

ОТЗЫВ

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

Современная тенденция повышения комфортности производственной среды требует использования усовершенствованных средств локализации вредностей. Применение автором гидродинамического программного комплекса STAR-CCM+ позволило обосновать целесообразность разработки схемы улавливания мелкодисперсной пыли лекарственных препаратов за счет активирования приточной струей потока удаляемого через гранулятор запыленного воздуха. Получены новые данные о формировании потока при взаимодействии приточной струи и гранулятора (технологического отсоса) на основе разработанной численной модели. Особый интерес представляют данные о распределении коэффициента турбулентной вязкости и турбулентной кинетической энергии.

Автором разработана экспериментальная установка, соответствующая фактическим размерам установки для производства твердых лекарственных форм (ТЛФ). Данные обработки лабораторных исследований представлены в виде зависимостей распределения скорости по оси приточной струи при натекании на гранулятор и на входе в гранулятор, распределения концентрации взвешенных частиц и коэффициента эффективности улавливания.

Данные исследований известны широкому кругу специалистов, поскольку представлены в материалах научных конференций, 3 статьях в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ и 1 в международной базе SCOPUS, подтверждены актами внедрения.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы и замечания:

1. Из автореферата неясен характер распределения скорости на рис.11 (окончание).
2. На рисунке 3 плохо читается информация.

Однако, эти 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 развития вопросов вентиляции производственных помещений, 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.

Зав. кафедрой Строительства и архитектуры

к.т.н.

Киборт Иван Дмитриевич

05.06.2028

169300, г. Ухта, Первомайская, д. 13

ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»

кафедра архитектуры и строительства

тел. (8216) 77-45-09 E-mail: ikibort@ugtu.net

Подпись И.Д. Киборта заверяю:

Проректор по научной работе

к.т.н., доцент

Дмитрий Андреевич Борейко

