Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

**«Московский государственный строительный университет»**

**(ФГБОУ ВПО «МГСУ»)**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Направить на защиту**  в Государственную экзаменационную комиссию № \_\_\_\_\_  Директор института ИСА,  профессор, д.х.н.,  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Попова М.Н. /  *(подпись) (Ф.И.О.)*  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. | **Допустить к защите**  Заведующий кафедрой ТОСП, профессор, д.т.н.,  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Лапидус А.А. /  *(подпись) (Ф.И.О.)*  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Технология и организация строительного производства\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование выпускающей кафедры)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_08.04.01 «Строительство» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(код и наименование направления подготовки магистров)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«Промышленное и гражданское строительство»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(профиль (направленность) программы)*

**ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

Магистрант\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Громов Дмитрий Олегович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Фамилия Имя Отчество)*

тема: Организационно-технологические решения, повышения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ энергоэффективности, при строительстве инновационных объектов.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(название темы ВКР)*

Магистрант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Громов Д. О. /

*(подпись) (Ф.И.О.)*

Руководитель ВКР, профессор, к.т.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Жадановский Б. В. /

*(подпись) (Ф.И.О.)*

Москва 2016 г.

**Актуальность работы.** Динамичное развитие строительной отрасли невозможно без внедрения инновационных технологий, проектов и освоения конструкций энергоэффективных зданий.

Строительный сектор в значительной степени является определяющим национальной экономики. Анализ состояния отрасли показывает, что в настоящее время основными проблемами ее развития являются неустойчивость, замедление темпов роста в предыдущие годы, снижение важнейших показателей эффективности строительства, медленное улучшение инфраструктуры городов, достаточно высокий физический и моральный износ жилых и производственных фондов, высокий уровень затрат ресурсов. Основным же фактором, сдерживающим рост строительного сектора производства и позитивные структурные сдвиги, является низкая производительность строительных материалов отечественной отрасли. Это обусловлено, в первую очередь, невысокой инвестиционной и инновационной активностью в отрасли. Решение этих задач требует проведения промышленной политики, направленной на активизацию инвестиционной и инновационной деятельности, модернизацию оборудования, внедрение новых и новейших технологий, повышение эффективности строительства и конкурентоспособности объектов строительства РФ на основе перехода на инновационный путь развития.

**Объект исследования квалификационной работы** - выступает строительство высокотехнологичных трансформаторных подстанций, а так же подлежащих модернизации и реконструкции уже существующих, с целью внедрения прогрессивных технологий, отвечающей мировым стандартам.

**Предмет исследования** - технологические процессы и механизмы модернизации, и реконструкции производственных фондов строительного сектора.

**Цель работы** – заключается в разработке практических рекомендаций по совершенствованию механизма модернизации, в условии энергоэффективности, строительства инновационных объектов.

**Задачи работы**:

- проанализировать организационно - экономические механизмы реконструкции и модернизации строительных объектов в условиях инновационной политики РФ;

- изучить современные отраслевые особенности реконструкции и модернизации строительных объектов;

- раскрыть особенности реконструкции и модернизации в свете индустриальной инновационной политики РФ;

- изучить приоритетные направления повышения эффективности реконструкции и модернизации в строительстве РФ;

- сформулировать предложения по повышению эффективности реконструкции и модернизации на строительных объектах РФ;

- уточнить понятия «модернизация» и «реконструкция», выявить особенность модернизации технико - технологических и организационно – экономических аспектов развития строительной отрасли с целью совершенствования строительных объектов.

**Научно-техническая гипотеза:** предложенные организационно-технологические решения должны повысить энергоэффективность снизить трудоемкость производства бетонных работ и арматурных работ на 10%, плинируемая экономия эксплутационных затрат здания будет снижена на 30%.

**Методологическая основа диссертационного исследования**: теория функциональных систем, экспертный анализ, вероятностно-статистические методы, системотехника строительства, инфография, технология и организация строительного производства. В работе применены интуитивные и рациональные технологии принятия решений (оценка операций по многим критериям, векторная и условная оптимизация, операция распределения ресурсов в конфликтных ситуациях, принципы обоснования оптимальных решений и др.). Такой выбор методологической основы исследования обеспечил обоснованность выводов и рекомендаций, а также достоверность практического внедрения результатов.

**Научная новизна состоит в следующем:** Участие в развитии научно-технического прогресса и инновационной деятельности в строительстве для обеспечения повышения качества строительной продукции, обеспечения высоких потребительских характеристик зданий и сооружений, их надежности, безопасности, функциональной и эстетической комфортности и эксплуатационной экономичности, преобразовании архитектурно - строительной среды жизнедеятельности человека и ее дальнейшее развитие до уровня, соответствующего современным достижениям социально благополучных и технически развитых стран.

**Научные результаты, полученные лично автором:** исследования квалификационной работы Громовым Дмитрием Олеговичем на тему: «Организационно-технологические решения, повышения энергоэффективности, при строительстве инновационных объектов» использовались и показали высокую эффективность в деятельности ООО «Авром Электроникс», достигнуты высокие показатели энергоэффективности вводимых объектов, с подтверждением независимых экспертных организаций и в Госстройнадзоре.

**Теоретическая и практическая значимость.** В данной работе выявлены основные направления развития энергосбережения в строительной отрасли для определения энергоемкости строительной продукции, включая промышленность строительных материалов и процесс возведения объектов; получено суммарное энергопотребление по выявленным направлениям на 1 кв. м построенных зданий; выявлен перечень наиболее энергоемких производств строительной индустрии; систематизирована классификация факторов, влияющих на энергоемкость продукции отрасли и перерасход энергоресурсов в промышленности строительных материалов и в процессе возведения объектов, которая позволила сформировать перечень мероприятий для повышения энергоэффективности строительной отрасли.

**Апробация работы.** Результаты выпускной квалификационной работы успешно внедрены в производство ООО «Авром-Электроникс», что подтверждается экономическим эффектом с увеличением прибыли.

**Публикации.** Журнал «*Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*» №2 2016г. *Статья* «Организационно-технологические решения, повышения энергоэффективности, при строительстве инновационных объектов». *Аннотация:* Статья посвящена разработке научно-обоснованных практических рекомендаций по совершенствованию механизма модернизации, в условии энергоэффективности при строительстве инновационных объектов на территории РФ.

**Структура и объем работы.** Выпускная квалификационная работа состоит из введения, четырех глав, основных выводов, списка литературы из 72 наименований, в том числе 3 зарубежных.

Объём работы: 127 страниц текста, 11 рисунков, 3 таблицы.