

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ильина Егора Александровича** на тему **«Совершенствование воздушного режима чистых помещений фармацевтических производств»**, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Тема диссертационной работы является актуальной, поскольку посвящена созданию безопасных условий труда при изготовлении важных лекарственных препаратов и снижению отходов производства. Известно, что наиболее эффективным средством снижения загрязнения воздушной среды помещений является местная вытяжная вентиляция. В работе в качестве технологического отсоса используется гранулятор для производства твердых лекарственных форм (ТЛФ), для повышения эффективности улавливания взвешенных частиц лекарственных препаратов предложено использовать приточную струю. Автором предложена схема лабораторной установки на основе предварительно проведенных численных экспериментов. Важным результатом исследований можно считать новые данные при изучении k - ϵ модели турбулентности.

Автором разработана экспериментальная установка согласно реальным размерам установки для производства ТЛФ. Данные обработки лабораторных исследований, выполненных с применением современных сертифицированных средств измерений, представлены в виде зависимостей скорости по оси приточной струи, концентрации взвешенных частиц и коэффициента улавливания.

Результаты исследований известны специалистам по материалам научных конференций, 3 статьям в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ и 1 в международной базе SCOPUS, подтверждены в актах внедрения.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы и замечания:

1. Следовало бы подробнее представить информацию о возможности использования полученных данных k - ϵ модели турбулентности.
2. На 13 странице дается ссылка на не представленный в автореферате рисунок, либо имеет место опечатка.

Замечания не влияют на общее положительное впечатление от работы. Считаю, что диссертационная работа Ильина Егора Александровича на тему «Совершенствование воздушного режима чистых помещений фармацевтических производств» является завершенной самостоятельной научно-исследовательской

работой, имеющей научную и практическую значимость для дальнейшего решения задач вентиляции помещений различного назначения, что соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней. Ильин Егор Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Доктор техн. наук, профессор, член-корреспондент РААСН,
заведующий кафедрой «Теплогазоснабжение»
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный
архитектурно-строительный университет»

А.Г. Кочев

Кочев Алексей Геннадьевич

Кандидат техн. наук, доцент,
доцент кафедры «Теплогазоснабжение»
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный
архитектурно-строительный университет»

М.М. Соколов

Соколов Михаил Михайлович

« 14 » мая 2025г.

Адрес: 603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, д.65,
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный
университет (ННГАСУ)
Тел.: +7(831) 433-45-35, Тел.: +7 905 663 80 54; e-mail: kochev.1961@mail.ru

