



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

**ЭКОЛОГИЯ ТРАНСПОРТА
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

№5/МАЙ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ	
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ.....	4
RIA и Network Rail объединили свои усилия для обеспечения устойчивого развития британской железнодорожной сети в будущем	4
США: компания Norfolk Southern ввела в эксплуатацию первый устойчивый железнодорожный коридор в рамках реализации программы Rail Green	4
Хорватия запускает первый аккумуляторный электропоезд для создания устойчивого общественного транспорта.....	6
CRRC Ziyang поставит гибридные маневровые локомотивы для северных районов Казахстана	8
SBV отказались от использования водорода как альтернативы дизельному топливу	8
Швейцария запускает пилотный проект по установке солнечных панелей на железнодорожных путях	9
Услуги по обеспечению устойчивого жизненного цикла	10
Оператор Network Rail подписал контракт по очистке пути осенью и зимой.....	11
Роботы как помощники в борьбе с растительностью вдоль железнодорожных путей.....	12
Транспортный сектор не достигнет своих климатических целей в период с 2021 по 2030 год (Германия)	12
МСЖД создал новую рабочую группу, которая будет заниматься вопросами адаптации к глобальным изменениям климата	12
Alstom оборудовала фотоэлектрическими панелями завод в Мексике	13
Дубай запускает очистку станций метро и трамвая с помощью дронов	14
В Вене реализуется проект Öffi-Packerl, направленный на сокращение нагрузки на транспортную систему и объема вредных выбросов.....	15
ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ	
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	17
«Зелёные» перспективы РЖД	17
Почти 19 тыс. бутылок и банок принял фандомат на вокзале Брянск-Орловский	18
Дорога на страже природы	19
Студенты-экологи БФУ им. И. Канта побывали с экскурсией на Калининградской магистрали	21
Волгу в обиду не дадут	22

Экология высокого стандарта	23
На Черемховском вокзале открылась выставка арт-объектов из мусора	24
Еловый лес появился в Междуреченске благодаря акции «Сад Памяти»	24
На берегу Волги у Винновской рощи собрали 100 мешков с мусором	25
Сосны и ели в честь юбилея	26
Дон зовёт	27
Потрогали бархан руками	27
Большой вклад малой магистрали	28
РЖД – Генеральный партнер III Детского Экологического Форума	29
РАЗНОЕ	31
Италия: опубликован UNI 11160, стандарт, который защищает от дорожного шума	31
Выбросы, не связанные с выхлопными газами, становятся доминирующим источником загрязнения от транспорта	31
В России создали метод для разработки более экологичного топлива для самолетов	33
Казахстан и Армения запускают дорожные карты ЦУР по доступной и чистой энергии при поддержке ЕЭК ООН и ЭСКАТО	34
Улучшен процесс получения «зеленого» водорода	35
Швеция (SIS): комплексная оценка воздействия древесной продукции на климат	36
Влияние изменения климата на загрязнение воздуха: эксперты Конвенции ЕЭК ООН по воздуху рассматривают последние исследования	38
Стандарты качества для переработанного углеродного волокна	39
Экологическое законодательство: важные нововведения	39
Строительные технологии: экологичные инновации и перспективы развития	42
Обновлена методика определения платы за проведение экспертизы проектов нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ	43
Дмитрий Патрушев: Росприроднадзор проверит предприятия без комплексных экологических разрешений	44
В России выйдет первый углеродно-нейтральный фильм	45
Итоги выставки Wasma-2025	45
На Сахалине прошла первая сделка с углеродными единицами	46
«Газпром нефть» создаст цифровую модель вечной мерзлоты в Заполярье	47
МГУ тестирует способ очистки дна от мазута естественным путем	49
В НИУ МЭИ разработали экологичный метод восстановления железа	50
На Невском экологическом конгрессе бросили вызов пластиковой индустрии	50
Минприроды вводит новые критерии для отходов I-V классов	51
Научное сообщество обсудило результаты работы карбоновых полигонов	53

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ

RIA и Network Rail объединили свои усилия для обеспечения устойчивого развития британской железнодорожной сети в будущем

Британская ассоциация железнодорожной промышленности (RIA) объявила о публикации Стратегии экологической устойчивости (Environmental Sustainability Strategy) оператора Network Rail. Эта стратегия представляет собой общий план действий, направленный на обеспечение экологической и социальной устойчивости британской железнодорожной отрасли. Она основана на другом документе – «Программе устойчивого развития железнодорожного транспорта», разработанной Британским советом по безопасности и стандартам на железнодорожном транспорте (RSSB), одна из основных ее целей – приведение к единообразной форме подходов к устойчивому развитию в отрасли.

В рамках поддержки стратегии, RIA инициировала новый формат сотрудничества с двумя ключевыми участниками: оператором Network Rail и учебным центром Supply Chain Sustainability School. Совместная работа будет способствовать реализации программы «Пути обучения» (Learning Pathways), направленной на внедрение последовательного и структурированного подхода к обеспечению устойчивости во всей цепочке поставок Network Rail.

Учебный центр Supply Chain Sustainability School – это совместная инициатива, отмеченная множеством наград. Он предлагает бесплатное обучение и ресурсы для внедрения принципов устойчивого развития в цепочки поставок.

Источник: globalrailwayreview.com, 16.05.2025 (англ. яз.)

США: компания Norfolk Southern ввела в эксплуатацию первый устойчивый железнодорожный коридор в рамках реализации программы Rail Green

Компания Norfolk Southern (NS) и расположенный на Восточном побережье США порт Вирджиния опубликовали информацию об открытии первого в США «зеленого» железнодорожного грузового коридора, ориентированного на достижение целей устойчивого развития.

Порт Вирджиния является самым глубоководным портом на Восточном побережье США. Здесь расположена крупнейшая военно-

морская база, судостроительная и судоремонтная промышленность, пункты перевалки экспортного угля, и шестой по величине перегрузочный комплекс для контейнерных грузов в США. Сервисы почти 30 международных судоходных линий связаны напрямую с портом Вирджиния. В порту действуют несколько терминалов, среди которых: Newport News Marine Terminal (NNMT), Norfolk International Terminals (South) (NIT), Norfolk International Terminals (North), Portsmouth (PMT) и др.

Новый коридор (рис. 1) связывает терминалы порта Вирджиния в Norfolk Harbour с внутренним интермодальным терминалом во Front Royal, который также известен как Внутренний порт Вирджинии (Virginia Inland Port, VIP). Теперь ежедневные рейсы NS по этому маршруту предоставляют грузоотправителям возможность присоединиться к программе Rail Green по снижению выбросов.



Рис. 1 Расположение коридора Rail Green на карте штата Вирджиния

В рамках реализации программы Rail Green компания NS использует низкоуглеродистое биотопливо для заправки своих локомотивов. Клиенты, присоединившиеся к программе, могут приобрести сертификаты Rail Green, подтверждающие сокращение объема выбросов, которые затем могут быть использованы для подтверждения достижения целей устойчивого развития в сфере логистики. По мере получения дополнительных сертификатов железная дорога пропорционально увеличивает объем использования биотоплива.

Блокчейн – платформа компании 123Carbon даёт возможность вести учет сертификатов, гарантирующих, что сокращение выбросов подтверждено

и не может быть зачтено повторно. Сертификаты проходят независимый аудит в соответствии с актуальными международными стандартами.

Инициатива поддерживает растущую потребность грузоотправителей в решении проблемы выбросов третьей категории – косвенных выбросов, которые происходят в цепочке поставок компании и часто трудно поддаются измерению и сокращению.

Порт Вирджиния является первым портом на восточном побережье США, который обеспечивает все свои терминалы 100% чистой энергией. В сочетании с усилиями Norfolk Southern по обеспечению устойчивого развития, включая солнечные железнодорожные станции и гибридные локомотивы, этот коридор призван стать более экологичным и эффективным решением для грузовых перевозок.

Источник: railwaypro.com, 14.05.2025 (англ. яз.)

Хорватия запускает первый аккумуляторный электропоезд для создания устойчивого общественного транспорта

Хорватия запустила первый аккумуляторный электропоезд (BEMU) в рамках национальной инициативы по продвижению «зеленых» технологий в общественном транспорте.

Новый поезд уже курсирует по маршруту Загреб – Беловар – Загреб.

BEMU был разработан в рамках проекта «Применение зеленых технологий в пассажирском железнодорожном транспорте», поддержанного финансированием ЕС через Национальный план восстановления и устойчивости на 2021–2026 гг.

Также проект включает производство еще одного аккумуляторного состава и создание шести зарядных станций в железнодорожных узлах в Сплите, Осийеке, Вараждине, Беловаре, Вировитице и Пуле.

Общая стоимость проекта составляет 17,1 млн евро (19,1 млн долл.), из которых 13,3 млн евро (14,8 млн долл.) предоставлены из фондов ЕС.

Компания Končar – Electric Vehicles отвечает за производство аккумуляторных поездов и установку необходимой зарядной инфраструктуры.

Правительство Хорватии расширило парк поездов до 63 низкопольных составов, более половины которых были введены в эксплуатацию за последние три–четыре года.

Внедрение этих поездов направлено на развитие экологичных железнодорожных перевозок на неэлектрифицированных линиях с использованием электрической энергии.

Кроме того, эта инициатива является частью программы модернизации подвижного состава HŽ Putnički prijevoz (HZPP), направленной на улучшение местной и региональной мобильности.

Заместитель премьер-министра и министр транспорта Олег Буткович заявил: «Запуск аккумуляторного электропоезда знаменует собой новую веху на пути к зеленой и умной мобильности. Подписанный более двух лет назад проект – это реальный и осязаемый прогресс в модернизации нашей национальной железнодорожной системы».

Новый аккумуляторный электропоезд оснащен пандусами, приспособленными для маломобильных граждан туалетами и специальными зонами для перевозки велосипедов. В поезде предусмотрено 157 сидячих и 158 стоячих мест.

Пассажирский салон оснащен системой видеонаблюдения для обеспечения безопасности. Пассажирам доступен бесплатный Wi-Fi, визуальные и звуковые оповещения, а также мультимедийные дисплеи. Поезд способен проходить до 480 км в день и работать до 18 ч в сутки. Он совместим с низкопольными поездами нового поколения, что позволяет увеличить пассажировместимость в часы пик.

Поезд может использоваться как на электрифицированных, так и на неэлектрифицированных железнодорожных линиях, развивая скорость до 160 км/ч на электрифицированных участках и до 120 км/ч в аккумуляторном режиме. Система аккумуляторов предусматривает гибкую подзарядку – как от контактной сети, так и от стационарных зарядных точек.

Генеральный директор Končar Гордан Колак отметил: «Внедрение аккумуляторного электропоезда – это важный технологический и экологический шаг вперед для хорватской промышленности. Он сочетает в себе высокоемкое энергосбережение с прогнозируемыми профилями потребления энергии, создавая основу для интеллектуальной оптимизации работы подвижного состава и инфраструктуры зарядки».

В 2023 г. швейцарская железнодорожная компания Eurofima предоставила 31 млн евро (34,7 млн долл.) для поддержки железнодорожных проектов в Хорватии.

Это финансирование является частью более широкого инвестиционного плана на сумму 9 млрд евро (10 млрд долл.), направленного на развитие общественного железнодорожного транспорта по всей стране.

Источник: railway-technology.com, 15.05.2025 (англ. яз.)

CRRC Ziyang поставит гибридные маневровые локомотивы для северных районов Казахстана

Китайская компания CRRC Ziyang (входит в состав корпорации CRRC) приступила к поставке на железные дороги Казахстана (КТЖ) 62 маневровых гибридных локомотивов СКД6Н по рамочному соглашению о закупке 100 маневровых и 100 магистральных тепловозов, подписанному в октябре 2023 г. Первые машины прибыли в Казахстан, и на них получены сертификаты соответствия.

Локомотив СКД6Н разработан в сотрудничестве с КТЖ на новой платформе гибридного энергоснабжения. Тепловоз может работать при температуре окружающей среды до -50°C , он оборудован дизельным двигателем, соответствующим нормам выбросов EU IIIA, и блоком тяговых литий-железо-фосфатных аккумуляторных батарей, характеризующихся высокой степенью безопасности, интеллектуальной диагностикой и четырехуровневой системой защиты, а также возможностью быстрого заряда. В сравнении с традиционным тепловозом гибридная машина позволяет экономить до 45% топлива, на 80% снизить уровень шума и на величину до 83% – вредные выбросы, в том числе углекислого газа в объеме до 240 т в год в расчете на один локомотив.

В 2025 г. планируется передать КТЖ 24 ед., в первом полугодии 2026 г. – еще 38 ед. За более чем 20 лет сотрудничества с CRRC КТЖ получили около 300 локомотивов разных типов и свыше 6 тыс. грузовых вагонов китайского производства.

Источник: zdmira.com, 23.05.2025

SBB отказались от использования водорода как альтернативы дизельному топливу

На строительных площадках Швейцарских федеральных железных дорог (SBB) по-прежнему в основном используются дизельный подвижной состав и дизельное оборудование. В рамках амбициозной программы SBB Netto Null 2040 компания планирует заменить их на технику, работающую на неископаемом топливе. В связи с этим SBB провели исследование, в котором подготовили анализ возможных вариантов использования водорода на строительных площадках и рассмотрели вариант перевода современной строительной техники на водородный привод на топливных элементах. Результаты исследования показали, что в настоящее время соотношение «затраты-выгоды» говорит против использования водорода.

Помимо этого, был сделан вывод, что использование подвижного состава на водородном топливе в тоннелях в настоящее время также исключено по соображениям безопасности труда. Отмечено, что SBB не будет использовать водород как альтернативное топливо и планирует переоборудовать парк путевых машин на работу от аккумуляторных батарей с возможностью подзарядки от воздушной контактной сети.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2025. – № 4. – S. 49 (нем. яз.)

Швейцария запускает пилотный проект по установке солнечных панелей на железнодорожных путях

В Швейцарии стартует уникальный пилотный проект по установке солнечных панелей на действующих железнодорожных путях.

Компания Sunways, специализирующаяся на производстве фотоэлектрических инверторов, получила одобрение Федерального управления транспорта Швейцарии (FOT) для развертывания солнечных панелей на 100 м железной дороги в кантоне Невшатель.

Этот проект станет первым в своем роде и откроет новые возможности для использования свободного пространства между железнодорожными рельсами.

Проект включает установку 48 солнечных панелей общей мощностью около 18 киловатт, которые будут генерировать около 16 тыс. кВт·ч электроэнергии в год. Ожидается, что полученная энергия будет использоваться для различных нужд: часть из нее будет подаваться в сеть низкого напряжения для питания инфраструктуры железной дороги, включая стрелки, сигналы и станции. Также энергия может быть использована для питания локомотивов или подаваться в электрическую сеть местного оператора распределительной сети.

Стоимость пилотного проекта составит 585 тыс. швейцарских франков, что эквивалентно примерно 708,7 тыс. долл. США. Основатель компании Sunways, Джозеф Скудери, подчеркнул, что в долгосрочной перспективе цель проекта – сделать поезда практически автономными, вырабатывая необходимую энергию непосредственно между рельсами.

Ранее проект был отклонен FOT в 2023 г., поскольку возникли опасения относительно влияния солнечных панелей на обслуживание железной дороги. Однако после проведения независимых исследований и обеспечения безопасности с помощью анализа от Geste Engineering,

предложение было одобрено. Теперь, благодаря использованию специализированных солнечных панелей с антибликовым покрытием и установке щеток для очистки панелей от пыли и мусора, система может быть безопасно интегрирована в железнодорожную инфраструктуру.

Кроме того, панели будут съемными, что позволит их быстро снимать и устанавливать при необходимости проведения технического обслуживания. Эта особенность позволяет минимизировать возможные помехи в обслуживании железной дороги, обеспечивая бесперебойную работу как железнодорожного транспорта, так и солнечных установок.

Компания Scheuchzer SA, партнер Sunways, также играет важную роль в проекте, так как она будет заниматься установкой панелей. Эта компания способна устанавливать до 1000 м² солнечных панелей в день, что делает проект гибким и открытым для масштабирования. В случае успеха пилотного проекта, технология может быть быстро распространена и на другие участки железных дорог Швейцарии.

Тем не менее, развитие солнечной энергетики в Альпах вызывает определенные экологические споры, особенно в нетронутых природных ландшафтах. В 2023 г. в Швейцарии было отклонено предложение о размещении солнечных панелей на склонах гор. В связи с этим проект Sunways, использующий пространство между рельсами, выглядит как компромиссное решение, не затрагивающее природные экосистемы и при этом способствующее увеличению доли возобновляемых источников энергии.

Этот пилотный проект будет отслеживаться и анализироваться на протяжении нескольких лет. Если эксперимент окажется успешным, он может стать основой для масштабирования подобной технологии на всей территории Швейцарии, что позволит вырабатывать достаточно энергии для покрытия до 2% от общего спроса на электроэнергию в стране.

Источник: ecoportal.su, 02.05.2025

Услуги по обеспечению устойчивого жизненного цикла

Будучи признанным мировым лидером в области устойчивого развития, Siemens Mobility стремится сократить выбросы CO₂ в железнодорожной отрасли и продвигать экономику замкнутого цикла на всех уровнях. Услуги по обеспечению устойчивого жизненного цикла предназначены для поддержки всего жизненного цикла продукции компании и варьируются от инновационных цифровых решений до мер по сокращению отходов в производстве и обслуживании. Таким образом, Siemens не только

сокращает свой собственный экологический след, но и помогает своим клиентам достигать целей в области устойчивого развития.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2025. – № 4. – S. 32-34 (нем. яз.)

Оператор Network Rail подписал контракт по очистке пути осенью и зимой

Британский оператор железнодорожной инфраструктуры Network Rail подписал пятилетний контракт стоимостью 850 млн ф. ст. с тремя компаниями (GB Railfreight, Balfour Beatty и Colas Rail), которые будут выполнять работы по очистке пути в осенний и зимний период. Контракт предусматривает удаление растительности, очистку рельсов от опавшей листвы, уборку снега, противогололедные меры и др. Документ вступает в силу в августе 2025 г. и включает опцию трех годовых продлений.

Согласно контракту компании задействуют шесть многоцелевых путевых машин Network Rail, ранее использовавшихся для обслуживания и ремонта воздушной контактной сети и оборудованных современными водоструйными устройствами. Тем самым будут высвобождены специализированные путевые машины. Также планируется применять модификаторы адгезии (смесь песка, металлических частиц и воды).

Грузовой оператор GB Railfreight (GBRf) будет выполнять сезонные работы на северном полигоне сети британских железных дорог, а компания Balfour Beatty – в ее южной части.

GBRf и компания Colas Rail в осенний период также задействуют хозяйственные поезда локомотивной тяги для очистки рельсов водоструйными устройствами. В отличие от путевых машин эти поезда будут работать на перегонах большой протяженности.

Используемый для очистки пути специализированный парк Network Rail насчитывает 32 многоцелевые путевые машины, 29 хозяйственных поездов локомотивной тяги и 10 специализированных снегоуборочных поездов, применяемых также для борьбы с образованием наледи.

Источник: zdmira.com, 13.05.2025

Роботы как помощники в борьбе с растительностью вдоль железнодорожных путей

Контроль растительности на железнодорожных путях необходим для обеспечения безопасности, доступности и технического обслуживания объектов. Научно-исследовательский проект «roboterbasierte Vegetationskontrolle» в Университете прикладных наук и искусств Люцерна изучает, где роботизированные решения могут принести дополнительную стоимость и быть экономически эффективными для контроля растительности вдоль железнодорожных путей. Проект прояснил различные вопросы и определил возможные области применения. Однако путь к серийному продукту все еще открыт.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2025. – № 4. – S. 66-69 (нем. яз.)

Транспортный сектор не достигнет своих климатических целей в период с 2021 по 2030 год (Германия)

В 2024 г. Германии удалось сократить выбросы CO₂, хотя и транспортный, и строительный секторы не достигли своих целей. По данным Федерального агентства по охране окружающей среды (UBA), выбросы парниковых газов в 2024 г. сократились по сравнению с 2023 г. на 3,4% до 649 млн т в эквиваленте CO₂. Основной и непропорционально большой вклад в это внесла и будет продолжать вносить энергетическая отрасль. По прогнозам, транспортный сектор не достигнет поставленных целей по декарбонизации до 2030 г. В 2024 г. его вклад в суммарной эмиссии составил около 143,1 млн т в эквиваленте CO₂, что всего на 1,4% меньше, чем в 2023 г., и, таким образом, примерно на 18 млн т превышает целевой показатель. UBA видит одну из причин в снижении спроса на электромобили.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2025. – № 4. – S. 8 (нем. яз.)

МСЖД создал новую рабочую группу, которая будет заниматься вопросами адаптации к глобальным изменениям климата

Международным союзом железных дорог (МСЖД) создана новая рабочая группа, которая будет заниматься вопросами устойчивого развития железнодорожного транспорта: такое решение было принято в связи с успешным завершением первых двух проектов в рамках отраслевой

инициативы RERA (Resilient Railways, Устойчивые железные дороги) – «Устойчивые железные дороги в условиях повышения глобальных температур» (RERA Temp) и «Устойчивые железные дороги и ливневые осадки» (RERA Rain).

В настоящее время новая группа открыта для участия всех желающих, включая компании-операторы инфраструктуры, операторы грузовых и пассажирских перевозок, ассоциации, научные сообщества и регулирующие органы. Каждые два месяца проводятся тематические совещания, предпочтительным для этих мероприятий является онлайн-формат, один раз в год организуется очное заседание.

Первое совещание, которое состоится 5 июня 2025 г., будет посвящено теме «Ключевые показатели эффективности и данные: количественные подходы к оценке уровня устойчивости железнодорожных сетей». В центре внимания будет обсуждение методов оценки устойчивости с помощью ключевых показателей эффективности. Основная цель этого мероприятия – поделиться передовым опытом, обсудить актуальные проблемы в области оценки устойчивости и углубленно изучить, какие подходы к решению таких проблем применяются в различных странах. Совещание представляет собой открытую платформу для обмена опытом и налаживания деловых связей. Программа совещания включает в себя три презентации, затем состоится общая дискуссия.

Директор МСЖД по устойчивому развитию Люси Андертон (Lucie Anderton) отметила, что деятельность новой рабочей группы во многом будет основываться на тех связях, которые были созданы в рамках реализации проектов RERA Rain и RERA Temp. Отмечается огромный интерес со стороны членов МСЖД к новым возможностям обмена знаниями, обсуждения общих проблем и совместного поиска решений.

Участие в новой рабочей группе на протяжении 2025 г. будет бесплатным, а с 2026 г. она станет частью масштабного проекта. При этом отмечается, что членство в группе в 2025 г. не обязывает состоять в ней в дальнейшем.

Источник: uic.org, 12.05.2025 (англ. яз.)

Alstom оборудовала фотоэлектрическими панелями завод в Мексике

Alstom установила на своем заводе в городе Сьюдад-Саагун в мексиканском штате Идальго – третьем по величине предприятии компании и крупнейшем на Американском континенте – 1080 фотоэлектрических панелей общей площадью примерно 15 тыс. м². Они

способны вырабатывать 1220 МВт·ч электроэнергии в год, что составляет 16,8% суммарного энергопотребления предприятия. Такое решение представляется целесообразным в условиях роста цен на электроэнергию и нестабильности энергетического рынка. Это первая подобная установка на предприятиях Alstom в Северной и Южной Америке. Устройства, преобразующие солнечную энергию в электрическую, уже работают на 12 предприятиях компании в других странах мира, и их численность планируется увеличить.

Проект реализован на основе Соглашения о закупке электроэнергии, в соответствии с которым испанская компания Iberdrola будет эксплуатировать установку в течение 20 лет, а Alstom – потреблять произведенную электроэнергию. По оценкам, выработка электроэнергии экологически чистым способом позволит сократить выбросы диоксида углерода на 0,43 т на 1 МВт·ч.

Завод компании Alstom в Сьюдад-Саагуне занимает площадь почти 500 тыс. м². На предприятии выпущено более 4000 вагонов метро и легкорельсового транспорта, 2000 тепловозов и электровозов, прежде всего для трех крупнейших городов Мексики – Мехико, Гвадалахары и Монтеррея. Предприятие также строит междугородные поезда для магистрали Tren Maya. Кроме того, завод поставлял узлы и компоненты для подвижного состава, эксплуатируемого в Нью-Йорке, Миннеаполисе, Сан-Франциско, Эдмонтоне, Торонто, Пекине, Куала-Лумпуре, Эр-Рияде и других городах.

Источник: zdmira.com, 14.05.2025

Дубай запускает очистку станций метро и трамвая с помощью дронов

Транспортное управление Дубая (RTA), в сотрудничестве с оператором и обслуживающей компанией Dubai Metro и Dubai Tram – Keolis МНН, приступило к использованию дронов для очистки фасадов станций метро и трамвая по всему городу.

Это решение знаменует собой значительный отход от традиционных методов очистки, которые обычно требуют до 15 работников на одну станцию. Новая система, использующая дроны, сокращает количество задействованного персонала до восьми человек, что снижает потребность в рабочей силе более чем на 50%, одновременно повышая уровень безопасности за счёт минимизации пребывания работников на потенциально опасных высотных участках.

Инновации и устойчивость «Этот пилотный проект отражает стремление RTA внедрять передовые технологии, которые повышают

безопасность, оптимизируют использование ресурсов и способствуют достижению целей устойчивого развития Дубая», – отметил Мохаммед Аль Амери, директор по техническому обслуживанию Железнодорожного агентства RTA.

Он добавил: «Испытания чистки фасадов с помощью дронов – это шаг в сторону более интеллектуального подхода к обслуживанию инфраструктуры, который снижает воздействие на окружающую среду и защищает здоровье сотрудников».

Экологические преимущества

Аль Амери также подчеркнул влияние нововведения на экологию: «Дроны потребляют меньше воды на одну станцию, что способствует реализации экологической стратегии города. Наше сотрудничество с Keolis МНІ играет важную роль в создании автоматизированных решений, обеспечивающих более безопасное и устойчивое обслуживание транспортной инфраструктуры».

По его словам, первоначальные результаты испытаний оказались обнадеживающими: дроны продемонстрировали высокую эффективность. Хотя традиционные методы остаются более подходящими для сложной ручной чистки и точечных работ, использование дронов стало прочной основой для будущей гибридной модели, сочетающей преимущества обоих подходов – максимальную эффективность, экологичность и производительность.

На пути к «умному» городу Викас Сардана, операционный директор Keolis МНІ, отметил: «Мы гордимся тем, что поддерживаем стратегию RTA и трансформацию Дубая в умный и устойчивый город. Этот проект воплощает нашу веру в то, что инновации начинаются с любопытства и смелости».

Он добавил: «Данный проект полностью соответствует стратегии Dubai Clean Energy Strategy 2050 и инициативе Smart Dubai. Это демонстрирует нашу приверженность формированию будущего городской мобильности через смелые и экологически устойчивые инновации».

Источник: gulfnews.com, 13.05.2025 (англ. яз.)

В Вене реализуется проект Öffi-Packerl, направленный на сокращение нагрузки на транспортную систему и объема вредных выбросов

Городская администрация Вены и оператор Wiener Linien объявили о запуске новой программы под названием Öffi-Packerl, в рамках которой посылки доставляются не курьерскими службами, а пассажирами трамваев.

Инициатива, направленная на сокращение нагрузки на транспортную систему и вредных выбросов, реализуется оператором общественного транспорта Вены Wiener Linien при поддержке Федерального министерства защиты климата, окружающей среды, энергетики, мобильности, инноваций и технологий (ВМК).

Участник проекта с помощью мобильного приложения Öffi-Packerl указывает свой маршрут. Если в системе находится посылка, совпадающая по направлению, пассажир может согласиться на доставку, забрав ее с помощью QR-кода. Размеры посылок ограничены: масса – до 5 кг, длина – до 50 см. Далее пассажир совершает поездку и после прибытия в пункт назначения помещает посылку в почтомат, также используя QR-код.

Проект основан на результатах исследования, проведенного в 2021 г., согласно которому 90% респондентов поддержали идею получения посылок на остановках трамвая, а 65% – выразили готовность участвовать в доставке. Это позволило разработать оптимальные маршруты и определить подходящие места для установки почтоматов.

Разработкой проекта занимаются компания Fraunhofer Austria Research (австрийское отделение германского общества Фраунхофера), Технический университет Вены, Österreichische Post (ведущий почтовый оператор в Австрии) и другие партнеры. При положительных результатах проект может охватить и другие районы города.

*Источники: railwaygazette.com, 29.04.2025 (англ. яз.);
zdmira.com, 05.05.2025*

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«Зелёные» перспективы РЖД

Развитие маршрутной сети с учётом строгих экологических норм позволит создать глобальную транспортную систему БРИКС, которая откроет новые возможности для бизнеса. Об этом сообщил заместитель генерального директора – главный инженер ОАО «РЖД» В. Танаев на XI Невском международном экологическом конгрессе, проходившем с 22 по 23 мая в Санкт-Петербурге.

На одной из крупнейших дискуссионных площадок, посвящённых «зелёной» повестке, компанию также представляли начальник Департамента социального развития ОАО «РЖД» Ю. Алексеева, начальник Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД» А. Лисицын, главный инженер Октябрьской дороги В. Иванов и начальник Центра охраны окружающей среды ОЖД И. Ладыгин.

РЖД уделяют экологии особое внимание. За последние 30 лет вредные выбросы сокращены практически вдвое. Доля общего негативного воздействия на окружающую среду в масштабах страны составляет менее 1%.

«Сегодня мы расширяем электрификацию линий, активно осваиваем новые источники энергии, разрабатываем новые типы подвижного состава, модернизируем объекты стационарной энергетики и выстраиваем «зелёные» логистические маршруты – делаем экологичным каждый производственный процесс», – отметил В. Танаев.

Участвуя в дискуссии об устойчивом развитии БРИКС и о том, «как экологические проекты меняют мир к лучшему», он напомнил, что в прошлом году по инициативе генерального директора – председателя правления ОАО «РЖД» О. Белозёрова была создана рабочая группа по инфраструктуре транспорта и логистике БРИКС. Представители 150 компаний и организаций совместно решают задачи по повышению логистической связанности и росту объёмов торговли.

Готовится «Обзор транспортных барьеров БРИКС» – в целях развития коридоров Север – Юг, Восток – Запад, морских путей в Бразилию, в Египет через порты Азово-Черноморского бассейна и других маршрутов. Расширение их перечня позволит создать глобальную транспортную систему БРИКС, которая откроет новые возможности для бизнеса. Проанализированы ограничивающие факторы и определены 37 инфраструктурных проектов по их преодолению: строительство высокоскоростных железнодорожных

магистралей, развитие пассажирских линий и мощностей портовых зон – всё с соблюдением самых строгих экологических норм.

Обсуждая с экспертами низкоуглеродные решения для развития «зелёной» экономики, В. Танаев отметил, что модернизация Восточного полигона предусматривает электрификацию ещё 820 км. Переход на электротягу уменьшит энергоёмкость перевозок и снизит углеродный след. Разработан комплект конструкторской документации пассажирского поезда на водороде, к концу года планируется создать опытный образец. А первый гибридный локомотив ЭМКА2, снижающий выбросы и шумовое воздействие, в 2024 г. получил сертификат соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза и проходит опытную эксплуатацию.

Перспективные решения есть и для клиентов компании. В прошлом году на основе комплексной методики «Оценка выбросов парниковых газов», разработанной в РЖД в 2023-м, запустили уникальный цифровой сервис «Углеродный след». Система позволяет рассчитывать объём выбросов, возникающих при перевозке грузов, и предоставляет клиентам документальное подтверждение уровня углеродного следа их продукции.

За круглым столом «Экопросвещение и волонтерство: взгляд в будущее» Ю. Алексеева рассказала о «зелёном» добровольчестве в компании. Для поддержки энтузиастов открываются «станции добра», сегодня на сети их уже 18. Добровольцы участвуют в экоакциях «Чистые берега» – на Байкале и Чёрном море. А в 2024-м, объявленном в России Годом семьи, экологические волонтерские проекты стали семейными – с участием детей железнодорожников.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru, 26.05.2025

Почти 19 тыс. бутылок и банок принял фандомат на вокзале Брянск-Орловский

В апреле 2023 г. на вокзале Брянск-Орловский появился фандомат. С тех пор пассажиры отправили на переработку свыше 19 тыс. пластиковых бутылок и алюминиевых банок.

Это 41 кг алюминия и почти 600 кг пластика. Другими словами, посетители вокзала сократили выброс CO₂ в атмосферу на 4 тыс. кг.

– За каждую бутылку или банку пользователям фандоматов начисляются бонусы, которые можно обменять на скидки у компаний-партнёров, что способствует вовлечению пассажиров в сохранение

благоприятной экологической обстановки в городе, – рассказали в пресс-службе Московской железной дороги.

Собранные отходы отправляют на специализированные предприятия по переработке вторсырья. Там их сортируют, очищают, измельчают, а затем повторно используют для производства новых товаров – бутылок, одежды, обуви, мебели и других изделий.

Источник: guberniya.tv, 26.05.2025

Дорога на страже природы

Уникальная награда, важное соглашение и обсуждение сложных вопросов – вот чем Южно-Уральской магистрали запомнился IV Открытый форум по вопросам экологии и сохранению водных объектов. Он прошёл 16 мая в Челябинске. Мероприятие собрало порядка 1000 гостей из 18 российских регионов. В их числе были представители Совета Федерации и Государственной Думы РФ, а также областной администрации, компании и профильные общественные объединения.

Первым значимым событием для ЮУЖД стало заключение соглашения между Главным управлением МЧС России по Челябинской обл., региональным министерством экологии и Южно-Уральской железной дорогой. Документ официально зафиксировал сотрудничество указанных структур и компании ОАО «РЖД». Он направлен на укрепление совместной работы по обеспечению безопасности железнодорожных перевозок и предотвращению возможных чрезвычайных ситуаций.

Согласно достигнутым договорённостям, ожидается значительное усиление оперативной связи и информационного обмена между участниками соглашения. Это касается не только мониторинга текущей обстановки, но и организации регулярных совместных проверок территорий, прилегающих к объектам железнодорожной магистрали, в том числе находящихся в собственности сторонних организаций гидротехнических сооружений. Их повреждения могут угрожать безопасности движения поездов и даже вызвать крупные аварии. Достигнутое соглашение позволит мотивировать собственников объектов и сооружений устранять несоответствия, выявленные в результате совместных с представителями органов местного самоуправления осмотров.

Особое значение документу придаёт опыт прошлого года, когда стихийные бедствия, включая паводки, неоднократно создавали серьезные угрозы для инфраструктуры железной дороги. Несмотря на успешное преодоление последствий неблагоприятных погодных явлений, возникла

необходимость в комплексном подходе к борьбе с природными аномалиями. Так, для быстрого и четкого взаимодействия между ведомствами и администрацией региона появилось данное соглашение.

– Документ станет инструментом постоянного контроля и эффективной профилактики угроз, поможет обеспечить стабильную и безопасную деятельность магистрали и сохранить экологическое равновесие в регионе, – отметил главный ревизор по безопасности движения поездов ЮУЖД Д. Петров. – Своевременная координация действий в экстренных ситуациях позволит снизить вероятность развития нештатных ситуаций на железной дороге, которые могли бы привести к сбоям в графике движения пассажирских и грузовых поездов.

Вторым важным событием стало награждение Южно-Уральской магистрали знаком соответствия экологическому стандарту Челябинской обл. Вручали сертификат вице-губернатор Челябинской обл. А. Козлов и глава Российского экологического общества, председатель экологического совета при губернаторе региона Р. Исмаилов.

Напомним, что ЮУЖД подписала соглашение о сотрудничестве с Российским экологическим обществом в апреле 2022 г. и вскоре присоединилась к экологическому стандарту. Чтобы ему соответствовать, организации берут на себя повышенные обязательства по сохранению окружающей среды, а также стараются свести до минимума негативное воздействие на природу. Челябинская обл. стала одним из флагманов в этой сфере и начала разработку этого документа одной из первых в 2019 г. Сделано это было из-за непростой экологической ситуации, сложившейся в регионе за десятилетия. В настоящее же время экомандар является значимой практикой по взаимодействию правительства с разнообразными локальными предприятиями и учреждениями.

– Конечно, требования к предприятиям Южно-Уральской магистрали значительно возросли, но мы успешно движемся в правильном направлении, – прокомментировал вручение заслуженной награды заместитель начальника ЮУЖД по взаимодействию с органами власти Д. Горбунов. – ЮУЖД успешно показывает сокращение выбросов в атмосферу, сбросов сточных вод, железнодорожники активно участвуют в экологических субботниках «Зелёная весна», занимаются компенсационной высадкой саженцев деревьев.

Позже опыт развития экологического направления корпоративного волонтерства магистрали был презентован участникам на круглых столах. Кроме того, в рамках мероприятия активно обсуждались актуальные вопросы эксперимента по квотированию выбросов предприятий в рамках государственной программы «Чистый воздух». В нём приняли участие

представители Южно-Уральской дирекции инфраструктуры и Центра охраны окружающей среды ЮУЖД.

– Это был важный опыт, мы смогли услышать мнения участников эксперимента, а также разъяснения экспертов по ряду возникающих вопросов, например в плане выбора наиболее эффективных мероприятий по снижению вредного воздействия на атмосферу, – поделился впечатлениями руководитель центра П. Котловских. – В целом форум показал себя полезным мероприятием, Южно-Уральская железная дорога в свою очередь будет продолжать стараться соответствовать стандарту и дальше принимать участие в тематических мероприятиях. Радует, что Челябинск стал центром притяжения экологической повестки. На форуме было анонсировано проведение в столице Южного Урала очередного детского экофорума в октябре. Постараемся побывать и там и принести в копилку новые и интересные природоохранные практики и знания.

Источник: Газета «Призыв» / gudok.ru, 23.05.2025

Студенты-экологи БФУ им. И. Канта побывали с экскурсией на Калининградской магистрали

Студенты 3 курса направления «Экология и природопользование» Балтийского федерального университета им. И. Канта впервые совершили экскурсию на Калининградскую железную дорогу.

Будущие экологи побывали на очистных сооружениях, где им показали всю технологическую цепочку процесса удаления загрязнений из сточных вод. Затем они посетили экологическую лабораторию Центра охраны окружающей среды железной дороги, сотрудники которой рассказали о своей работе и продемонстрировали современное оборудование, приобретенное в рамках инвестиционной программы ОАО «РЖД». В лаборатории студенты увидели, как проводится анализ сточных вод.

Экскурсия состоялась по инициативе преподавателей БФУ им. И. Канта, поскольку Калининградская магистраль входит в число крупнейших работодателей региона, в сотрудничестве с которым заинтересован вуз, сообщила служба корпоративных коммуникаций КЖД.

Источник: company.rzd.ru, 23.05.2025

Волгу в обиду не дадут

20 мая, в День Волги, железнодорожники организовали экологические акции в Самаре и Ульяновске.

В нашей стране День Волги, призванный обратить внимание на состояние водоёма и его берегов, отмечается начиная с 2008 г. По данным министерства природных ресурсов и экологии Ульяновской области, длина реки составляет 3530 км. В реке обитает 70 видов рыб, из них порядка 40 – промысловые.

Работники Куйбышевской дороги к экологическим акциям по случаю Дня Волги присоединяются с 2021 г. В этом сезоне в Ульяновске девять работников железнодорожных предприятий Волго-Камского региона вместе с ещё 100 эоактивистами подключились к большому субботнику на берегу Волги в районе Винновской роши, организованному областным Минприроды.

Прибрежная территория – одно из любимых мест отдыха горожан в летний период. Однако среди любителей посидеть на берегу с удочкой или просто полюбоваться волжскими пейзажами не всегда попадаются сознательные люди. Мусора на берегу хватает: бытовые отходы, пластиковая тара, одноразовая посуда.

По словам инспектора Центра охраны окружающей среды Куйбышевской дороги И. Назырова, железнодорожники в подобных акциях видят ещё и воспитательный аспект, поэтому во время уборки напоминают оказавшимся в этот момент на берегу местным жителям о необходимости соблюдать чистоту.

За четыре часа акции железнодорожники помогли очистить береговую линию протяжённостью около 10 км. На семи пунктах сбора общими усилиями было подготовлено для передачи на утилизацию более 100 мешков мусора.

В Самаре 10 железнодорожных эоактивистов приглашений на субботники ждать не стали и сами вышли на уборку прибрежной территории в Промышленном районе Самары, где расположены крупные жилые массивы. За несколько часов они привели в порядок 1,5 тыс. м² береговой полосы и собрали 3,5 м³ бытового мусора, который передали для захоронения на специализированном полигоне региональному оператору.

Источник: Газета «Куйбышевский железнодорожник» / gudok.ru, 23.05.2025

Экология высокого стандарта

Южно-Уральская магистраль отмечена знаком соответствия экологическому стандарту Челябинской обл. Награду заместителю начальника дороги по взаимодействию с органами власти Д. Горбунову вручили вице-губернатор региона А. Козлов и глава Российского экологического общества Р. Исмаилов.

Церемония состоялась 16 мая в Челябинске на IV Открытом форуме по вопросам экологии и сохранения водных объектов, куда съехались гости из 18 регионов России – члены Совета Федерации и Госдумы РФ, представители компаний и профильных общественных объединений.

К областному экостандарту, для соответствия которому организации берут повышенные обязательства по сохранению окружающей среды, ЮУЖД присоединилась в 2022-м. Челябинская область разработала стандарт одной из первых в стране, в 2020 г. Сегодня обладателями знака соответствия стали уже 10 предприятий региона. В текущем году кроме магистрали это магнитогорские завод «ММК-Метиз» и университет им. Г.И. Носова.

Как подчеркнул Р. Исмаилов, сам факт, что многие предприятия готовы брать на себя допобязательства, – признак экологической ответственности бизнеса.

«Конечно, требования к предприятиям магистрали значительно возросли, но мы успешно движемся в правильном направлении, – прокомментировал вручение награды Д. Горбунов. – ЮУЖД показывает сокращение выбросов в атмосферу, сбросов сточных вод, железнодорожники активно участвуют в экологических субботниках «Зелёная весна», занимаются компенсационной высадкой деревьев».

В тот же день дорога заключила соглашение о сотрудничестве с Главным управлением МЧС РФ по Челябинской обл. и Минэкологии региона. Документ направлен на укрепление совместной работы по предотвращению ЧС на дороге, в том числе во время паводков. Таких, как прошлогодний, ставший серьёзным испытанием и показавший необходимость быстрого и чёткого взаимодействия между ведомствами.

Соглашением предусмотрено значительное усиление оперативной связи и информационного обмена между его участниками. Будут организованы совместные проверки территорий, прилегающих к объектам железнодорожной магистрали, в том числе находящихся в собственности сторонних организаций, а также гидротехнических сооружений, повреждения которых могут создать опасность для движения поездов.

«В экстренных случаях межведомственная координация позволит предупредить нештатные ситуации на дороге», – отметил заместитель

начальника дороги – главный ревизор по безопасности движения поездов ЮУЖД Д. Петров.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru, 21.05.2025

На Черемховском вокзале открылась выставка арт-объектов из мусора

16 мая в городе Черемхово начала работу необычная эко-выставка «Байкальская эволюция: люди и смыслы» (6+). Проект расположился на территории железнодорожного вокзала. Художники и дизайнеры со всей России создали свои произведения искусства специально для этой выставки. Об этом сообщают организаторы.

Особенность экспозиции в том, что все произведения выполнены из переработанных материалов. Каждая инсталляция рассказывает историю выдающихся личностей, внесших значимый вклад в развитие России и сибирского региона.

«Проект благотворительного фонда «Подари планете жизнь» объединил экологию, историю и культуру, – рассказала на открытии директор фонда Н. Еремеева. – Мы все время создаем разные интересные проекты, чтобы вовлечь людей в формирование такой важной для всех экологической культуры. Выставка «Байкальская эволюция: люди и смыслы» создавалась, чтобы донести идеи бережного отношения к природе и её ресурсам через историю и культуру».

Как сообщают организаторы, выставка уже побывала в шести локациях Иркутска, следующий пункт назначения – Улан-Удэ.

«Выставка экспонируется на ж/д вокзале Черемхово, поскольку это идеальное помещение – очень просторное и с большой проходимостью, – пояснила Н. Еремеева. – Кроме того, арт-объекты будут в свободном доступе, и любой желающий сможет посмотреть их. Ещё один немаловажный фактор – партнером проекта выступает РЖД».

Источник: ogirk.ru, 21.05.2025

Еловый лес появился в Междуреченске благодаря акции «Сад Памяти»

14 тыс. молодых елочек переехали из лесного питомника на постоянное местожительства в лес. Высадили деревья волонтеры в честь 80-летия Победы в Великой Отечественной войне и в память о героях – Защитниках Отечества.

В Междуреченске провели акцию «Сад Памяти», высадили в лесном фонде сеянцы ели сибирской. Междуреченский лесхоз и лесничество провели массовое мероприятие с участием сотрудников администрации Междуреченского городского округа, Комитета экологии, ПАО Распадская, разрез Распадский, ООО НОРЭЙЛ, РЖД, ПАО Южный Кузбасс. Но главные участники благородного дела по восстановлению лесов были воспитанники детского дома.

– Время провели дружно, весело, с пользой. После высадки деревьев и работы на свежем воздухе, пробудившей аппетит, участников накормили гречневой кашей и напоили чаем из полевой кухни. Напомню, что в ходе акции «Сад Памяти» в Кузбассе хотят поставить рекорд – высадить 2 млн деревьев! Свой вклад в эту масштабную и амбициозную задачу сделал и Междуреченск! Благодарю всех участников за доброе дело. Организаторам – нашему лесхозу и лесничеству спасибо за прекрасное мероприятие, которое проводим в рамках федпроекта «Сохранение лесов» нацпроекта «Экологическое благополучие» под патронатом Губернатора Кузбасса И. Середюка, – отметил и.о. начальника Департамента лесного комплекса Е. Бойко.

Он предложил всем, кто еще не принял участие в акции последовать примеру Президента Российской Федерации В. Путина, который стал одним из первых акции в 2020 г. Президент посадил свое дерево на Ржевском мемориале в память о воинах-освободителях.

Источник: kemles.ru, 21.05.2025

На берегу Волги у Винновской роши собрали 100 мешков с мусором

В Ульяновске накануне Дня Волги, который отмечают 20 мая, на берегу реки устроили субботник.

В нем приняли участие около 90 человек: представители минприроды, Росрыболовства, сотрудники Главрыбхоза, Сбербанка, УФСИН, РЖД, МЧС, природоохранной прокуратуры, судебные приставы, члены молодёжного парламента и другие представители общественности.

Они собрали сто мешков мусора.

Как сообщил и.о. министра природных ресурсов и экологии Евгений Черкасов, всероссийскую акцию «Вода России» реализуют в рамках нацпроекта «Экологическое благополучие». В нашем регионе акция стартовала в апреле. За это время в Ульяновской области очистили 12,5 км береговой линии водоёмов и собрали более 360 мешков мусора.

Всего на этот год запланировано 130 субботников на водных объектах в рамках нацпроекта «Экологическое благополучие». К участию в них приглашают всех желающих. Потребуется предварительная регистрация на портале берегдобрыхдел.рф.

Источник: lul.ru, 20.05.2025

Сосны и ели в честь юбилея

Корпоративные добровольцы станции Шилка совместно с представителями узлового совета ветеранов 15 мая высадили саженцы хвойных деревьев в лесополосе посёлка Первомайский в рамках ежегодной эколого-патриотической акции «Сад памяти».

В мероприятии участвовали активистки Клуба деловых женщин ОАО «РЖД», работники вокзала, станции Шилка-товарная, пункта подмены локомотивных бригад, Шилкинских дистанций электроснабжения и сигнализации централизации и блокировки.

– Несмотря на очень холодное утро, ветер и снег, желающих поучаствовать в акции было много. Высадили около двух тысяч саженцев ели и сосны. Их, как всегда, нам предоставило Шилкинское лесничество, – рассказала специалист линейной технической библиотеки ЗабЦНТиБ станции Шилка Е. Покоева.

Под эгидой корпоративных волонтёров железнодорожники участвовали в акции, целью которой является высадка деревьев в память о каждом погибшем в годы Великой Отечественной войны, уже в четвёртый раз. Нынешнее мероприятие было посвящено 80-летию Великой Победы. Кроме того, каждый год работники магистрали вносят важную лепту в восстановление лесного фонда. По словам Е. Покоевой, это особенно актуально сегодня, в связи с ростом числа лесных пожаров в Забайкальском крае.

Напомним, международную акцию с 2020 г. проводят АНО «Сад Памяти», Всероссийское общественное движение «Волонтёры Победы» и Фонд памяти полководцев Победы при поддержке Минприроды России, Рослесхоза и Всероссийского общества охраны природы в рамках национального проекта «Экология».

Источник: Газета «Забайкальская магистраль» / gudok.ru, 16.05.2025

Дон зовёт

17 мая, в станице Старочеркасской прошел один из самых добрых и живых праздников региона – «День реки Дон». Волонтеры Северо-Кавказской железной дороги снова приняли участие в субботнике по очистке берегов реки возле станицы Старочеркасской.

Праздник появился совсем недавно по инициативе ростовчан и был в 2023 г. официально учрежден губернатором Ростовской обл. Несмотря на это, экологический фестиваль уже успел стать по-настоящему народным. Мероприятие проходит в рамках всероссийской акции «Вода России» и собирает самых неравнодушных: добровольцев, семьи с детьми, творческие коллективы и просто тех, кто любит природу родного края.

– Мы всегда участвуем в таких мероприятиях, ведь забота об экологии – одно из семи направлений корпоративного волонтерства в ОАО «РЖД». В прошлом году мы вышли на уборку берегов, собрав 30 мешков с мусором, – вспоминает координатор деятельности по корпоративному волонтерству на Северо-Кавказской железной дороге Н. Сыроваткина.

Программа обещает быть насыщенной: после уборки гостей ждут интерактивные площадки, выступления творческих коллективов, анимация для детей, живые статуи, яркие фотозоны и, конечно, шоу-программа под открытым небом.

Источник: Газета «Звезда» / gudok.ru, 16.05.2025

Потрогали бархан руками

13 мая волонтеры Махачкалинского региона привели в порядок территорию единственного в России песчаного бархана – Сарыкумского.

Это мероприятие состоялось в рамках экологической акции «Зелёная весна–2025» при поддержке Центра охраны окружающей среды СКЖД и министерства ресурсов и экологии Республики Дагестан.

В акции участвовала молодёжь Махачкалинских дистанций пути, электроснабжения, сигнализации, централизации и блокировки, вагонного эксплуатационного депо и регионального центра связи.

Фронт работ мы разбили на два участка. Одни обустривали визит-центр заповедника, где расположены помещения для приёма и отдыха гостей, проведения встреч и конференций, залы с экспозициями, посвящёнными истории и природным особенностям барханов. Здесь они подметали, мыли стёкла и полы. Ну а другие работники обновляли красочное

покрытие экологической тропы, которая позволяет подниматься на вершины песчаных дюн, не нанося при этом вред местной флоре и фауне.

На память администрация заповедника вручила нам подарки – полиграфическую и сувенирную продукцию об этом живописном месте. А ещё мы получили массу приятных впечатлений от экскурсии по визит-центру «Сарыкумский бархан».

– В прошлом году в этом заповеднике представители Махачкалинского региона магистрали красили скамейки. Организация подобных волонтерских акций работников СКЖД стала ежегодной доброй традицией. На территории Дагестана железнодорожники ухаживают регулярно не только за Сарыкумскими барханами, но и территорией национального парка «Самурский», природного парка «Верхний Гуниб», – отметила инженер по охране окружающей среды Центра охраны окружающей среды СКЖД Н. Кузина.

Источник: Газета «Звезда» / gudok.ru, 16.05.2025

Большой вклад малой магистрали

Воспитанники Свободненской детской железной дороги им. Г.М.Фадеева 13 мая провели акцию под лозунгом «Сдай батарейку – сделай мир чище!» Они передали элементы питания, которые собирали в течение месяца, в пункт приёма одного из магазинов города.

Акцию для привлечения внимания к проблеме утилизации использованных батареек юные железнодорожники организуют с 2021 г.

– Перед началом сбора с ребятами проводили беседы, рассказывали о том, какой вред природе может нанести батарейка, если она неправильно утилизирована. Говорили о том, как тяжёлые металлы, содержащиеся в элементах, попадая в почву и воду, могут отравлять окружающую среду и вредить здоровью человека, – рассказала начальник СДЖД Е. Марковская.

По её словам, обучающиеся проявили себя как настоящие защитники окружающей среды. Они изготовили небольшие урны, на которых разместили информацию о вреде неправильно утилизированных элементов питания, а также различные мотивирующие призывы, например «Сделай мир чище – начни с себя!» Урны для сбора использованных батареек, размещённые в классах здания малой магистрали, ребята пополняют регулярно.

Также юные железнодорожники активно участвуют в акции «Водорослям – крышка», которая проводится в Приамурье уже второй год Государственным бюджетным учреждением «Экология», подведомственным

министерству природы региона. Цель проекта – сокращение количества пластиковых отходов и улучшение экосистемы реки Зeya. Ведётся сбор пластиковых крышек от бутылок, упаковок, тетрапакетов. Участвовать в акции могут все желающие граждане, а также организации и учреждения.

Вторсырьё отправят на завод для переработки, а на вырученные средства организаторы закупают мальков сазана. Эта травоядная рыба активно поедает водоросли, тем самым делая водоёмы чище, предотвращая их цветение. А тех, кто соберёт больше всего крышек, пригласят на финал акции, в ходе которого мальков выпустят в реку.

Юные воспитанники Свободненской детской железной дороги, конечно, очень хотят поучаствовать в этом интересном событии. Они собрали уже более тысячи с половиной крышек.

Источник: Газета «Забайкальская магистраль» / gidok.ru, 16.05.2025

РЖД – Генеральный партнер III Детского Экологического Форума

ОАО «Российские железные дороги» третий год поддерживает Детский Экологический Форум. Компания принимает участие в реализации экологических и социальных проектов, которые направлены на улучшение экологической обстановки в стране.

В мае завершится первый онлайн-этап Форума, в рамках которого команды из 89 регионов представят свои экологические проекты. Из них после экспертной оценки во второй этап (очный), который состоится в Челябинске, пройдет 51 команда. Победители будут определены в 17 номинациях на торжественной церемонии награждения.

«Экологические вызовы становятся все более острыми. Наша компания осознает ответственность за состояние окружающей среды, поэтому мы не только инвестируем в разработку экологических технологий, но и стараемся создавать условия для развития молодых специалистов в области охраны окружающей среды», – рассказал начальник Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД» А. Лисицын.

Представители РЖД примут участие как в деловой части Форума, так и в культурной. Юные экологи выступят на научно-практической конференции и получат уникальную возможность – заявить о своих проектах всему экологическому сообществу, ведь участники Форума – российские политики, ученые и бизнесмены. Приятным сюрпризом для всех собравшихся станут выступления артистов.

«Поддержка РЖД для нас очень важна. Мы показываем детям пример продуктивного партнерства, когда крупная компания заботится об экологии.

Сегодня очень много говорится о том, что ресурсы на планете исчерпаемы, важно их беречь и разумно расходовать, продвигать экологическую культуру и растить специалистов-экологов со школьной скамьи. Детский Экологический Форум – это площадка, где можно пробовать свои силы и начинать строить карьеру», – отметила директор фонда «Компас» Т. Ковалева.

Источник: eco-compass.ru, 29.04.2025

РАЗНОЕ

Италия: опубликован UNI 11160, стандарт, который защищает от дорожного шума

Опубликована новая редакция стандарта UNI 11160. Этот инновационный стандарт определяет требования к акустическим барьерам, которые защищают дома, школы и больницы от дорожного шума.

Защита граждан от дорожного шума уже давно является предметом внимания регулирующих органов. От методологии проектирования до технических спецификаций материалов, от процедур монтажа до протоколов проверки эксплуатационных характеристик – UNI 11160 предлагает экспертам все необходимые инструменты для создания более тихой и комфортной для жизни городской среды.

Системы шумоподавления, описанные в стандарте, подпадают под действие Европейского регламента ЕС 305/2011 о строительной продукции (CPR), который предусматривает оценку соответствия и нанесение маркировки CE. Процесс требует от производителя проведения типовых испытаний в аккредитованных лабораториях и контроля производства, а UNI/TR 11338 предлагает национальные указания по декларированию эксплуатационных характеристик и методам контроля производства.

В связи с растущим вниманием к экологической устойчивости стандарт UNI 11160 содержит указания о том, как оценивать эффективность систем шумоподавления с точки зрения воздействия на окружающую среду, учитывая весь их жизненный цикл. Этот аспект особенно актуален для выбора материалов, изделий и строительных решений с низким воздействием на окружающую среду при строительстве.

Источник: uni.com, 29.04.2025 (ит. яз.)

Выбросы, не связанные с выхлопными газами, становятся доминирующим источником загрязнения от транспорта

Новое исследование показало, что выбросы, не связанные с выхлопными газами, возникающие в результате износа тормозов, шин и дорожного покрытия, становятся основным источником транспортного загрязнения твёрдыми частицами в городах.

По мере снижения выхлопных выбросов благодаря таким технологиям, как дизельные сажевые фильтры, и переходу на электромобили, другие виды

выбросов уже составляют 80% транспортных выбросов PM2.5 в Великобритании.

Исследование, проведённое инженерной консалтинговой компанией Emisia при участии EIT Urban Mobility, Transport for London и Greater London Authority, использует Лондон как пример для анализа источников, последствий и стратегий снижения выбросов, не связанных с выхлопными газами (NEEs).

«Сегодня, когда NEEs составляют большую часть транспортных выбросов, политика в области качества воздуха должна соответствовать новым реалиям», – отметил менеджер по аналитике EIT Urban Mobility Йоанн Ле Пети в беседе с Zag Daily.

«Введение норм Euro 7 безусловно улучшит ситуацию, но из-за сроков внедрения и постепенного появления новых автомобилей с технологиями, ограничивающими износ тормозов и шин, реальные эффекты в виде сокращения выбросов будут ощущаться лишь спустя годы».

Норматив Euro 7, вступающий в силу с конца 2026 г., впервые установит лимиты на выбросы твёрдых частиц от износа тормозов; лимиты на износ шин вступят в силу двумя годами позже. Однако эти правила будут касаться только новых автомобилей, что означает, что существующий автопарк не будет подвержен изменениям.

На данный момент тормозной износ – крупнейший источник NEEs в городах. Он возникает из-за частых торможений и разгонов, при которых в воздух выбрасываются частицы – свыше 40% из них становятся взвешенными в атмосфере.

Исследование отмечает, что рекуперативное торможение в электромобилях снижает выбросы от тормозного износа более чем на 80% (в дополнение к полному отсутствию выхлопных выбросов), тем самым улучшая качество воздуха. Однако сами электромобили примерно на 20% тяжелее, чем автомобили с двигателем внутреннего сгорания, что ведёт к большему износу шин – второму по значимости источнику подобных выбросов. Лишь 1–5% частиц от износа шин попадают в воздух, тогда как остальное оседает в дорожной пыли, водоёмах и почве.

Таким образом, исследование приходит к выводу, что наиболее эффективная стратегия – это сочетание ускоренного перехода от частного транспорта к общественному транспорту и совместному использованию автомобилей, электрификация автопарков, а также внедрение низкоэмиссионных тормозов и шин и систем фильтрации.

Чтобы прийти к таким выводам, исследователи смоделировали реализацию амбиции Лондона – добиться того, чтобы к 2041 г. 80% всех

перемещений горожан совершались пешком, на велосипеде или на общественном транспорте – и оценили влияние этой цели на уровень NEEs.

«Преимущества такого модального сдвига по уровню снижения внешних издержек в пять раз превышают эффект от одной лишь электрификации автопарка, – пояснил Йоанн. – Но сочетание обоих подходов – модального сдвига и электрификации – является наиболее эффективным решением с точки зрения управления мобильностью».

Источник: zagdaily.com, 23.05.2025 (англ. яз.)

В России создали метод для разработки более экологичного топлива для самолетов

Полученные результаты исследований показали, что метод ускорительной масс-спектрометрии может стать рутинным методом анализа биоуглерода в авиационном топливе SAF.

Методику определения биоуглерода в образцах авиакеросина разработали в Новосибирском госуниверситете (НГУ). Анализ поможет в сертификации разрабатываемого авиационного топлива и его дальнейшего применения в рамках современных требований, сообщили в пресс-службе вуза.

Для снижения углеродного следа Международная организация гражданской авиации (ICAO) в 2016 г. запустила программу CORSIA, обязывающую авиакомпании компенсировать рост выбросов. Целью данной программы является предотвращение роста выбросов углекислого газа относительно уровня 2020 г. Россия также планирует принимать участие в этой международной программе. С 2025 г. рейсы из ЕС должны использовать 2% SAF (Sustainable Aviation Fuel) – топлива с биогенным компонентом. К 2050 г. эта доля достигнет 63%, пояснили в вузе.

«В Центре коллективного пользования «Ускорительная масс-спектрометрия НГУ-ННЦ» впервые провели анализ содержания биоуглерода в образцах устойчивого авиационного топлива (SAF). В ходе лабораторного исследования были проанализированы 4 образца различного происхождения. Полученные результаты показали, что метод ускорительной масс-спектрометрии может стать рутинным методом анализа биоуглерода в авиационном топливе SAF», – рассказали в пресс-службе.

Топливо с биогенным компонентом – это продукт переработки биомассы, представляющей собой растительные масла, животный жир, отходы деревообработки, микроводоросли. Его затем добавляют в керосин, полученный из ископаемых источников углеводородов.

В НГУ отметили, что сейчас Россия является одним из крупнейших производителей авиакеросина, а также имеет огромный сырьевой потенциал для производства биоуглерода.

«Для производства «устойчивого авиационного топлива» требуется сертификация и контроль за выполнением требований на минимальное содержание доли «биоуглерода», поэтому необходим рутинный метод его анализа. Данный анализ можно выполнить, измеряя концентрацию радиоуглерода, например, опосредованно по радиоактивности материала, или прямым методом ускорительной масс-спектрометрии (УМС)», – отметили в пресс-службе.

Как пояснила Е. Пархомчук, руководитель центра, где проводился анализ, его сложность состоит в высоком содержании серы и азота в авиакеросине, вызывающих быструю коррозию измерительных приборов. В Новосибирском государственном университете разработан уникальный аппарат для работы с такими веществами.

«Предложенная нами технология за счет уже имеющейся инфраструктуры позволит в короткий срок совершить переход на выработку авиационного биотоплива со сниженным углеродным следом без значительных капиталовложений», – цитирует пресс-служба одного из авторов разработки М. Ершова.

Источник: ecoportal.su, 19.05.2025

Казахстан и Армения запускают дорожные карты ЦУР по доступной и чистой энергии при поддержке ЕЭК ООН и ЭСКАТО

Чтобы ускорить прогресс в достижении Цели устойчивого развития (ЦУР) 7, которая направлена на обеспечение доступа к недорогой, надежной, устойчивой и современной энергии для всех, в рамках совместного проекта, реализуемого ЭСКАТО и ЕЭК ООН, были разработаны дорожные карты ЦУР 7 для Казахстана и Армении.

В Дорожной карте изложены следующие четыре ключевые политические рекомендации, которые помогут Казахстану достичь ЦУР 7:

- 1) Повышение энергоэффективности во всех секторах экономики;
- 2) Продолжить электрификацию транспортного сектора, что позволит сократить выбросы и повысить энергетическую безопасность;
- 3) Декарбонизировать энергоснабжение, что является ключом к достижению нулевых выбросов к 2050 г.;
- 4) Декарбонизировать сектор отопления для сокращения выбросов и повышения энергетической безопасности.

В Дорожной карте изложены следующие четыре ключевые политические рекомендации, которые помогут Армении достичь ЦУР 7, а также сократить зависимость от импортных источников энергии:

1) Для устранения пробелов в области экологически чистого приготовления пищи к 2030 г. необходимы решительные политические меры;

2) Необходимо стремиться к повышению эффективности использования энергии во всех секторах экономики;

3) Стратегии переключения на другие виды топлива, включая электрификацию, ускоряют прогресс в достижении ЦУР 7 и обеспечивают многочисленные преимущества в долгосрочной перспективе;

4) Декарбонизация электро- и теплоснабжения обеспечивает наибольший потенциал сокращения выбросов парниковых газов, а также повышения энергетической безопасности.

Мероприятия по запуску состоялись в Астане 29 апреля 2025 г. и в Ереване 14 мая 2025 г. соответственно. Запуск в Ереване был организован совместно ПРООН, ЕЭК ООН и ЭСКАТО. Оба документа являются результатом усилий ЭСКАТО и ЕЭК ООН, включающих сбор данных, анализ, консультации с заинтересованными сторонами на национальном уровне и моделирование с использованием Национального экспертного инструмента ЦУР для энергетического планирования (NEXSTEP), который был запущен в 2022 г.

ЕЭК ООН и ЭСКАТО по-прежнему привержены оказанию помощи Казахстану и Армении в обеспечении безопасного, устойчивого и стабильного энергетического будущего.

Источник: unepce.org, 14.05.2025 (англ. яз.)

Улучшен процесс получения «зеленого» водорода

Специалисты Томского политехнического университета (ТПУ) вместе с китайскими коллегами усовершенствовали природный катализатор для синтеза «зеленого» водорода, который рассматривается как перспективное экологичное топливо для автотранспорта. Об этом сообщили в пресс-службе Минобрнауки РФ.

«Ученые ТПУ совместно с коллегами из Китая предложили недорогой и безопасный метод, который улучшает электрокаталитические свойства дисульфида молибдена с помощью видимого источника света. В будущем разработка может лечь в основу создания эффективных систем производства «зеленого» водорода», – отметили в пресс-службе.

Перспективным катализатором для производства «зеленого» водорода считается дисульфид молибдена. Природный минерал молибденит широко распространен, в том числе в России, имеет невысокую стоимость и обладает стабильностью. Это делает его хорошей альтернативой дорогой платине. Однако довольно дорого обходятся существующие методы повышения его каталитической активности.

«Перед нами как перед учеными стояла задача поиска недорогого, «зеленого» и простого метода синтеза высокодефектной гибридной структуры на основе тонких слоев дисульфида молибдена», – рассказал соавтор исследования, профессор Исследовательской школы химических и биомедицинских технологий ТПУ Р. Родригес, чьи слова приводит пресс-служба.

Химики ТПУ с зарубежными учеными сумели получить нужный материал с помощью раствора ионов железа и источника видимого света, который можно заменить солнечным светом. По сравнению с обычным молибденитом, модифицированный катализатор позволяет произвести такое же количество водорода из воды, используя на 20% меньше энергии.

По словам ученых, полученные знания могут лечь в основу создания безопасных и недорогих систем производства «зеленого» водорода для автомобильного топлива. В работе принимали участие сотрудники Исследовательской школы химических и биомедицинских технологий ТПУ, Института технологии материалов и инжиниринга Нинбо и Шанхайского института керамики Китайской академии наук. результаты исследований опубликованы в журнале *Nanoscale*. Работа поддержана грантом Российского научного фонда.

Источник: ecoportal.su, 16.05.2025

Швеция (SIS): комплексная оценка воздействия древесной продукции на климат

Швеция возглавила работу над новой серией международных стандартов, которая использует более широкий подход к влиянию древесины и древесных изделий на климат и которая, помимо выбросов в цепочке создания стоимости, также включает потенциал предотвращенных выбросов.

До сих пор отчетность о выбросах парниковых газов часто фокусировалась на цепочке создания стоимости организации и, в некоторой

степени, на хранении углерода в лесу. В результате два основных климатических преимущества древесины и изделий из нее часто упускаются из виду или, в некоторых случаях, приписываются другим секторам. Это связано с тем, что древесина сохраняет биогенный углерод на протяжении всей своей жизни, и изделия на основе древесины могут заменить более климатически активную продукцию.

В настоящее время завершена разработка новой серии стандартов, которая предлагает комплексный метод оценки и отчетности о климатических характеристиках древесины и изделий из нее. Серия основана на четырех компонентах:

1) Углеродный баланс леса – расчет последствий мер управления и добычи древесного сырья, а также масштабных нарушений, таких как лесные пожары. Помимо хранения углерода в самих деревьях, также оценивается управление другими пулами углерода, такими как почва и мертвая древесина.

2) Хранение биогенного углерода в древесных продуктах – расчет количества углерода, которое накапливается в изделиях из древесины и которое не попадает в атмосферу в течение всего периода эксплуатации изделия. Для долговечных изделий, таких как деревянные дома, этот срок может быть очень долгим. В этот компонент включены климатические преимущества переработки и повторного использования.

3) Выбросы по всей цепочке создания стоимости, например, расчет выбросов от лесозаготовительной техники, транспорта и промышленных процессов.

4) Потенциально скрытые выбросы – расчет предотвращенных выбросов, которые могут возникнуть при замене изделий из ископаемого сырья или других материалов, оказывающих интенсивное воздействие на климат, таких как бетон или стекло, изделиями на основе древесины.

Работа основана на предложении Швеции и проводилась под руководством SIS. Комитет по устойчивым процессам для лесов и лесной продукции оказал влияние на содержание серии стандартов и, таким образом, на то, как весь мир будет рассчитывать климатические показатели древесины и древесной продукции в будущем.

Документ SS-ISO 13391 «Древесина и изделия из древесины. Динамическое воздействие на парниковые газы» состоит из трех частей:

Часть 1: Структура для расчетов по цепочке создания стоимости;

Часть 2: Баланс углерода в лесах;

Часть 3: Предотвращение выбросов парниковых газов.

В мае будут опубликованы два технических отчета SIS/TR 25078 «Древесина и древесные изделия – Примеры расчета для древесных изделий

и соображения для дальнейшего анализа» и SIS/TR 25080 «Древесина и древесные изделия – Предыстория и примеры расчета вкладов в углерод, хранящийся в заготовленных древесных изделиях (HWP)».

Источник: sis.se, 09.05.2025 (швед. яз.)

**Влияние изменения климата на загрязнение воздуха:
эксперты Конвенции ЕЭК ООН по воздуху рассматривают
последние исследования**

С ростом экстремальных погодных явлений из-за изменения климата, крайне важно понимать, как эти явления влияют на загрязнение воздуха. Так, ожидается, что более теплая атмосфера увеличит образование приземного озона (O_3), что повлияет как на здоровье, так и на климат. Эксперты Целевой группы по измерениям и моделированию в рамках Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (Конвенция по воздуху) обсудили результаты полевых исследований, проведенных летом 2022 г., на своем ежегодном заседании (Потсдам, 5–7 мая 2025 г.).

Были собраны измерения 146 типов летучих органических соединений (ЛОС) и вторичных органических аэрозольных маркеров на 27 контрольных участках в 13 государствах-участниках Конвенции. ЛОС реагируют с оксидами азота (NO) на солнечном свете, образуя приземный озон, который серьезно влияет на здоровье человека (снижение функции легких, астма, усталость, головные боли) и климат, поскольку озон является парниковым газом. Данные, которые вскоре будут опубликованы, определяют основные источники образования приземного озона и аэрозольного загрязнения воздуха, определяя ЛОС, которые будут способствовать этому образованию во время интенсивных волн тепла.

Протокол 1999 г. о борьбе с эвтрофикацией и приземным озоном (Гётеборгский протокол) к Конвенции по воздуху, включает юридически обязательные нормы по сокращению выбросов на 2020 г. и далее для основных загрязнителей воздуха – диоксида серы (SO_2), оксидов азота (NO), аммиака (NH_3), летучих органических соединений (ЛОС) и мелкодисперсных частиц ($PM_{2.5}$). Он остается единственным инструментом в глобальном масштабе по сокращению основных загрязнителей атмосферы на широкой региональной основе.

Источник: unepce.org, 09.05.2025 (англ. яз.)

Стандарты качества для переработанного углеродного волокна

В рамках проекта по стандартам качества и безопасности для переработанного углеродного волокна группа ВАМ с начала 2023 г. более подробно изучает процесс переработки. В ходе прямого обмена с промышленными партнерами собираются параметры и свойства материалов, которые имеют особое значение на практике. Затем исследователи наблюдают за материалом на протяжении всего жизненного цикла опытного образца углепластика: от его производства и использования до восстановления волокон путем пиролиза и их повторного использования в точно такой же детали. Например, для оценки используются прочность на разрыв и усталость, которые определяют несущую способность компонента. Исследователи также хотят более подробно рассмотреть сам процесс переработки, чтобы понять, какое влияние он оказывает на свойства компонентов. Наконец, группа разработает стандарты обеспечения качества переработанных углеродных волокон и их использования с целью повышения признания материала на рынке и создания экономики замкнутого цикла для углепластика с гарантированно высоким уровнем безопасности.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2025. – № 4. – S. 70 (нем. яз.)

Экологическое законодательство: важные нововведения

Аттестация экспертов государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)

Порядок аттестации утвержден приказом Росприроднадзора от 21.02.2025 № 110 и содержит требования к экспертам, форму заявления об аттестации, перечень областей аттестации (в соответствии с объектами ГЭЭ), положение об аттестационной комиссии.

При аттестации рассматриваются документы, представленные кандидатом в эксперты, и проводится квалификационный экзамен (в некоторых случаях – устное собеседование). На проведение аттестации отводится 45 рабочих дней с даты регистрации документов, поступивших от кандидата. Аттестационная комиссия (не менее 11 человек) формируется из государственных гражданских служащих Росприроднадзора, представителей относящихся к этому ведомству учреждений и научно-технического сообщества.

В документе установлены требования к проведению квалификационного экзамена, приведен перечень экзаменационных вопросов и определены условия, при которых аттестация проводится без экзамена.

Квалификационный экзамен заменяется устным собеседованием, если аттестуемый:

- имеет значительный опыт работы в комиссиях ГЭЭ (это исключение применяется только для кандидатов от Росприроднадзора);
- имеет научную степень «доктор наук»;
- имеет почетное звание «Заслуженный эколог Российской Федерации».

Предусматривается порядок формирования и ведения реестра аттестованных экспертов, который распространяется также на экспертов и руководителей комиссии, привлекаемых для проведения общественной экологической экспертизы. Утвержденный порядок закрепляет значение аттестации в качестве «фильтра» Росприроднадзора для отсеивания тех экспертов, участие которых в экологической экспертизе видится ведомству нежелательным. Требования об аттестации будут применяться к экспертам общественной экологической экспертизы, к которой нередко прибегали, чтобы подвергнуть сомнению выводы, изложенные в заключении ГЭЭ.

Расширение перечня индикаторов риска в сфере обращения с древесиной

Соответствующие изменения внесены приказом Минприроды России от 04.12.2024 № 709 и направлены на корректировку ранее принятого перечня, утвержденного приказом Минприроды России от 13.12.2021 № 937. Перечень дополнен новым индикатором риска: изменение на 25% и более отношения объема пиломатериалов к объему необработанных лесоматериалов по итогам календарного года.

Индикаторы риска представляют собой характерные для конкретной отрасли критерии, которые могут свидетельствовать о нарушении обязательных требований закона. Важно, что индикаторы риска используются в целях осуществления государственного надзора: от них зависит категория риска, которая будет присвоена поднадзорному объекту и повлияет на периодичность проведения контрольных (надзорных) мероприятий на таком объекте. Документ вступил в силу 10.03.2025.

Утверждение перечня компаний, имеющих право без конкурса заключать концессии для создания объектов обращения с ТКО

21.03.2025 опубликовано распоряжение Правительства РФ № 649-р, утвердившее перечень организаций, с которыми субъекты РФ смогут без конкурса заключать концессионные соглашения для строительства или реконструкции объектов, предназначенных для обработки, накопления, утилизации, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов. В перечень попали 25 организаций, большая часть которых являются региональными операторами по обращению с ТКО.

Создание объектов по обращению с ТКО должно способствовать достижению целей федерального проекта «Экономика замкнутого цикла», главная из которых – возврат в хозяйственный оборот полезных компонентов, извлекаемых из отходов. Максимальное количество отходов должно перерабатываться и использоваться повторно. Отмена требований о проведении конкурса при заключении концессионных соглашений должна позволить 19 регионам быстрее реализовывать проекты по строительству мусоросортировочных и мусороперерабатывающих комплексов, чтобы удовлетворить потребности в обработке и утилизации отходов.

Обязательным участником этих соглашений будет ППК «РЭО», которая также должна обеспечить контроль за целевым использованием средств и соблюдением сроков создания новой инфраструктуры для обращения с ТКО.

Обновление правил обращения с ТКО

Изменения внесены постановлением Правительства РФ от 07.03.2025 № 293 и включают совершенствование процедуры заключения договоров с региональными операторами, а также корректировку положений о лишении их статуса.

В правилах описаны способы накопления ТКО и ограничения по складированию отходов на контейнерных площадках, а также введены требования к цветовой индикации контейнеров для отдельного сбора отходов. К 2030 г. во всех регионах должны использоваться контейнеры следующих цветов:

- серые – для смешанного мусора;
- синие – для накопления нескольких групп однородных отходов;
- оранжевые – для незагрязненного пластика, резины и металлолома;
- зеленые – для стекла;
- коричневые – для пищевых отходов, исключая напитки и табачные изделия, утратившие потребительские свойства.

Гражданам запрещается неправильная сортировка мусора, причем региональные власти могут вводить дополнительные запреты для ее исключения. Вводится запрет на смешивание при транспортировке тех отходов, которые собраны отдельно. Предусматривается возможность установки систем видеонаблюдения для контроля за действиями различных лиц на контейнерной площадке.

В документе появилось понятие «место сбора вторичных ресурсов» – это здание, строение, сооружение, помещение или площадка, куда можно принести отходы, пригодные для переработки и извлечения ценных фракций (металл, пластик, стекло). Крупногабаритные отходы граждане смогут складировать в бункерах на контейнерных или других выделенных

площадках, навалом в специально отведенных местах или иным способом, утвержденным региональными властями. Изменения вступают в силу 01.09.2025.

Актуализация методики отнесения водных объектов к рыбохозяйственным

Опубликован приказ Росрыболовства от 03.02.2025 № 45, который изменяет порядок признания водного объекта (или его части) водным объектом рыбохозяйственного значения и определения его категории. Такое решение принимается Росрыболовством на основе данных мониторинга водного объекта.

Соответствующие данные Росрыболовство получает от федеральных государственных бюджетных учреждений и бассейновых управлений по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов, в число которых в соответствии с изменениями включено ФГБУ «Главрыбвод». Документ вступил в силу 25.03.2025.

Источник: Контроль качества продукции. – 2025. – № 5. – с.13-14

Строительные технологии: экологичные инновации и перспективы развития

Сегодня ключевым трендом отрасли является минимизация негативного воздействия на окружающую среду за счет применения инновационных материалов, оборудования и методик. Об этом рассказал представитель компании Енисей-М, связанная со строительной техникой.

Экологичные материалы и строительные технологии

Современное строительство активно внедряет материалы, которые отличаются не только долговечностью и функциональностью, но и экологической безопасностью. Особое внимание уделяется материалам с улучшенными теплоизоляционными свойствами, позволяющими снизить энергопотребление зданий и уменьшить выбросы углекислого газа. Например, новые виды бетона, усиленные наночастицами, демонстрируют высокую прочность и устойчивость к внешним воздействиям, что продлевает срок службы зданий и сокращает затраты на их обслуживание.

Большое значение для экологичности строительства имеет применение современного специализированного оборудования.

«В частности, мульчеры эффективно используются для обработки и измельчения древесины и растительных отходов непосредственно на строительных участках, снижая как объем отходов, так и их транспортировку. Причём позволяя некоторые из них использовать как сырьё

на месте, – поделился специалист компании. А гидрожницы позволят точно и безопасно разрезать металлические конструкции, минимизируя образование отходов и, соответственно, расходов на переработку металлолома».

Автоматизация и роботизация строительных процессов

Развитие автоматизированных систем и робототехники в строительстве является еще одним важным направлением. Например, использование автоматизированного оборудования, такого как гидромолоты Delta FX, значительно повышает эффективность выполнения строительных задач, в некоторых случаях снижая уровень шума и вибраций. А это положительно сказывается на уменьшении звукового загрязнения в городской среде.

Роботы активно задействуются в таких процессах, как укладка строительных блоков и установка элементов фасадов, что позволяет сократить сроки выполнения работ и минимизировать риски человеческих ошибок. Кроме того, строительные 3D-принтеры, печатающие элементы конструкций непосредственно на площадке, помогают уменьшить количество отходов и оптимизировать расход материалов.

Экологические решения в современном строительстве

Экологический подход становится неотъемлемой частью современного строительного процесса. Здания оснащаются системами утилизации дождевой воды, солнечными панелями и энергосберегающими технологиями, которые существенно снижают нагрузку на окружающую среду. Важным аспектом также становится использование «умных» технологий, таких как автоматизированные системы управления освещением и микроклиматом, снижающие энергопотребление и повышающие комфорт проживания.

«Развитие строительных технологий сегодня неразрывно связано с экологией и устойчивостью, обеспечивая баланс между эффективностью строительства и сохранением природных ресурсов», – заключил собеседник.

Источник: ecoportal.su, 13.05.2025

Обновлена методика определения платы за проведение экспертизы проектов нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ

Приказом Ростехнадзора от 09.04.2025 № 132 утверждена Методика определения размера платы за оказание услуги по проведению экспертизы проекта нормативов допустимых выбросов радиоактивных веществ

в атмосферный воздух и (или) проекта нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты.

Методика предназначена для использования организацией научно-технической поддержки (ОНТП) Ростехнадзора.

Как следует из Методики, размер платы подлежит определению на день составления сметы расходов экспертизы в рублях и учитывает прямые и накладные расходы на оказание услуги, а также налог на добавленную стоимость (НДС).

Пересмотр размера платы может осуществляться один раз в год – 1 апреля.

Документ будет включен в систему.

Источник: publication.pravo.gov.ru, 19.05.2025

Дмитрий Патрушев: Росприроднадзор проверит предприятия без комплексных экологических разрешений

Заместитель Председателя Правительства Д. Патрушев провёл совещание по вопросам получения комплексных экологических разрешений. В нём приняли участие руководители профильных ведомств, регионов и представители аппаратов полномочных представителей Президента России в федеральных округах.

«Наша задача – повышать уровень экологической ответственности бизнеса. Предприятия должны планомерно отказываться от устаревших и ресурсоёмких технологий в пользу более современных и экологичных, безопасных для окружающей среды и для людей. В числе должников есть социально значимые объекты, что вызывает наибольшее беспокойство. Со стороны Правительства были обеспечены все необходимые условия для получения комплексных экологических разрешений, в том числе были вдвое сокращены сроки их выдачи», – сказал Д. Патрушев.

С 1 января вступил в силу закон, обязывающий крупные предприятия, в том числе работающие в сфере промышленности, топливно-энергетического комплекса, жилищно-коммунальные объекты и предприятия сельского хозяйства, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду, получить комплексные экологические разрешения. Такие разрешения подтверждают соблюдение экологических требований либо наличие планов по модернизации производств.

Д. Патрушев отметил, что большинство объектов, которые не подавали заявки, сосредоточены в Республике Дагестан, Саратовской и Московской

обл. В Калининградской обл., республиках Ингушетия и Северная Осетия – Алания разрешение не получил ни один объект.

Вице-премьер поручил Росприроднадзору провести внеплановые проверки объектов, которые не получили комплексные экологические разрешения вовремя. За отсутствие этих разрешений предусмотрен стократный повышающий коэффициент к плате за негативное воздействие на окружающую среду, а также штрафы.

Кроме того, Д. Патрушев поручил обновить справочники, содержащие технологические показатели наилучших доступных технологий.

Источник: government.ru, 29.04.2025

В России выйдет первый углеродно-нейтральный фильм

«Белый пароход» стал первым углеродно-нейтральным фильмом в России.

19 июня на экраны выйдет мистическая драма Инги Шепелевой «Белый пароход» – первый российский фильм с полностью компенсированным углеродным следом.

Все выбросы, произведённые в процессе съемок, были рассчитаны эко-супервайзерами из Sister Mary. Кроме того, были внедрены устойчивые практики – многоразовая посуда, сортировка мусора, выбор более экологичных материалов. Команда также организует высадку деревьев.

Фильм рассказывает о любви якутской хормейстерки и московского дирижера на фоне культурного столкновения. Картина основана на повести самой Шепелевой и уже получила Гран-при конкурса «Зелёный экран», вошла в программу международного кинофестиваля в Сан-Паулу и отмечена за операторскую работу на фестивале «Алафейская гора». Производство поддержали Минкульт РФ и фонд «Кинопрайм».

Источник: journal.ecostandard.ru, 20.05.2025

Итоги выставки Wasma-2025

С 25 по 27 марта в ЦВК «Экспоцентр» состоялась 21-я Международная выставка экологических технологий Wasma, организованная «Международной выставочной компанией» («МВК»). Публично-правовая компания «Российский экологический оператор» (ППК «РЭО») выступила соорганизатором выставки.

В этом году тематика выставки была расширена – новые разделы отражали весь спектр возможностей для создания экономики замкнутого цикла: «Обращение с отходами»; «Рециклинг, регенерация, рекуперация»; «Коммунальная техника»; «Водоотведение, водоочистка и водоподготовка»; «Экологический мониторинг»; «Промышленная очистка воздуха»; «Автоматизация и IT-решения».

Более 70 компаний из России, Белоруссии, Индии и Китая продемонстрировали продукцию на площади более 5 000 м².

Выставку посетили 2 783 специалиста (на 21% больше, чем в прошлом году) из 63 регионов России – представители промышленных предприятий, утилизаторов, региональных операторов, мусороперерабатывающих комплексов, а также представители органов региональной власти. Доля новых посетителей достигла 63%.

Главным событием выставки стала обширная деловая программа, в рамках которой прошли мероприятия, в которых приняли участие 1 314 делегата и более 150 спикеров – экспертов отрасли из числа представителей бизнеса, государственных структур, общественных организаций и отраслевых сообществ.

В рамках деловой программы прошли Международный конгресс экологических технологий, конференция «Очистка промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод», Международный форум «Ликвидация аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» и Лекторий по обращению с разными классами отходов.

Международный форум «Ликвидация аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» привлек в этом году особое внимание посетителей выставки. Первый заместитель Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Константин Цыганов в своем приветствии участникам форума отметил важность проведения данного мероприятия,

Источник: journal.ecostandard.ru, 16.05.2025

На Сахалине прошла первая сделка с углеродными единицами

Сахалин стал первым регионом России, где началась торговля квотами на выбросы парниковых газов

Компания «Сахалинэнерго» продала 384 углеродных единиц «Ногликскому водоканалу», который превысил допустимый лимит выбросов. Сделка позволила избежать штрафа и зафиксирована в официальном реестре.

Эксперимент по углеродному регулированию стартовал в 2022 г. и продлится до 2028-го. Его цель – углеродная нейтральность региона

и создание рынка климатических активов. Первые итоги подведут в августе на форуме в Южно-Сахалинске.

Источник: journal.ecostandard.ru, 06.05.2025

«Газпром нефть» создаст цифровую модель вечной мерзлоты в Заполярье

«Газпром нефть» разработает геоинформационную систему для прогнозирования состояния криолитозоны в западной части полуострова Ямал. Интеллектуальный сервис позволит предсказывать изменения вечномёрзлых грунтов до 2050 г. и поможет в выборе оптимальных решений для развития инфраструктуры, экологичной и безопасной разработки месторождений Арктики.

Многолетнемерзлые породы занимают около 65% территории России. От состояния криолитозоны зависит надежность и долговечность дорог, зданий и производственных объектов. Новая цифровая модель позволит описать свойства вечной мерзлоты Ямала, предсказать ее изменения и выявить факторы риска, значимые для проектируемой инфраструктуры и сохранения уже созданных объектов.

Интеллектуальная система строится на результатах многолетнего геотехнического мониторинга, инженерных и научных исследований, мультиспектрального космического зондирования, метеорологической, геофизической и другой информации о ландшафте и геологии региона. Продвинутые вычислительные модели и математические алгоритмы помогут выявить закономерности в больших данных для предсказания динамики температур пород на разной глубине и оценки геокриологической обстановки.

Над созданием цифрового сервиса работает команда специалистов «Газпром нефти», включающая инженеров, геологов, географов, геокриологов, проектировщиков и методологов. Первые модели вечной мерзлоты будут созданы для западной части Ямальского полуострова, где сегодня компания ведет разработку крупных месторождений. В будущем геоинформационная система охватит все регионы деятельности «Газпром нефти» в криолитозоне.

«Ключевые добывающие активы «Газпром нефти» сосредоточены в регионах распространения вечной мерзлоты. Для экологичной разработки месторождений в криолитозоне мы применяем передовые отраслевые подходы, а также инициируем собственные решения. Создаваемая нами геоинформационная модель поможет комплексно описать состояние

многолетнемерзлых грунтов как на месторождениях, так и на прилегающих к ним обширных участках Заполярья. Результаты будущих исследований помогут не только в организации эффективной и безопасной добычи, но и в реализации инфраструктурных проектов на территории Ямало-Ненецкого автономного округа», – сообщил глава департамента по добыче «Газпром нефти» С. Доктор.

«Экспертная оценка изменений, которые происходят в зоне многолетней мерзлоты, прогнозы эволюции – актуальная задача для современной науки. Очень важно, что нефтегазовые компании выступают инициаторами таких проектов для территорий, на которых ведут хозяйственную деятельность. Они имеют огромное значение не только для отрасли, но и для всей страны. Цифровая платформа, которую создают специалисты «Газпром нефти», может интегрировать данные в создаваемую Росгидрометом государственную систему фонового мониторинга, что будет способствовать формированию единого информационного поля для труднодоступных регионов России. Научная оценка изменений позволит быть на шаг впереди в решении вопросов развития промышленной и гражданской инфраструктуры в регионах Крайнего Севера», – отметил заместитель директора Арктического и антарктического научно-исследовательского института Ю. Угрюмов.

Досье «Цифровой экономики»

Криолитозона – это верхняя часть земной коры с отрицательными среднегодовыми температурами.

Многолетнемерзлый грунт – грунт, находящийся в мерзлом состоянии постоянно в течение трёх и более лет.

Распространение многолетнемерзлых грунтов на территории России составляет около 11 млн км – это почти 65% всей площади страны. Возраст мерзлых толщ достигает сотен тысяч лет.

В 2024 г. «Газпром нефть» создала Центр обустройства и эксплуатации месторождений в криолитозоне. Проект нацелен на развитие и внедрение эффективных технологий и подходов для добычи углеводородов в условиях Крайнего Севера, изучение и сохранение вечной мерзлоты. Работу расположенного в Тюмени центра курирует команда «Газпромнефть-Заполярья».

Геокриологический прогноз – научное предвидение изменений геокриологических условий, которые создаются в ходе эволюции природной среды (естественно-исторический прогноз) или в результате техногенных воздействий (техногенный прогноз).

МГУ тестирует способ очистки дна от мазута естественным путем

Представители РАН еженедельно участвуют в заседаниях правительственной комиссии по ликвидации последствий разлива нефтепродуктов в Керченском проливе, отметил научный руководитель химического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова С. Калмыков.

Ученые Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова предложили способ очистки дна Черного моря от мазута с помощью естественного процесса аэрации (насыщения жидкости воздухом). Этот метод уже тестируется в реальных условиях, сообщил вице-президент Российской академии наук (РАН), научный руководитель химического факультета МГУ С. Калмыков.

«Дно – это самая проблематичная вещь, потому что сейчас ожидается нагрев и диспергирование фрагментов мазута, которые присутствуют на дне. Поэтому их подъем на поверхность является важной задачей. МГУ предложил решение, которое позволяет путем естественной аэрации поднимать наверх и собирать мазут уже с поверхности. Эти технологии сейчас тестируются на реальных объектах», – сказал Калмыков корреспонденту на полях проходящей в Бразилии 59-й Международной Менделеевской олимпиады школьников по химии.

Он напомнил о том, что представители РАН еженедельно участвуют в заседаниях правительственной комиссии по ликвидации последствий разлива нефтепродуктов в Керченском проливе. В начале года в Анапе прошла встреча вице-преьера Д. Чернышенко с учеными-авторами разработок, призванных помочь в борьбе с экологическим бедствием в Черном море. Среди представленных решений были роботы, абсорбирующие материалы и биопрепараты.

«Сейчас основная технологическая задача – подъем тех обломков судов, которые лежат под водой. В них находится примерно такое же количество мазута, которое уже поступило в окружающую среду в результате аварии. Поэтому сейчас важно аккуратно его откачать, чтобы избежать утечки», – пояснил вице-президент РАН, отметив, что для решения этой задачи уже есть соответствующие технологии и оборудование.

Источник: ecoportal.su, 14.05.2025

В НИУ МЭИ разработали экологичный метод восстановления железа

В НИУ «МЭИ» придумали способ жидкофазного восстановления железа из руд углеродводородной смесью без применения угля и кокса. Для этого разработана конструкция реактора, в котором железо, необходимое для производства стали, непрерывно восстанавливается без применения традиционного угля и кокса, но с использованием природного газа.

Ранее учёные провели теоретические расчеты, которые смогли экспериментально подтвердить и получить образцы сплавов. Новый метод отличается, в частности, отсутствием необходимости дополнительного оборудования для получения восстановительного газа. Кроме того, разработанный способ позволяет осуществлять восстановление железа из металлургического концентрата, минуя стадию чугуна, а длительность восстановительных процессов не превышает 12 мин.

«Внедрение технологии, разработанной учеными НИУ «МЭИ», позволит практически вдвое сократить энергоёмкость производства стали, выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду и себестоимость производства стали. Данные эффекты достигаются за счет реализации одностадийного непрерывного процесса восстановления железа», – комментирует ректор НИУ «МЭИ» Н. Рогалев.

Исследования проводились под руководством доцента кафедры инновационных технологий наукоемких отраслей НИУ «МЭИ» К. Строгонова в рамках проекта «Исследование процесса восстановления железа углеродводородной смесью для энергоэффективного производства стали».

Источник: metalinfo.ru, 14.05.2025

На Невском экологическом конгрессе бросили вызов пластиковой индустрии

Участники обсудили то, какое место занимает пластиковая индустрия в современной глобальной экономике, а эксперты отрасли продемонстрировали решения, позволяющие совместить технологический прогресс с заботой об окружающей среде.

На XI Невском международном экологическом конгрессе в Санкт-Петербурге прошел круглый стол, на котором обсудили экологический вызов пластиковой индустрии.

Спикер из Индии – доцент кафедры экологических исследований, член комитета по запрету одноразового пластика и Инновационной ячейки

учреждений в Аспирантуре Государственного колледжа для девочек в Чандигархе Сунита Кумари – отметила, что пластик, несмотря на то, что он стал революционным изобретением, является обоюдоострым мечом.

По ее словам, этот дешевый и надежный материал изменил промышленность, но не всегда может быть переработан должным образом и не разлагается в естественных условиях. Кумари указала, что с 1950-х гг. было выпущено 9,2 млрд т пластика, из них 7 млрд т стали отходами.

«Но переработать сейчас мы можем не более 9%. Что же делать? Нам нужно правильно использовать пластик. К 2060 г. его количество вырастет в разы», – подчеркнула она.

Эксперт призвала находить альтернативы и менять свой образ жизни, а также использовать возможности замкнутой экономики.

Источник: ecoportal.su, 23.05.2025

Минприроды вводит новые критерии для отходов I-V классов

С 1 сентября 2025 г. вступает в силу Приказ Минприроды России от 31 марта 2025 г. № 158 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (далее – Критерии № 158), который утверждает новые критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду. Документ заменит Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 (далее – Критерии № 536) и будет действовать до 1 сентября 2031 г.

Важным уточнением стало исключение из действия документа медицинских отходов до момента их передачи специализированным организациям. Также критерии не распространяются на радиоактивные и биологические отходы.

Обновленная методика сохраняет общий подход, заложенный в Критериях № 536, но уточняет и структурирует его. Классификация отходов осуществляется по двум независимым критериям.

1. Степень опасности отхода для окружающей среды (Критерий 1) – рассчитывается на основе химического состава отхода, путем суммирования показателей опасности всех компонентов.

2. Кратность разведения водной вытяжки из отхода (Критерий 2) – определяется через биотестирование и позволяет оценить токсичность по отношению к водным организмам (гидробионтам).

Для определения степени опасности каждого компонента используются сложные расчеты, включающие:

1. концентрацию вещества;
2. коэффициент его опасности (W_i);
3. относительные показатели первичных факторов (ПДК, класс опасности, растворимость, персистентность, биоаккумуляция и др.);
4. баллы, отражающие полноту информационного обеспечения по каждому веществу.

Приложения к Критериям № 158 содержат классификационные значения для основных токсикологических показателей и перечень веществ с коэффициентами опасности.

Особое внимание уделено отходам с повышенным солесодержанием (например, золы, шлаки, отходы обогащения угля). Для них приоритет отдаётся Критерию 2 – кратности разведения водной вытяжки. Биотестирование проводится с использованием не менее двух видов тест-объектов из разных систематических групп (дафнии, инфузории, бактерии, водоросли).

Если при использовании обоих критериев получаются разные классы опасности, приоритетным считается результат по Критерию 2. Это решение направлено на снижение рисков недооценки реального воздействия отходов на водные экосистемы.

Экологам и лабораториям следует:

- обновить процедуры классификации отходов с учетом Критериев № 158;
- обучить персонал новым методам расчета и интерпретации результатов биотестирования;
- проверить готовность лабораторий и документации к проведению количественного анализа по новым правилам.

Введение Критериев № 158 направлено на повышение точности и научной обоснованности классификации отходов, а также возможность применения унифицированных методик измерений.

Несоблюдение новых Критериев № 158 может повлечь за собой некорректное начисление платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) и, в дальнейшем, административную ответственность.

Источник: journal.ecostandard.ru, 12.05.2025

Научное сообщество обсудило результаты работы карбоновых полигонов

23 апреля состоялось совместное заседание научных советов РАН по проблеме климата Земли и глобальным экологическим проблемам, где подвели итоги реализации в 2024 г. пилотного проекта по созданию сети карбоновых полигонов. В мероприятии приняла участие генеральный директор Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского О. Плямина.

Карбоновые полигоны – важная инициатива Минобрнауки России, стартовавшая в 2021 г. Эти уникальные природные площадки, созданные при участии научных организаций и вузов, позволяют отрабатывать технологии мониторинга парниковых газов и управления углеродным балансом.

На сегодняшний день в России функционирует 18 карбоновых полигонов, которые охватывают 21 экорегион из 95 и занимают 23,2% территории страны. В ходе заседания участники обсудили ключевые достижения проекта.

Особое внимание было уделено созданию системы долгосрочного мониторинга потоков парниковых газов в различных экосистемах. Полученные данные позволяют точнее оценивать климатические изменения и их последствия.

Кроме того, ученые разработали региональные углеродные балансы, которые помогают понять особенности поглощения и эмиссии CO₂ в лесных, болотных и сельскохозяйственных ландшафтах.

В ходе дискуссии было отмечено, что значительный прогресс достигнут в области технологий секвестрации углерода. Параллельно развивается кадровый потенциал: запущены специализированные образовательные программы, расширяется международное сотрудничество в сфере климатического мониторинга.

С докладами выступили ученые и руководители Экспертного центра по научно-методическому сопровождению создания карбоновых полигонов, Института глобального климата и экологии имени Ю.А. Израэля, а также представители полигонов «Урал-Карбон» (Свердловская обл.) и «Евразийский» (Республика Башкортостан).

Реализация проекта соответствует целям Национального плана мероприятий по адаптации к изменениям климата и Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, подтверждая его важную роль в реализации государственной экологической политики.

В рамках своей Стипендиальной программы Фонд им. В.И. Вернадского уделяет особое внимание перспективным направлениям

водородной энергетики и исследованиям на карбоновых полигонах. Стипендиаты Фонда активно участвуют в просветительской работе и знакомят широкую публику с последними достижениями в этих стратегически важных для экологии областях.

В частности, на базе карбонового полигона «Way Carbon» в Чеченской Республике Фондом им. В.И. Вернадского совместно с Грозненским государственным нефтяным техническим университетом имени академика М.Д. Миллионщикова были проведены две «Летние научные школы молодых учёных».

Также на выставке Российской Федерации в рамках 29-й Конференции Сторон РКИК ООН (КС-29) в Баку Фонд им. В.И. Вернадского совместно с партнерами из Министерства науки и высшего образования (Минобрнауки) России дал информацию о пилотном проекте «Карбоновые полигоны», запущенном Минобрнауки России в 2021 г.

Источник: vernadsky.ru, 24.04.2025