-управленческой структуры строительных предприятий при этом является основой перехода технологий подземного строительства на новый научно-технический уровень.

## **2. 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 технологий подземного городского строительства;

- раскрыта сущность стратегии инновационного развития технологий подземного городского строительства в условиях смены глобальных технологических укладов, обеспечивающей ее долгосрочное эффективное и устойчивое функционирование. В связи с этим скорректировано понятие «инновационной стратегии развития функциональной структуры производственной системы» применительно к технологическим составляющим подземного городского строительства. 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;

- разработана концептуальная авторская модель инновационного развития технологий подземного городского строительства, 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 дополнены применением подхода и последовательного синтеза информации о геотехнических рисках, что позволило установить наиболее перспективные направления их развития;

- обоснованы критерии-показатели, выявлена совокупность методов выбора стратегий развития строительных предприятий в условиях инновационной составляющей и риска, разработана процедура и системотехнические принципы перевода функциональных структур производственных систем в требуемое конкурентоспособное состояние;

- предложен и опробован организационно-управленческий механизм разработки стратегии инновационного развития технологий подземного строительства на базе предприятий Московского метрополитена, 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 внутривыпускные инновационные циклы.

### **3. Практическое значение работы** заключается:

- в возможности использования авторских теоретических положений, методологических принципов, модели инновационного развития и механизма разработки стратегии инновационного развития для комплексного планирования циклического формирования и освоения организационно-технологических укладов строительных производств с подземным циклом осуществления работ, обеспечивающих их долгосрочное эффективное и устойчивое функционирование на основе разработанного методологического подхода;

- в разработке конкретных рекомендаций по реализации научно-методического обеспечения при формировании и оптимизации функциональной структуры строительных производств с подземным циклом осуществления работ в рамках предприятий Московского метрополитена.

### **4. Внедрение результатов диссертационной работы**

Разработанное научно-методическое обеспечение и основные положения диссертации внедрены и использованы на ряде предприятий Московского метрополитена 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.

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

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

- анализе современных представлений о понятии «стратегия инновационного развития», установлении основных тенденций и закономерностей развития технологий подземного городского строительства в условиях плотной городской застройки в современных условиях и представлении теоретических подходов к стратегическому управлению и комплексному планированию инновационным развитием строительных предприятий;

- обобщении теоретических и практических исследований в области выбора стратегий развития функциональных структур производственных систем подземного городского строительства в условиях инновационного развития и риска, обосновании критериев-показателей и совокупности методов выбора стратегий развития строительных 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 строительных производств с технологиями подземного городского строительства;

- в разработке процедуры, предусматривающей переход элементов организации производства 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 технологий подземного городского строительства в условиях функциональной структуры Московского метрополитена.

**6. 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 Московского метрополитена, значительным объёмом аналитических и экспериментально-аналитических исследований в области выбора и комплексного планирования стратегий инновационного развития строительных производств с технологиями подземного городского строительства;

- согласованностью полученных результатов с известными теоретическими положениями и экспериментальными данными и фактическими результатами стратегического управления инновационным развитием строительных предприятий с технологиями подземного городского строительства в условиях плотной городской застройки Московского метрополитена.

**7. 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 технологий подземного городского строительства (их загруженности) с одной стороны и высокой концентрации строительного производства с другой (степень их невостребованности с учетом ограничивающих факторов), так как данный вопрос является основным для соблюдения необходимых условий функционирования строительной отрасли в будущем.

2. Не совсем понятно, какие составляющие функции синтеза стратегии реализации и развития ТПГС 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 строительных производств с использованием ТПГС с позиции генерации системы обеспечивающих стратегию организационно-управленческих мероприятий, что является скорее пожеланием диссертанту в части проведения дальнейших научных исследований.

3. В работе в области решения различных частных задач исследований были использованы подходы 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  $\chi^2$ - Пирсона), кроме формулы Кендалла. Непонятно, как определялась численность экспертной группы, каким образом производилось ее внутреннее наполнение и за сколько туров опроса были приняты окончательные результирующие данные.

Сделанные замечания не снижают научной и прикладной ценности диссертации.

## 8. Заключение

В целом следует отметить, что диссертационная работа является законченным научным исследованием, научные положения соответствуют паспорту специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства». Научные результаты работы соответствуют критериям, установленным «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС", а её автор, Конюхов Дмитрий Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук за решение крупной научно-технической проблемы, заключающейся в развитии методологии комплексного обоснования стратегии развития строительных предприятий с технологиями подземного городского строительства в условиях плотной городской застройки с учетом инновационной составляющей и геотехнических рисков, имеющей важное народнохозяйственное значение для обеспечения устойчивого функционирования и создания должного уровня конкурентоспособности.

Отзыв обсужден и принят на заседании НТС «27» марта 2023г., протокол № 27/03/2023.

Доктор технических наук, советник  
генерального директора по НИР



К.П. Безродный

Кандидат технических наук, зам.  
генерального директора по НИР



М.О. Лебедев

191002, г. Санкт-Петербург, ул. Большая  
Московская, д.2

тел. +7 (812) 316-20-22, +7 (812) 571-20-22;

официальный сайт: <https://www.lmgt.ru/>

факс. +7 (812) 712-52-52, e-mail: [mail@lmgt.ru](mailto:mail@lmgt.ru)