

Отзыв официального оппонента

**доктора технических наук Лобойко Владимира Филипповича
на диссертационную работу Неумержицкой Натальи Вячеславовны
«Исследование производств деревянных строительных конструкций как
источника загрязнения городской воздушной среды мелкодисперсной
пылью», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.23.19 – Экологическая
безопасность строительства и городского хозяйства**

1. Актуальность темы диссертационного исследования

Представленная на соискание кандидатской степени диссертация является результатом обобщения объемных исследований по важной с научной и прикладной точек зрения проблеме – снижения пылевого загрязнения атмосферы городской среды предприятиями по производству деревянных строительных конструкций и изделий. Одной из проблем деревообрабатывающих предприятий является загрязнение окружающей среды мелкодисперсной пылью. Очевидно, что актуальным является исследование, направленное на изучение характеристик древесной пыли, в том числе PM_{10} и $PM_{2,5}$, совершенствование систем обеспыливания и пылеочистки с использованием аппаратов ВЗП для снижения выбросов в окружающую среду.

Цель работы состоит в минимизации отрицательных воздействий пылевыведений на городскую среду посредством повышения эффективности работы систем обеспыливания.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна

Научно-методический уровень постановки и реализации диссертационных исследований в целом оценивается положительно.

Автор достаточно полно и системно изложил понимание проблемы, сформулировал исходные мотивы работы.

Научная значимость работы заключается в том, что на основании теоретических и экспериментальных исследований пыли PM_{10} и $PM_{2.5}$, образующейся при выполнении технологических операций по обработке древесины разных пород и при разных способах организации обеспыливания, установлены расчетные зависимости изменения концентрации пыли; установлены зависимости, характеризующие интегральную функцию распределения пофракционного распределения массы частиц для пыли, образующейся при механической обработке разных пород древесины; получены зависимости для определения аэродинамических характеристик - скорости оседания частиц древесной пыли в воздушной среде с учетом их геометрической формы и размеров; исследовано влияние на запыленность воздуха аппарата ВЗП с обратным конусом и коническим закручивателем потока нижнего ввода, конструкция которого разработана для обеспечения надежности систем пылеулавливания и снижения выбросов в атмосферу.

Обоснованность научных положений, достоверность представленных выводов не вызывает сомнений. Степень достоверности научных положений, выводов и рекомендаций соответствует современным требованиям и обоснована применением классических положений теоретического анализа, планированием необходимого объема экспериментов, подтверждена удовлетворяющей требуемым критериям сходимостью полученных результатов экспериментальных исследований, выполненных в лабораторных и промышленных условиях, с результатами других авторов; актами внедрения результатов.

3. Ценность диссертации для науки и практики

Ценность полученных соискателем результатов для науки и практики заключается в следующем:

- получены верхние и нижние огибающие для диапазона изменения интегральных функций распределения массы частиц по диаметрам для технологических процессов деревообработки;

- разработана конструкция аппарата ВЗП, использующая обратный конус и конический закручиватель потока нижнего ввода;

- выполнена оценка проскока пыли и аэродинамических характеристик аппарата ВЗП с обратным конусом и коническим закручивателем потока нижнего ввода;

- получены и обобщены данные об основных свойствах - аэродинамических характеристиках, размерах, форме пыли, образующейся при производстве деревянных строительных конструкций и изделий, необходимых для решения вопросов обеспыливания выбросов в воздух окружающей среды;

- получены исходные данные для оценки величины выбросов в атмосферу от организованных и неорганизованных источников.

4. Степень завершенности и качество оформления диссертации

Диссертация Неумержицкой Н.В. состоит из введения, четырех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Общий объем работы составляет 145 страниц, в том числе: 139 страниц – основной текст, содержащий 20 таблиц, 82 рисунка, библиографический список из 108 наименований; 3 приложения на 3 страницах; условные обозначения на 3 страницах.

Автореферат диссертационной работы изложен на 22 страницах.

Диссертация Неумержицкой Н.В. является завершенным научным исследованием, направленным на решение проблемы, связанной с уменьшением вредного воздействия пылевого фактора на рабочих и окружающую среду. В работе последовательно изложен подход к достижению поставленной цели исследования, который в полном объеме дает представление о результатах положений, выносимых на защиту.

Диссертация написана технически грамотным языком, содержательна,

обладает внутренним единством и свидетельствует о личном вкладе автора в науку.

Качество оформления диссертации соответствует нормативным положениям и требованиям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации. Автореферат содержит все основные положения диссертации и в полной мере отражает её содержание. В автореферате отражены все основные проблемно-тематические блоки исследования – актуальность, цели и задачи, новизна исследования, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследования, степень достоверности, апробация результатов, реализация результатов работы, выводы. Структурно автореферат диссертационного исследования выстроен лаконично и обоснованно.

5. Достоверность и полнота публикаций по теме диссертации

Основные результаты работы опубликованы достаточно полно в 11 печатных работах, в том числе в 4 статьях в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, 1 статья в издании международной базы «Scopus».

Эти работы отражают основные положения диссертации, что в сочетании с выступлениями на научных конференциях позволило ей пройти хорошую апробацию и подтверждает научную зрелость соискателя.

6. Личное участие соискателя в разработке научной проблемы

Личный вклад Неумержицкой Н.В. состоит в:

- непосредственном участии на всех этапах исследования процессов загрязнения и снижения загрязнения воздушной среды предприятий по производству строительных деревянных конструкций и изделий;
- раз работке схемы определения пылевых выбросов в атмосферу от деревообрабатывающего предприятия;

- разработке методов и решений, обеспечивающих надежность систем аспирации при производстве строительных материалов, изделий, конструкций;
- разработке системы обеспыливания с аппаратом ВЗП с обратным конусом и коническим закручивателем потока нижнего ввода;
- личном участии в практической апробации результатов исследования;
- подготовке основных публикаций по выполненной работе.

7. Замечания по диссертации

1. В диссертационной работе на рис. 2.2, 2.11, 2.12. а также на рис. 2, 3, 4 приведены графики экспериментальных зависимостей изменения концентрации пыли, однако экспериментальные точки на этих графиках не показаны.

2. В диссертации достаточно подробно представлен выполненный автором анализ отечественной научной литературы по исследуемой проблеме, однако теоретический и практический опыт зарубежных авторов в этом направлении отсутствует.

3. В диссертации отсутствует оценка социально-экономического и экологического эффекта, достигнутого в результате внедрения разработок автора.

4. В работе имеются отдельные погрешности редакционного плана.

Несмотря на перечислены выше замечания, следует отметить высокую научную и практическую значимость диссертационной работы.

8. Заключение

Рассматриваемая диссертация является законченной работой, выполненной автором на высоком научном уровне. В работе содержится решение задачи, имеющей важное значение для обеспечения качества воздушной среды городских территорий.

Диссертация соответствует пунктам 3, 5 паспорта специальности 05.23.19 — Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства:

3 - Строительная деятельность как экологический средообразующий фактор, формирующий безопасную область обитания человека. Разработка современных методов обеспечения экологической безопасности различных объектов строительства и городского хозяйства;

5 - Научное обоснование и разработка экологически безопасных энергоэффективных, ресурсосберегающих, биопозитивных конструкций, строительных систем и технологий, включая системы жизнеобеспечения городского хозяйства.

Диссертация Неумержицкой Н.В. отвечает требованиям 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, полностью отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Неумержицкая Наталья Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 — Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства.

Основные публикации официального оппонента, доктора технических наук, профессора Лобойко Владимира Филипповича в рецензируемых журналах и изданиях по теме диссертации за 2013-2018 гг.:

1. Лобойко, В.Ф. О пылевом загрязнении в бетоносмесительных отделениях заводов ЖБИ / Старцева Ю.В., Евтушенко А.И., Лобойко В.Ф. // Биосферная совместимость. – Курск, 2016. - №1 (13). – С. 73-82.

2. Лобойко, В.Ф. О дисперсном составе пыли от источников выбросов на предприятиях стройиндустрии / Лобойко В.Ф., Остаали М., Семенова Е.А. // Современная наука и инновации. – Пятигорск, 2016. - №1 (13). – С. 125-129.

3. Лобойко, В.Ф. Экологические проблемы Волго-Ахтубинской поймы / Лобойко В.Ф., Ушакова Е.В., Сухова Т.Н. // В сборнике: Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы. – Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2015. – С.339-341.

4. Лобойко, В.Ф. Нормативно-правовое обеспечение в области охраны окружающей среды и обращения с отходами в г. Волгограде / Лобойко В.Ф.,

Лихоманова М.А. // В сборнике: Научные основы стратегии развития АПК и сельских территорий в условиях ВТО. – Волгоград: ВолГАУ., 2014. – С. 37-39.

5. Monitoring of fine dust pollution of multistory buildings air environment as an adoption factor of town-planning decisions / Kozlovtsseva E.Y., Loboyko V.F., Nikolenko D.A. // In: Procedia Engineering 2. Ser. «2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016» 2016. - С. 1954-1959.

6. Impact of the polluted air on the appearance of buildings and architectural monuments in the area of town planning / Kuzmichev A.A., Loboyko V.F. // In: Procedia Engineering 2. Ser. «2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016» 2016. - С. 2095-2101.

Официальный оппонент:

Доктор технических наук, заслуженный
эколог РФ, профессор кафедры
«Экология и экономика
природопользования» ФГБОУ ВО
Волгоградского государственного
аграрного университета

Лобойко
Владимир
Филиппович

Научная специальность: 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель. Отрасль науки: технические науки

Почтовый адрес: 400002 г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26,
Телефон +7(8442) 41-30-96, электронный адрес: loboykovf@yandex.ru,
кафедра «Экология и экономика природопользования»



Подпись Т.Т. Лобойко
Владимира Филипповича
Завещаю; начальник Управления
экономической политики и делопроизводства
В.Н. Лобойко
16.05.2017.

Председателю совета по защите диссертаций
на соискание ученой степени кандидата наук
на соискание ученой степени доктора наук
Д 212.028.09
д.т.н., профессору Н.В. Мензелинцевой

Сообщаю о своем согласии на оппонирование диссертации **Неумержицкой Натальи Вячеславовны** на тему: **«Исследование производств деревянных строительных конструкций как источника загрязнения городской воздушной среды мелкодисперсной пылью»**

Сведения об официальном оппоненте:

Лобойко Владимира Филипповича.

Место работы название организации, название подразделения: доктора технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», профессор кафедры «Экология и экономика природопользования».

Адрес организации: 400002 г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26.,

Должность: профессор кафедры «Экология и экономика природопользования»

Ученая степень, ученое звание: доктор технических наук, профессор

Телефон +7(8442) 41-30-96

Адрес электронной почты: loboykovf@yandex.ru

Шифр специальности, по которой защищена диссертация: 06.01.02 — Мелиорация, рекультивация и охрана земель. Отрасль науки: технические науки.

Публикации по специальности соискателя:

1. Лобойко, В.Ф. О пылевом загрязнении в бетоносмесительных отделениях заводов ЖБИ / Старцева Ю.В., Евтушенко А.И., Лобойко В.Ф. // Биосферная совместимость. — Курск, 2016. - №1 (13). — С. 73-82.

2. Лобойко, В.Ф. О дисперсном составе пыли от источников выбросов на предприятиях стройиндустрии / Лобойко В.Ф., Остаали М., Семенова Е.А. // Современная наука и инновации. — Пятигорск, 2016. - №1 (13). — С. 125-129.

3. Лобойко, В.Ф. Экологические проблемы Волго-Ахтубинской поймы / Лобойко В.Ф., Ушакова Е.В., Сухова Т.Н. // В сборнике: Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы. — Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2015. — С.339-341.

4. Лобойко, В.Ф. Нормативно-правовое обеспечение в области охраны окружающей среды и обращения с отходами в г. Волгограде / Лобойко В.Ф., Лихоманова М.А. // В сборнике: Научные основы стратегии развития АПК и сельских территорий в условиях ВТО. — Волгоград: ВолГАУ., 2014. — С. 37-39.

5. Monitoring of fine dust pollution of multistory buildings air environment as an adoption factor of town-planning decisions / Kozlovtsseva E.Y., Loboyko V.F., Nikolenko D.A. // In:

Procedia Engineering 2. Ser. «2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016» 2016. - С. 1954-1959.

6. Impact of the polluted air on the appearance of buildings and architectural monuments in the area of town planning / Kuzmichev A.A., Loboyko V.F. // In: Procedia Engineering 2. Ser. «2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016» 2016. - С.2095-2101.

Подпись *Лобойко*

Заверить подпись у начальника управления кадров и поставить печать организации

