

АННОТИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ
по годовому этапу научно-исследовательской работы № 2166 в рамках базовой
части государственного задания в сфере научной деятельности по Заданию №
2014/107 за 2016 год

- 1. Тема:** Методология представлений, проектирования и верификации энергоэффективных инженерных систем условно абстрактных объектов (на формальных моделях зданий)
- 2. Номер государственной регистрации:** 114050840003
- 3. Руководитель:** Челышков Павел Дмитриевич
- 4. Организация-исполнитель:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»
- 5. Телефон руководителя:** +79165102471
- 6. Электронная почта руководителя:** chelyshkovpd@gmail.com
- 7. Интернет-адрес (URL):** mgsu.ru
- 8. Сроки проведения:**
 - начало: 01.01.2016
 - окончание: 30.04.2016
- 9. Наименование годового этапа:** Создание методологии верификации энергоэффективных инженерных систем условно абстрактных объектов (на формальных моделях зданий)
- 10. Плановое финансирование (рублей):**
 - проведения годового этапа: 956 900,00 руб.
- 11. Фактическое финансирование (рублей):**
 - проведения годового этапа: 956 900,00 руб.
- 12. Коды темы по ГРНТИ:** 67.01.85 28.17.19 28.17.31
- 13. Приоритетное направление:** Энергетика и энергосбережение
- 14. Критическая технология:** Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии
- 15. Полученные научные и (или) научно-технические результаты:** Данный этап научно-исследовательской работы посвящен разработке методологии верификации энергоэффективных инженерных систем условно абстрактных объектов (на формальных моделях зданий). Цель разработки методологии – создание теоретических оснований и практик определения достоверности реализации инженерных систем условно абстрактных объектов (на формальных моделях зданий). В основе методологии лежит алгоритм сопоставления объективных показателей реализованных энергоэффективных инженерных систем условно абстрактных объектов (на формальных моделях зданий) с проектными данными. В качестве базового объективного показателя выбран коэффициент энергоэффективности инженерной системы, являющейся функцией от характеристик инженерной системы. Таким образом, обеспечивается возможность верификации (в том числе автоматизированной посредством технологий информационного моделирования).
- 16. Полученная научная и (или) научно-техническая продукция:** Методология верификации

энергоэффективных инженерных систем условно абстрактных объектов (на формальных моделях зданий)

17. Ключевые слова и словосочетания, характеризующие результаты (продукцию): Информационное моделирование, жизненный цикл, управление жизненным циклом

18. Наличие аналога для сопоставления результатов (продукции): аналогов нет

19. Преимущества полученных результатов (продукции) по сравнению с результатами аналогичных отечественных или зарубежных НИР:

- а) по новизне: результаты являются новыми
- б) по широте применения: в рамках организации или предприятия
- в) в области получения новых знаний: в области получения новых знаний (для фундаментального научного исследования)

20. Степень готовности полученных результатов к практическому использованию (для прикладного научного исследования и экспериментальной разработки): выполнен прототип (установки, методики, системы, программы и т.д.)

21. Предполагаемое использование результатов и продукции: Результаты могут быть использованы при разработке нормативно-технической документации, методик и регламентов по разработке и оценке качества реализации энергоэффективных инженерных систем. Также результаты будут использованы в учебном процессе в НИУ МГСУ

22. Форма представления результатов: Результаты исследований докладывались на международных конференциях (6 докладов), также публиковались в открытых изданиях, индоссируемых базой данных Scopus (2 публикации).

23. Использование результатов в учебном процессе: создание новых дисциплин

24. Предполагаемое развитие исследований: Теоретические исследования по данной теме можно считать выполненными. Дальнейшее развитие темы предполагает практическую реализацию наработанного теоретического задела. В частности разработка нормативно-технических документов и методик оценки эффективности инженерных систем на различных стадиях жизненного цикла.

25. Количество сотрудников, принимавших участие в выполнении работы и указанных в научно-технических отчетах в качестве исполнителей приведено в приложении №1

26. Библиографический список публикаций, отражающих результаты научно-исследовательской работы приведен в приложении №2



Руководитель проекта

(подпись) А.А. Волков

(подпись) П. Д. Чельшков