



РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей
сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)

Научно-техническая библиотека

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СФЕРЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**
тематический обзор научной литературы



Ростов-на-Дону
2021

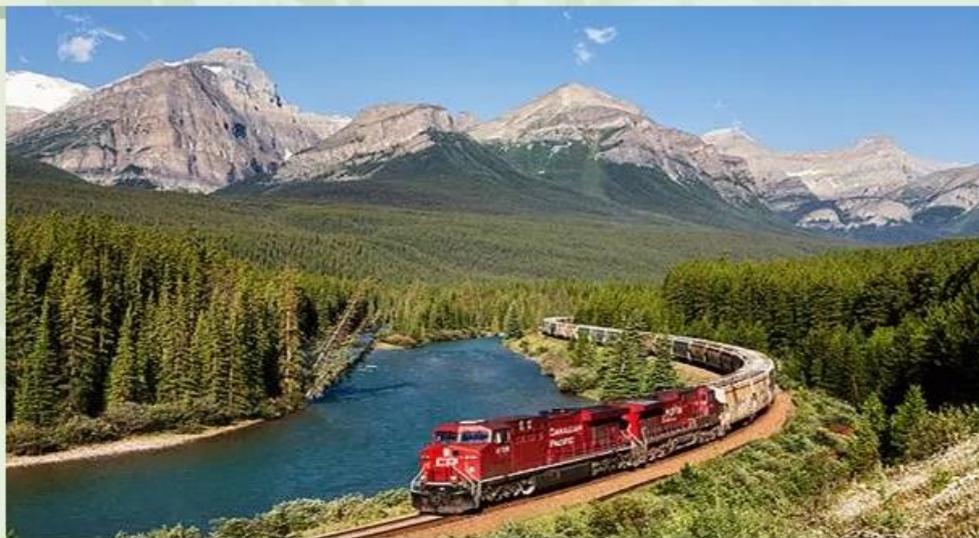
Составитель: библиотекарь НТБ Л.В. Ширяева

1. Khalilova, R.Kh. Forming environmental competence of the future railway specialist by integrating the natural technology disciplines / R.Kh Khalilova/ - Текст : электронный // Transaction of m. auezov sksu. – 2020. - № 2(54). – С. 74-78. // НЭБ eLIBRARY

В статье показана важность подготовки компетентных, ответственных и творческих специалистов, готовых к постоянному профессиональному росту и способных применить свои знания для обеспечения экологической безопасности в железнодорожной сфере. Железнодорожный путь и подвижной состав рассматриваются как система железнодорожного транспорта, функционирование которой определяет загрязнение и ухудшение окружающей среды. Система железнодорожного транспорта также включает в себя естественные факторы, такие как гравитация местности, значения энергии тяги, технические и эксплуатационные показатели и управление движением, которые все взаимодействуют с геосистемой.

Экология и железнодорожный транспорт

Воздействие железнодорожного транспорта на природу обусловлено строительством железных дорог, производственно- хозяйственной деятельностью предприятий, эксплуатацией и сжиганием топлива.



2. Аналитическая оценка экологической безопасности тепловозных дизелей // Е.И. Сквородников, А.С. Анисимов, В.А. Минаков, И.В. Чернышков. – Текст : электронный // Известия Петербургского университета путей сообщения : [сайт]. – 2019. // cyberleninka.ru/Gpnti...analiticheskaya-otsenka...

Авторы статьи приводят экспериментальные данные по выбросам вредных веществ в отработавших газах, позволившие оценить достоверность расчета равновесных концентраций продуктов сгорания топлива при использовании метода равновесного состава. Они могут представлять минимальные нормативные значения для тепловозных дизелей с идеальными техническим состоянием и организацией рабочего цикла дизеля тепловоза. Практическая значимость: Реализация предложенного метода позволит выбрать режимы работы дизелей тепловозов, при которых будет наблюдаться их наименьшее воздействие на окружающую среду, повысить качество оценки экологических параметров тепловозов во всем диапазоне нагрузочных режимов дизель-генераторов локомотивов.

3. **Аннин, В.А.** Сверхзадача: добиться нулевого смертельного травматизма / В.А. Аннин. – Текст : электронный // Локомотив. – 2019. - № 6. – С. 6-9. // ЭБ НТБ РГУПС.

В статье рассказывается о проведенной в Сочи сетевой школы Дирекции тяги ОАО «РЖД», состоявшейся 23 - 25 апреля 2019 г. Участники обсудили актуальные вопросы организации работы в области охраны труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности в эксплуатационном локомотивном комплексе. В совещании приняли участие главные инженеры, начальники отделов охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля, экологи региональных дирекций тяги, специалисты Департамента охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля ОАО «РЖД» (ЦБТ), Федерального государственного предприятия «Ведомственная охрана железнодорожного транспорта РФ» (ФГП ВО ЖДТ), технической инспекции Роспрофжел, а также представители сервисных ремонтных компаний и производителей средств индивидуальной защиты.

4. **Воробинская, Л. И.** Актуальные проблемы экологической политики на железнодорожном транспорте / Л. И. Воробинская, В. А. Финоченко. - Текст : непосредственный // Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России : сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. ТрансПромЭк-2019, 90-летию РГУПС посвящается / ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д, 2019. - Т. 1: Технические и естественные науки. - С. 92-95. – Текст : непосредственный // НТБ РГУПС.

Автор статьи приводит анализ актуальных экологических проблем железнодорожного транспорта. В последнее время наметилась тенденция по улучшению экологических показателей железных дорог. Этот факт подтверждает правильность реализуемой в России экологической политики. Но остаются проблемы, решение которых важно для предприятий

железнодорожного транспорта. При осуществлении производственной деятельности железнодорожного транспорта происходит эмиссия вредных газов в атмосферный воздух (соединений серы, азота, углерода, полициклических ароматических углеводородов и других вредных компонентов), состав которых зависит от источника загрязнения и используемого в нем топлива. Как показывает статистика, загрязнение воздушной среды передвижными источниками в 2018 г. составило 142 тыс.т.



5. Галкина, М. Железная дорога охраняет природу и здоровье / М. Галкина. – Текст : электронный // Волжская магистраль. : [сайт]. – 2021. – Вып. № 22, 11 июня, 3 полоса // gudok.ru «Дорожные газеты» «Волжская магистраль»?archive=57701.

В данной статье автор озвучивает проблемы экологии, которые решаются в тесном взаимодействии с органами власти и научными учреждениями. На Октябрьской магистрали впервые на сети создан проектный офис для реализации Экологической стратегии ОАО «РЖД» 8

июня, на ОЖД прошло первое заседание проектного офиса по реализации Экологической стратегии ОАО «РЖД» до 2030 г. на полигоне дороги. Его работой будет руководить начальник ОЖД Голомолзин В. На заседании рассмотрено пять проектов по четырём ключевым темам: охрана атмосферного воздуха, защита от шума, охрана и рациональное использование водных ресурсов, обращение с отходами производства и потребления. Проекты должны быть запущены до 2025 г.

б. Ганаева, О.А. Современное состояние проблемы утилизации отходов на железнодорожном транспорте / О.А. Ганаева, Н.В. Лугаськова. – Текст : электронный // Управление техносферой : электронный журнал – 2020. – Т. 3, вып. 2. – С. 207-220. // URL : <http://f-ing.udsu.ru/technosphere>.

Степень воздействия железнодорожного транспорта на окружающую среду достаточно велика. В статье рассматривается современное состояние проблемы утилизации отходов на железнодорожном транспорте. Железнодорожный транспорт - отрасль, где образуется достаточно большое количество отходов, в том числе и опасных. Отходы железнодорожного транспорта могут содержать нефтепродукты, токсичные химические соединения, органические соединения, тяжелые металлы, отработавшие люминесцентные лампы электрического освещения, отходы лаков и красок, загрязненные маслами и смазками ветошь и грунт с территорий предприятий. К наиболее опасным относятся шламы из очистных сооружений гальванических участков, отходы из химчисток рабочей одежды, плавающие нефтепродукты и нефтешламы. Для природной среды железнодорожный транспорт чужеродный элемент. Отрицательное влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду требует постоянной комплексной профилактической работы, так как ущерб, наносимый среде, приобретает глобальный характер. Необходимо разрабатывать новые технологии и методы обращения с отходами железнодорожной отрасли.



7. Гришаев, С.Ю. Инновационные технологии для создания автоматической системы управления движением / С.Ю. Гришаев, А.Н. Попов. – Текст : электронный / Автоматика, связь, информатика. – 2019. - № 8. – С. 9-11 // ЭБ Public.

В статье рассмотрено развитие систем беспилотного управления на железнодорожном транспорте как системы информационного управления. В соответствии с долгосрочной программой развития ОАО «Российские железные дороги» до 2025 г. определены основные задачи и параметры технического и технологического развития железнодорожного транспорта. Среди них: обновление инфраструктуры для обеспечения требуемых объемов перевозок и повышения производственной эффективности; обеспечение необходимого уровня безопасности движения и экологической безопасности; развитие сети поставщиков железнодорожной продукции; переход к цифровой железной дороге. Выполнить задачи программы развития невозможно без объединения усилий ученых, специалистов научно-исследовательских институтов, транспортных вузов и промышленных предприятий, поставщиков продукции для железных дорог, а также основного потребителя наукоемкой продукции - ОАО «РЖД».

8. Гришина, А.В. Экологическая безопасность на железнодорожном транспорте / А.В. Гришина. – Текст : электронный // Образование, наука, – производство : Материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. – 2020. – 24 декабря. – С. 125-127. // НЭБ eLIBRARY.

Статья отражает экологическую безопасность на железнодорожном транспорте. В нашей стране 70 % груза и 40 % пассажиров перевозится железнодорожным транспортом. Все это связано с колоссальным использованием природных ресурсов, а также выбросами загрязняющих веществ в почву, воду и атмосферу. Рассмотрены вопросы влияния железнодорожного транспорта на окружающую среду и мероприятия, направленные на сокращения этих воздействий. Отрицательное воздействие железнодорожного транспорта требует целенаправленного анализа и комплексной работы в данном направлении. Главная цель РЖД в сфере экологии - забота об экологической безопасности и здоровье людей.

9. Гурлев, И.В. Управление безопасностью пассажиров на железнодорожном транспорте / И.В. Гурлев. – Текст : электронный // Вестник евразийской науки. – 2020. – Т. 12, № 1. – С. 37. // НЭБ eLIBRARY .

Автор в своей статье предлагает рассмотреть актуальные вопросы обеспечения безопасности пассажиров на железнодорожном транспорте. Приведены данные по количеству перевезенных в России пассажиров на железнодорожном транспорте в период 2010-2019 гг., количество происшествий за 2015-2019 гг. на железнодорожном транспорте по сравнению с другими видами транспорта: автомобильным, морским, водным и авиационным. Для обеспечения безопасности пассажиров осуществляется реализация комплекса мер по обеспечению транспортной безопасности, включающими также подготовку персонала с использованием имитационных

игр. Вокзалы, как места скопления большого количества человек, оснащены: стационарными рентгеновскими установками конвейерного типа для обследования багажа; аппаратурой обнаружения паров и следов взрывчатых веществ; ручными металлодетекторами; системами видеонаблюдения; контроля доступа и др.

10. Европейская комиссия определила основные направления работы в области транспорта на ближайшие годы. – Текст : электронный //Железнодорожный транспорт : - 2021. - № 6. - С. 78. // ЭБ Public.

В статье обнародованы стратегии природосберегающей и интеллектуальной мобильности и плана из 82 инициатив определены задачи по внедрению в транспортном комплексе цифровых технологий, снижению нагрузки на окружающую среду функционирования всех видов транспорта в кризисных ситуациях. Решение этих задач предлагается осуществлять с привлечением как государственных источников, так и ресурсов частного сектора. Намеченные целевые ориентиры предполагают увеличение объемов грузовых и пассажирских перевозок при одновременном повышении экологичности транспорта. Так, к 2030 г. предполагается удвоить объемы перевозок высокоскоростными поездами, ускорить распространение технологий беспилотного управления транспортными средствами. К 2050 г. намечено удвоить объемы грузовых железнодорожных перевозок, создать мультимодальную трансевропейскую сеть TEN-T, связанную с высокоскоростными железными дорогами, обеспечить переход на всех видах транспорта к использованию подвижного состава с нейтральным уровнем выбросов и др.

11. **Иванов, К.** Проход в «зеленом коридоре» / К. Иванов. – Текст : электронный // Гудок : [сайт]. – 2020. – Вып. № 3, 14 января, 5 полоса. // gudok.ru/newspaper/?archive=

Константин Иванов, заместитель заведующего отделением «Тяговый подвижной состав», АО «ВНИИЖТ» рассказывает о перспективном использовании на полигонах гибридных маневровых локомотивов, которые используют более одного источника энергии. На сортировочных станциях крупных российских городов, в том числе курортных, сейчас работают маневровые тепловозы, которые создают экологическую нагрузку на окружающую среду. Решить этот вопрос можно с помощью гибридных маневровых локомотивов. Учитывая направления развития, выбранные Международным союзом железных дорог по полной ликвидации углеродного выброса к 2050 году, мы должны решить проблемы экологии, и в первую очередь создать «зелёные коридоры» в курортных регионах, таких как Калининград, Крым, Кавказ, Байкал и Сахалин.

12. **Катин, В.Д.** Экологический способ перевозки нефтепродуктов / В.Д. Катин, А.Н. Луценко. – Текст : электронный // Железнодорожный транспорт : - 2020. - № 9. - С. 58-59. // ЭБ Public

Авторами предложен один из подходов к решению проблемы предупреждения разливов нефти и нефтепродуктов, а именно

самоустанавливающийся гибкий вкладыш, позволяющий снизить риски инцидентов и чрезвычайных ситуаций при перевозке наливных грузов в железнодорожных вагонах-цистернах. Перевозка нефти и нефтепродуктов (ННП) по железной дороге осуществляется в вагон-цистернах. С учетом агрессивности нефтепродуктов по отношению к окружающей среде обеспечение экологической безопасности перевозок требует постоянного повышенного внимания. До 40 % экологических инцидентов на железной дороге связаны с перевозкой нефтеналивных грузов в цистернах. Установлено, что подавляющее большинство инцидентов происходит из-за нарушения герметичности цистерн. В частности, в 85 % случаев причинами являются течи через сливной прибор. Для предупреждения последствий разливов ННП необходимы разработка и внедрение новых технических решений, повышающих безопасность железнодорожных перевозок наливных опасных грузов и снижающих экологическую нагрузку на окружающую среду.



13. Кобзев, С. Как РЖД делает железнодорожный транспорт экологичнее / С. Кобзев. – Текст : электронный // РБК – Тренды : [сайт]. – 2020. // <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/5e79d2929a79473675459dc1>.

Сергей Кобзев, заместитель генерального директора – главный инженер ОАО «РЖД» рассматривает как в ОАО «РЖД» реализуются проекты, цель которых – снижение негативного воздействия, оказываемое предприятиями компании на окружающую среду. Среди ключевых задач РЖД: переход на возобновляемые источники энергии, модернизация

инфраструктуры, борьба с шумовым загрязнением, утилизация отходов – в конечном итоге, сокращение объемов выбросов в атмосферу. Еще один значимый шаг: компания приступила к реализации проекта по переводу дизельных локомотивов на сжиженный природный газ. Это повысит экологичность перевозок за счет значительного снижения вредных выбросов в атмосферу и позволит сформировать качественно новые экологические требования к двигателям.

14. Коротко о важном. – Текст : электронный // Железнодорожный транспорт : - 2021. - № 2. - С. 2. // ЭБ Public.

В январе состоялась встреча генерального директора - председателя правления ОАО «РЖД» О.В. Белозёрова с министром природных ресурсов и экологии Российской Федерации А.А. Козловым. В статье глава холдинга «РЖД» подчеркнул, что компания четко следует по пути развития, ориентированному на бережное отношение к природе. Он сообщил, что 2021 г. станет в ОАО «РЖД» Годом экологии. Основное внимание будет направлено на реализацию совместных с Минприроды России мероприятий по охране озера Байкал в ходе реконструкции железнодорожной инфраструктуры. В ОАО «РЖД» создан цифровой комплекс для защиты окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности. В текущем году планируется его интеграция в единую систему экологического мониторинга Минприроды России.



15. Куликова, Е.А. Экологическая безопасность железнодорожного транспорта: от теории к практике / Е.А. Куликова, А.Д. Путыкова. – Текст :

электронный // Безопасность и охрана труда на железнодорожном транспорте. – 2017. - № 6. // panor.ru>articles/ekologicheskaya...transporta-

Авторы статьи раскрывают актуальную проблему экологической безопасности, сущность экологических рисков, важность экологического образования для формирования экологической культуры каждого члена общества. Дают краткую характеристику железнодорожной отрасли с точки зрения негативного воздействия на окружающую среду, показывают примеры решения экологических проблем при помощи своевременной разработки нормативных документов и научно-технического обеспечения природоохранной деятельности как одного из приоритетных направлений развития науки, техники и технологий в холдинге.

16. Национальное общество железных дорог Франции (SNCF) усиливает внимание к вопросам охраны окружающей среды. : Текст : электронный // Железнодорожный транспорт : - 2020. - № 9. - С. 78. // ЭБ Public.

В статье отражается информация, что SNCF намерено к 2035 г. отказаться от дизельной тяги и перейти на безотходные технологии, т.е. использовать в поездах, на станциях, железнодорожном пути только те компоненты, которые не загрязняют окружающую среду и допускают вторичную переработку или использование. Эта непростая задача, поскольку в настоящее время в половине парка французских региональных поездов используется дизельная тяга. По планам в 2020 г. начнется ввод в эксплуатацию более экологичных поездов с гибридным приводом, в 2022 г. - поездов на водородном топливе. Так, по расчетам, использование поездов с гибридным приводом позволит сократить вредные выбросы и энергопотребление на 20 %. Они не только более экономичны, но и экологически более совершенны.

17. **Ованесова, Е.А.** Снижение шума от вагонных замедлителей / Е.А. Ованесова. – Текст : электронный // Железнодорожный транспорт : - 2021. - № 4. - С. 66-69. // ЭБ Public.

Автор в данной статье обозначил социальную значимость вопросов борьбы с шумом от вагонных замедлителей и сделан обзор существующих предложений в данной области. Проанализирована эффективность предлагаемых решений и выявлены факторы, влияющие на нее. Сформулированы наиболее перспективные направления дальнейших исследований и требования к реализации комплексного подхода к защите от шума. В комплексе мер, реализуемых ОАО «РЖД» в рамках экологической стратегии, важное место занимают мероприятия, направленные на снижение акустического загрязнения прилегающих к железной дороге территорий, именно шум является основной причиной жалоб населения в адрес ОАО «РЖД» в сфере экологии. Больше всего от акустического загрязнения страдают территории, прилегающие к сортировочным горкам, на которых располагаются самые мощные источники шума на железной дороге - вагонные замедлители. В связи с особым вниманием ОАО «РЖД» к вопросам

охраны окружающей среды, а также объявлением текущего года Годом экологии, задача борьбы с наиболее интенсивным (относительно действующих санитарных норм) акустическим загрязнением сегодня приобретает приоритетное значение. Важно активизировать поиск новых подходов к решению задач защиты от шума, в том числе возникающего при работе вагонных замедлителей.



18. Осипова, Н.Г. Воздействие линейных сооружений железнодорожного транспорта на природно-территориальные комплексы / Н. Г. Осипова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 22 (312). – С. 596-599. // URL: <https://moluch.ru/archive/312/70751/>.

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что в настоящее время загрязнение окружающей среды предприятиями промышленности и транспортными средствами остается наиболее острой экологической проблемой, имеющей приоритетное социальное и экономическое значение. Железнодорожный транспорт – технически сложный, круглосуточно работающий комплекс. Строительство, эксплуатация и модернизация железных дорог оказывают значительное влияние на экологическое состояние природно-территориальных комплексов (ландшафтов), сопровождающееся формированием техногенных форм рельефа, развитием или активизацией комплекса экзогенных геологических процессов, изменением подземной и поверхностной гидросферы, изменением геохимического, теплового и других полей.

19. Охрана окружающей среды как стратегический приоритет. - Текст : непосредственный // Железнодорожный транспорт : - 2020. - № 8. - С. 52-62. // ЭБ Public.

Автор статьи приводит сведения об экологически ориентированной компании, традиционно уделяет большое внимание экологической безопасности, снижению техногенного воздействия на окружающую среду и здоровье людей, целенаправленно повышает эффективность природоохранной деятельности в зоне влияния железнодорожного транспорта. В 2020 г. расходы компании на экологические программы составят около 4 млрд руб. За счет реализации мероприятий в области охраны атмосферного воздуха компания планирует снизить выбросы вредных веществ на 13 тыс. т, в том числе от стационарных источников (котельные) - на 1 тыс. т, от передвижных источников (локомотивы и автотранспорт) - на 12 тыс. т.



20. Повышение экологической безопасности силовых установок транспортных средств : монография / В. С. Кулис, А. А. Малозёмов, Е. А. Омельченко [и др.]. – Челябинск : Южно-Уральский институт управления и экономики, 2019. – 217 с. – ISBN 978-5-6040592-9-6. – Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS.

В монографии изложены результаты расчетно-теоретических и экспериментальных исследований, посвященных снижению выбросов

вредных веществ с отработавшими газами дизелей транспортных средств. На конкретных примерах проиллюстрированы методы и средства оптимизации конструктивных и регулировочных параметров вновь разрабатываемых дизелей. Описаны новые технические решения по совершенствованию систем рециркуляции и нейтрализации отработавших газов. Книга предназначена для инженерно-технических работников, занимающихся вопросами экологии транспорта, студентов, аспирантов и работников высших учебных заведений.

Снижение загрязнений от деятельности РЖД к 2030 году

В проекте экологической стратегии РЖД до 2030 года предусмотрено два возможных сценария:

- консервативный и более оптимистичный
- инновационный.

Выбросы парниковых газов
-5% | -11,7%

Сброс загрязненных вод
-100% | -100%

Расход воды
-28% | -33%

Выбросы от стационарных источников
-24% | -35%

Выбросы от локомотивов
-3,5% | -7,4%



21. Потапов, П.Н. Реализуя экологическую стратегию / П. Н. Потапов. - Текст : непосредственный // Железнодорожный транспорт : - 2020. - № 5. - С. 50-52. // ЭБ Public.

В статье подробно освещены сведения об экологической стратегии ОАО «РЖД» и Долгосрочной программе развития компании до 2025 года установлены целевые ориентиры по снижению негативного влияния на природу производственной деятельности структурных подразделений. Для их достижения в 2019 г. проводились инвентаризация и учет выбросов парниковых газов, мероприятия по снижению энергоемкости основных производственных процессов, организация лицензирования деятельности в сфере обращения с отходами, ликвидация объектов накопленного экологического ущерба, реализация новых направлений экономии ресурсов, повышения экологической грамотности.

22. Прицепов, М.Ю. Влияние выбросов железнодорожного транспорта на атмосферу, воду, почву / М.Ю. Прицепов. – Текст : электронный // 79-й международный студенческая науч.-практ. конф. РГУПС, г. Воронеж, 14 апреля 2020 г. – Воронеж, 2020. – Часть 3: Секция Техносферная безопасность и экология. – С. 20. // НЭБ eLIBRARY.

Автор предлагает ограничить искровыделение из газоотводных устройств, свидетельствующее о неполном сгорании топлива, осуществлением мероприятий, направленных на улучшение теплотехнического состояния тепловозов, а также установкой искрогасителей. Перевод железнодорожного транспорта с паровой тяги на электрическую и тепловозную, которыми в настоящее время выполняется практически вся поездная работа, способствовал улучшению экологической обстановки: исключено влияние угольной пыли и вредных выбросов паровозов в атмосферу. Дальнейшая электрификация железных дорог, т.е. замена тепловозов электровозами, позволяет исключить загрязнение воздуха отработавшими газами дизельных двигателей. Основной путь снижения выбросов токсичных веществ тепловозами заключается в уменьшении их образования в цилиндрах двигателей. Важное значение имеют обезвреживание отработавших газов, правильная эксплуатация тепловозов.

23. Прицепов, М.Ю. Влияние железнодорожного транспорта на экологию / М.Ю. Прицепов. – Текст : электронный // 79-й международный студенческая науч.-практ. конф. РГУПС, г. Воронеж, 14 апреля 2020 г. – Воронеж, 2020. – Часть 3: Секция Техносферная безопасность и экология. – С. 21-24. // НЭБ eLIBRARY.

В данной статье рассматривается проблема экологического масштаба, связанная с вредом наносимым железнодорожным транспортом, а также приведены примеры характера воздействия на экологию с описанием проблем. Влияние железнодорожного транспорта на экологическую обстановку весьма ощутимо. Оно проявляется прежде загрязнением воздушной среды, водной и земель при строительстве и эксплуатации железных дорог. Успешное функционирование и развитие

железнодорожного транспорта зависит от состояния природных комплексов и наличия природных ресурсов, развития инфраструктуры искусственной среды, социально-экономической среды общества. Состояние окружающей среды при взаимодействии с объектами железнодорожного транспорта зависит от инфраструктуры по строительству железных дорог, производству подвижного состава, производственного оборудования и других устройств, интенсивности использования подвижного состава и других объектов на железных дорогах.

24. Прицепов, М.Ю. Экология на железнодорожном транспорте / М.Ю. Прицепов. – Текст : электронный // 79-й международный студенческая науч.-практ. конф. РГУПС, г. Воронеж, 14 апреля 2020 г. – Воронеж, 2020. – Часть 3: Секция Техносферная безопасность и экология. – С. 29-33. // НЭБ eLIBRARY.

Но железнодорожный транспорт экологически чище других



Участник 79-ой международной научно-практической конференции Прицепов М. Ю. в данной статье раскрывает проблемы воздействия железнодорожного транспорта на экологию. Проанализированы характерные особенности снижения влияния данной проблемы. Помимо выбросов продуктов сгорания топлива, ежегодно при перевозке и перегрузке грузов из вагонов в окружающую среду поступает около 3,3 млн. т руды, 0,15 млн. т солей и 0,36 млн. т минеральных удобрений. Более 17% развернутой длины

железнодорожных линий имеют значительную степень загрязнения пылящими грузами. При остановке и трогании поездов из буксируемых колесных пар выливаются жидкие смазочные материалы. Из вагонов-цистерн на пути и междупутье, во время перевозок, вследствие не герметичности клапанов и сливных приборов цистерн, не плотностей люков теряются нефтепродукты. Они просачиваются через почвенные горизонты и загрязняют грунтовые воды.

25. Пути улучшения экологических показателей железных дорог. – Текст : электронный // Железные дороги мира. - 2020. – Вып. №1. – С. 56. // ЭБ Public.

В статье освещается проблема изменения климата в наши дни занимает достаточно важное место в политической повестке дня, поэтому неудивительно, что наличие выбросов вредных веществ, особенно соединений углерода, при работе железнодорожного транспорта вызывает озабоченность в обществе. Необходимость уменьшить выбросы углекислого газа при эксплуатации железнодорожного транспорта стимулирует поиски путей замены традиционного дизельного топлива на альтернативные источники энергии, прежде всего топливные элементы и аккумуляторы. Возможны и другие решения, в том числе использование сочетания нескольких источников. В каждом конкретном случае следует учитывать целый ряд факторов, включая объем и характер выбросов от генерирующих электростанций.

26. Сейпышева Д.Р. Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду / Д.Р. Сейпышева. – Текст : электронный // Экономика и менеджмент инновационных технологий. - 2019. - № 9 URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2019/09/16585>.

В нынешнее время экологии отводится важная роль в окружающей среде и в мире в целом. Именно этот вопрос широко освещен в статье автора. Характер влияния транспорта на внешнюю среду устанавливается ассортиментом техногенных факторов, насыщенностью их влияния, экологической весомостью на частицы природ. Техногенное воздействие подразделяется на локальное зависит от единичного фактора. Либо групповое зависит от группы разных факторов, квалифицирующееся коэффициентами экологической весомости, так как они зависят от вида влияния, от характера и объекта воздействия.

27. Сосков, А.В. Анализ экологического состояния на железнодорожном транспорте / А.В. Сосков. – Текст : электронный // Интеллектуальная энергетика на транспорте и в промышленности : Материалы всероссийской молодеж. Науч.-практ. конф. с междунар. участием. – 2018. – С 282-287. // НЭБ eLIBRARY.

Железнодорожный транспорт – основной вид транспорта в транспортной системе России, и хоть он является одним из самых безопасных экологически чистых видов транспорта, проблемы еще остаются. В данной статье рассмотрены вопросы экологического состояния

железнодорожного транспорта. Приведены анализ экологического состояния на железнодорожном транспорте и пути решения экологических проблем. Отрицательное влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду требует постоянной комплексной профилактической работы.

28. Триботехническая и экологическая оценка фрикционных пар тормозных устройств подъемно-транспортных машин : Текст : электронный / А. Л. Носко, В. Е. Тарасюк, И. А. Шарифуллин, Е.В. Сафронов // Трение и износ : - 2020. - Т. 41, № 4. - С. 475-484.// ЭБ НТБ РГУПС.

В статье освещены результаты проведенной триботехнической и экологической оценки пары трения ФПМ ЭМ-1 / Сталь S235JR, применяемой в тормозных устройствах ПТМ. В процессе работы тормозного устройства фрикционного типа в атмосферу попадают продукты износа – тормозная пыль, которая является крайне опасной для здоровья человека. Особое внимание следует уделять содержанию в воздухе мелкодисперсных твердых частиц пыли размером менее 10 мкм, которая может проникать в дыхательные пути. В связи с этим актуальной задачей является триботехническая и экологическая оценка фрикционных пар тормозных устройств подъемно-транспортных машин (ПТМ)

29. Цховребов Э.С. Техничко-экономические и организационно-правовые основы формирования концепции комплексного использования вторичных ресурсов на железнодорожном транспорте и в транспортном строительстве / Э.С. Цховребов – Текст : электронный // Техник транспорта: образование и практика. – 2021. - Т 2, № 1. – С. 97-104. // НЭБ eLIBRARY.

Автор приводит результаты комплексного исследования системы обращения с отходами производства и потребления на железнодорожном транспорте с выявлением современных отраслевых проблем создания и развития отраслевой отходоперерабатывающей инфраструктуры. Показаны основные источники образования отходов и параметры их негативного воздействия на компоненты окружающей среды. Обращено внимание на актуальность и необходимость перспективного развития приоритетных направлений в сфере рационального использования природных ресурсов, ресурсосбережения, сокращения потерь материальных ресурсов, экологической безопасности, защиты природной среды в процессе раздельного сбора, накопления, транспортирования, хранения, обработки, утилизации, обезвреживания опасных и токсичных отходов железнодорожного транспорта. Рассмотрены и проанализированы вопросы создания организационно-технического, нормативно-правового, экономического механизмов применения вторичных ресурсов в рамках разработки эффективной системы управления и регулирования обращения с отходами на железнодорожном транспорте.

30. Шашурин, А. Е. Новые технические и технологические решения для снижения акустического загрязнения шумозащитными экранами : монография / А. Е. Шашурин. – Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф.

Устинова, 2018. – 134 с. – ISBN 978-5-907054-27-1. – Текст : электронный // ЭБС Лань.

Монография посвящена расчету эффективности шумозащитных экранов для снижения от шума транспорта и от стационарных источников и разработке новых технических решений и технологий шумозащитных экранов для увеличения их акустической долговечности. Приведены основные расчетные формулы с учетом характеристик условного объема шумозащитных экранов с множеством переотражений и требования к их конструкциям.



31. Экология как приоритет : Текст : электронный // Железнодорожный транспорт : - 2021. - № 2. - С. 23-28. // ЭБ Public.

В конце прошлого года состоялось итоговое заседание Центральной комиссии ОАО «РЖД» по природоохранной деятельности. В статье отражена экологическая повестка, которая стала одним из приоритетов государственной политики России. В 2019 г. в стране стартовал масштабный национальный проект «Экология», основная цель которого - изменить к 2030 г. воздействие на окружающую среду и создать комфортные условия для жизни людей в стране. Устанавливаются более амбициозные целевые параметры по снижению влияния железнодорожного транспорта на окружающую среду с точки зрения уменьшения углеродоемкости услуг, снижения загрязнения воздуха, водных объектов, совершенствования системы обращения с отходами.