

Юго-Западный государственный университет, г.Курск, Россия
Академия проблем качества
Сумский государственный университет, Украина
Белорусский государственный технологический университет
Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова
МАТИ – Российский государственный технологический университет
им. К.Э.Циолковского
Курская торгово-промышленная палата

КАЧЕСТВО В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

**СБОРНИК
НАУЧНЫХ ТРУДОВ**
2-ой Международной
научно-технической конференции,
посвященной 50-летию
Юго-Западного государственного
университета, г.Курск, Россия

в 2 томах

ТОМ 1

22-23 апреля 2014 года

г.Курск, 2014

УДК 621.9.02
ББК Ж.я431(0)
У56

Организационный комитет

Председатель организационного комитета – Павлов Евгений Васильевич, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Управление качеством, метрология и сертификация» (УКМиС);

Заместитель председателя оргкомитета – Ивахненко Александр Геннадьевич, д.т.н., профессор кафедры УКМиС.

Члены оргкомитета:

1. Куц Вадим Васильевич, д.т.н., профессор кафедры УКМиС;
2. Сторублев Максим Леонидович, к.т.н., доцент кафедры УКМиС.
3. Аникеева Олеся Владимировна, старший преподаватель кафедры УКМиС.

КАЧЕСТВО В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ [Текст]: сборник научных трудов 2-ой Международной научно-технической конференции (22-23 апреля 2014 года)/ редкол.: Павлов Е.В. (отв. ред.); в 2-х томах, Том 1, Юго-Зап. гос. ун-т., Курск, 2014. 334 с.

ISBN 978-5-905556-96-8

Содержание материалов конференции составляют научные статьи отечественных и зарубежных ученых. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области управления качеством продукции, техники, машиностроения, механики, материаловедения.

Предназначен для научно-технических работников, ИТР, специалистов в области машиностроения и материаловедения, преподавателей, студентов и аспирантов вузов.

Материалы публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-905556-96-8

УДК 621+658+685
ББК Ж.я431(0)

© Юго-Западный государственный университет

© ЗАО "Университетская книга", 2014

© Авторы статей, 2014

<i>Денискина А.Р., Фомкин А.Б.</i> РАЦИОНАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО	70
<i>Джафарова М.О., Чурин Г.К.</i> ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ СРАВНЕНИИ ОПЫТА ЯПОНИИ И РОССИИ.....	80
<i>Дикунов А.С., Токмаков П.С., Солнцева Е.В.</i> ПОВЕРКА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ	83
<i>Дорошенко Ю.А., Леонова О.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАН БЛИЖНЕГО ВОСТОКА (НА ПРИМЕРЕ ОАЭ).....	89
<i>Егоров Д.С., Воейко О.А.</i> УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОЛИМЕРНАЯ ЭМУЛЬСИЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ГРУНТА И БОРЬБЫ С ПЫЛЕОБРАЗОВАНИЕМ.....	91
<i>Затуранов Ю.П.</i> РАЗРАБОТКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ....	94
<i>Ивахненко А.А.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ РОБАСТНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	98
<i>Ильина М.Е.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ОРИЕНТАЦИИ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ С УЧЕТОМ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....	103
<i>Карнаухова Л.С.</i> УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТОКА ПРОВОДИМОСТИ ОГРАНИЧИТЕЛЕЙ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ	107
<i>Карнаухова Л.С., Ходыревская С.В.</i> КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ УСЛУГ.....	110
<i>Клетиков С.И., Ри Р.</i> АСПЕКТЫ РОЛИ ЛИДЕРА В ОРГАНИЗАЦИИ	116
<i>Клышук М.В.</i> МОТИВАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ.....	118
<i>Колесникова А.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АРОМАМАРКЕТИНГА ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ УСЛУГ АВИАКОМПАНИИ «ТРАНСАЭРО»	121
<i>Коренева Л.В.</i> ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ	126
<i>Котляр В.Д., Терехина Ю.В.</i> ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КЕРАМИЧЕСКОГО КИРПИЧА КОМПРЕССИОННОГО ФОРМОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КРЕМНИСТЫХ ПОРОД	130
<i>Крузина А.С., Кудрявцева И.Г., Солнцева Е.В.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК УСЛУГ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ	132
<i>Кузичкин А.С., Левшина В.В.</i> РАЗВИТИЕ РЫНКА СБЫТА ПИЛОМАТЕРИАЛОВ ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.....	136
<i>Кузьмина Д.В.</i> УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ОАО «ЧАЗ»	138
<i>Куприянова И.Ю.</i> РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПОСТОЯННОГО УЛУЧШЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗРЕЛОСТИ СМК ПРЕДПРИЯТИЯ.....	143
<i>Куприянова И.Ю., Холодова М.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЗЕРНА	148
<i>Курмангалиева Д.Б., Курмангалиева Д.М.</i> К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ И ПРИМЕНЕНИИ МОДЕЛИ ДЛЯ САМООЦЕНКИ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.....	152

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОЛИМЕРНАЯ ЭМУЛЬСИЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ГРУНТА И БОРЬБЫ С ПЫЛЕОБРАЗОВАНИЕМ

Егоров Даниил Сергеевич, инженер,

ООО «КремДо Инжиниринг»

Воейко Ольга Александровна, к.т.н., доцент,

кафедра «Строительство и эксплуатация дорог», МАДИ

Проблема пылеобразования не всегда попадает в поле интересов большинства дорожников, однако она присуща не только грунтовым дорогам местного значения, но и федеральным трассам с капитальным покрытием¹.

На сегодняшний день качество автомобильных дорог в большинстве своем не соответствует требованиям нормативных документов и ожиданиям автовладельцев. Ситуация усугубляется ужесточением требований экологов. Одними из самых серьезных претензий, которые они предъявляют к дорожникам, являются снижение загрязнения атмосферы и улучшение санитарно-гигиенического состояния прилегающих к дорогам населенных пунктов².

Из-за высокой запыленности воздуха при движении автомобилей резко ухудшается видимость, что приводит к увеличению интервала между идущими машинами и уменьшению скорости их движения. Результаты исследований³ показывают, что запыленность воздуха вблизи автодорог составляет 0,5–103 кг/м³, интенсивность выделения пыли на дорогах – 0,014 кг/с. Дисперсность витающей пыли чрезвычайно высокая: 90-98% пылинок имеют размер менее 10 мкм.

Пылеобразование на автодорогах происходит вследствие внесения пыли колесами автомашин, заноса ветром с прилегающих территорий, износа покрытия и шин⁴. Отдельно можно выделить обочины, при ширине установленной по нормативам⁵, они являются мощными источниками пыли.

На интенсивность пылевыведения влияют физико-механические свойства материала покрытия, скорость движения, масса и тип автомобиля, размеры дороги и метеорологические условия.

¹ Котлярский Э.В., Воейко О.А. Долговечность дорожных асфальтобетонных покрытий и факторы, способствующие разрушению структуры асфальтобетона в процессе эксплуатации- М.: Техполиграфцентр, 2007.-136 с.

² Механизм воздействия агрессивных факторов на битум и причины разрушения структуры асфальтобетона при его работе в дорожных покрытиях - Ж. Автомобильные дороги №11, М., 2011

³ Зиновьев А.П., Купин А.Н., Ольков П.Л., Максимов Г.Г. Борьба с пылеобразованием на карьерных автодорогах нефтяными вяжущими. –Уфа.: Башкирское книжное изд. – 1990. – 95 с.

⁴ Швагирева О.А. Исследование влияния противогололедных реагентов на изменение структуры и свойств асфальтового бетона. Диссертация на соискание ученой степени канд. техн. наук. М. МАДИ, 1999

⁵ СНиП 2.05.02-85 АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

Существует достаточно много способов борьбы с пылеобразованием на дорогах (рис. 1). Их можно разделить на 2 группы:

1. механическое удаление пыли смыванием, сдуванием;
2. поверхностная обработка обеспыливающими материалами;

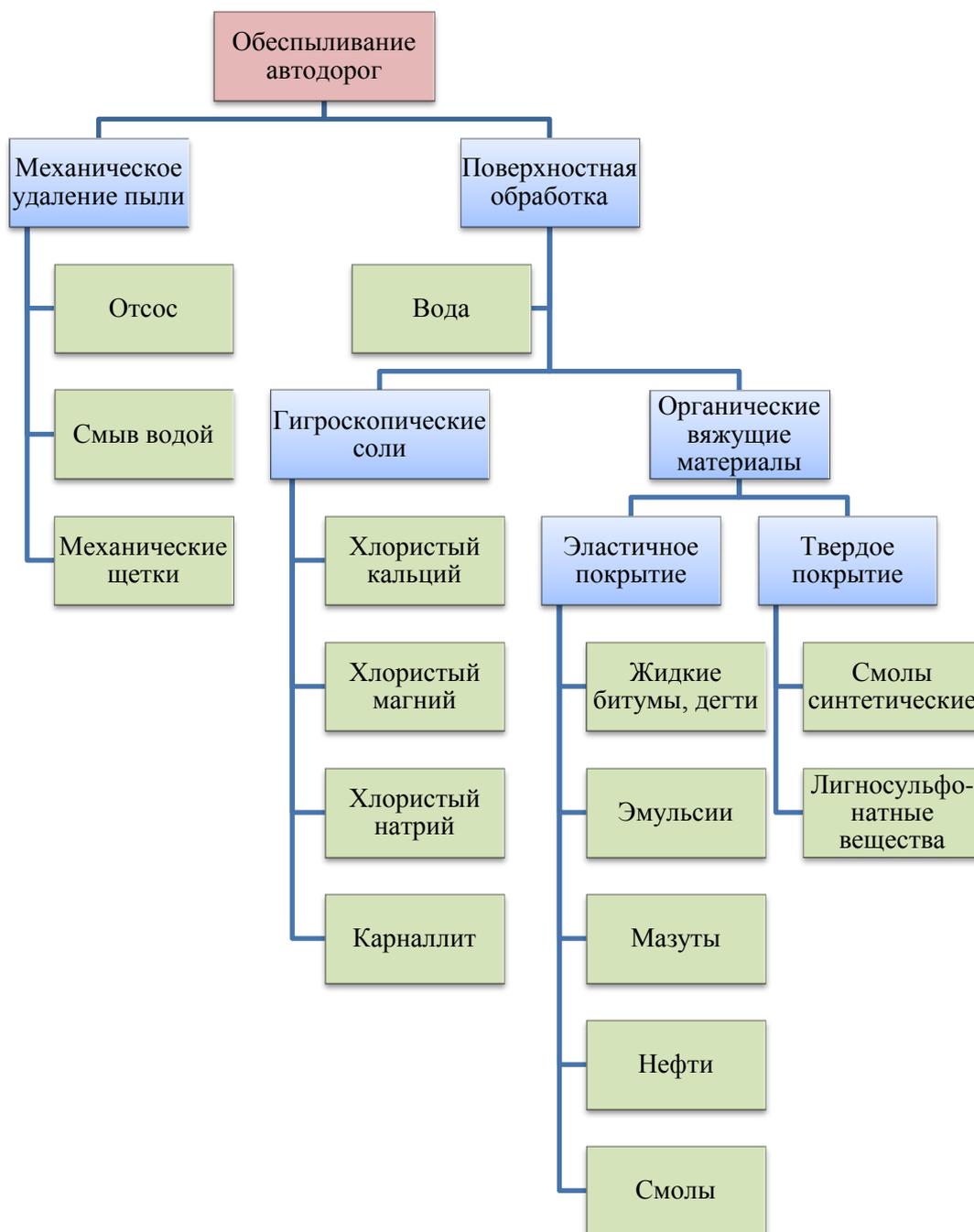


Рис. 1. Способы обеспыливания дорог

Наиболее эффективным способом борьбы с пылью на дорогах является обработка. Основным материалом для обработки поверхностей на данный момент является битумная эмульсия (за счет относительной дешевизны использования продукта). Однако битумная эмульсия имеет ряд недостатков: сложность в хранении и транспортировке, необходимость применения

специальной техники при производстве работ. Плюс ко всему ее нельзя считать экологически безопасной: она губит траву на откосах и прилегающей территории.

Также распространены лигносульфонаты, LDC +12™, «Универсин» и т.д. но и они не лишены ряда недостатков.

Специалистами ООО «КремДо Инжиниринг» была разработана полимерная эмульсия для стабилизации и укрепления грунтов «ЛаТракт»®⁶. Однако в процессе использования бы замечен мощный обеспыливающий эффект (рис. 2)⁷.



Рис. 2. Применение состава «ЛаТракт»®

«ЛаТракт»® экологически безопасен, им можно проливать откосы насыпи, не боясь навредить засеянной или уже растущей растительности.

Распределять данную полимерную эмульсию можно с помощью стандартной техники, к примеру, поливочных машин.

⁶ КРЕМДО® и другие / Мир дорог №61 - 2012

⁷ Российский продукт для российских дорог / Дорожная держава №39 - 2012