



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

**ЭКОЛОГИЯ ТРАНСПОРТА
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

№1/ЯНВАРЬ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ	
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ.....	4
Водородные пассажирские поезда Siemens Mireo Plus H будут введены в эксплуатацию в Баварии, Берлине и Бранденбурге	4
Поезд с кузовом из углепластика приступил к перевозкам на метрополитене Циндао	5
ОАЭ: компания Etihad Rail ввела сертификаты, обеспечивающие сокращение объёма эмиссии углекислого газа	6
МСЖД проведет четырехдневное мероприятие, посвященное повышению уровня устойчивости железнодорожного транспорта «Sustainability Action Week 2025».....	8
АО «НК «КТЖ» присвоен ESG-рейтинг от международного рейтингового агентства S&P Global.....	8
ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ	
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	10
Чистота с пользой.....	10
Всё что нужно для охраны природы.....	11
Сбор на берегу	12
Трудятся, заботясь о природе.....	13
Операция по спасению моря	15
На передовой экологического фронта.....	17
Лабораторная работа на отлично	20
Компания Росатома помогла РЖД предотвратить выброс в атмосферу 17 тыс. т CO ₂	21
Агентство «Эксперт РА» присвоило высокий ESG-рейтинг ОАО «РЖД».....	22
Фенолу здесь не место	24
Чистоту Байкала подтвердят осетры	25
Пассажиры сдают тару.....	27
Экологически осознано.....	29
Движение к чистоте.....	29
РАЗНОЕ.....	32
Италия: на итальянском языке появился стандарт UNI EN 17672, который содержит рекомендации по оценке воздействия строительной продукции на окружающую среду	32
Изменения в экологическом законодательстве	33
Стандарты качества и экологическая ответственность в промышленности меняют практику бизнеса	37

ЕС вводит маркировку выбросов в атмосферу для более осознанных и экологичных путешествий.....	43
«Норникель» запустил систему мониторинга качества воздуха в Норильске	44
В России запустили первый климатический проект по улавливанию CO ₂	46
Полный переход Нидерландов на автобусы с нулевым уровнем выбросов к 2030 году под вопросом.....	47
В Австрии разработали технологию реалистичного испытания мототранспортных средств на выбросы.....	48
Исследователи предупредили, что глобальные выбросы от дорожного транспорта достигнут пика в 2025 году	49
Как технологии аккумулирования тепла могут защитить дороги и мосты Канады от обледенения.....	50
Ученые из СамГТУ разработали новый метод получения полибутиленсукцината.....	52
Интенсификация очистки сточных вод на малых канализационных очистных сооружениях с помощью технологии биоаугментации	53
Завод энергоутилизации отходов Ростеха выдал в сеть первые 120 тыс. кВт•ч «зеленой» энергии.....	53

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ

Водородные пассажирские поезда Siemens Mireo Plus H будут введены в эксплуатацию в Баварии, Берлине и Бранденбурге

Компания Siemens Mobility получила разрешение на эксплуатацию водородных поездов Mireo Plus H в пассажирском сообщении в крупных регионах Германии – Баварии, Берлине и Бранденбурге. Официальная дата начала движения – 15 декабря 2024 г. Это событие является частью масштабной стратегии Баварии по полному отказу от дизельных поездов к 2040 г.

В регионах Берлин и Бранденбург оператор Niederbarnimer Eisenbahn запустит 7 поездов Mireo Plus H на линии Хайдекраутбан (Heidekrautbahn). Для этих поездов будет использоваться водород, произведенный локально, что минимизирует углеродный след. Водородные составы выбрасывают в атмосферу только водяной пар, а благодаря системе рекуперации энергии торможения достигаются высокие показатели энергоэффективности. Ожидается, что такие технологии позволят ежегодно экономить 1,1 млн л дизельного топлива и сокращать выбросы углекислого газа на 3 тыс. т.

В Баварии эксплуатацию водородных поездов возьмет на себя оператор Bayerische Regiobahn. С 16 декабря 2024 г. поезда начнут курсировать на некоторых маршрутах сети Восточный Альгой-Лехфельд, с последующим расширением на направления Аммерзе-Альтмюльталь.

Поезда Mireo Plus H представляют собой передовое решение для повышения уровня экологической безопасности транспортной системы. Они оснащены водородной силовой установкой мощностью 1,7 МВт, позволяющей развивать скорость до 160 км/ч. Запас хода составляет до 1,2 тыс. км, в зависимости от конфигурации состава. Заправка водородом занимает менее 15 минут, что делает эксплуатацию таких поездов удобной для компаний-операторов.

Генеральный директор подразделения подвижного состава Siemens Mobility Андре Роденбек (Andre Rodenbeck) подчеркнул высокую степень значимости таких инноваций, отметив, что этот шаг является значительным вкладом в отказ от дизельных поездов.

Помимо внедрения водородных поездов, Siemens Mobility активно развивает парк других моделей. Например, с августа 2024 г. на сети Дунай-Изар успешно работают поезда Desiro HC, известные своими удобствами для пассажиров, включая велосипедные стойки, улучшенное качество связи

и Wi-Fi. Эти составы предоставляют 264 посадочных места и удобства для маломобильных пассажиров.

Кроме того, 21 поезд Mireo вскоре присоединится к сети Регенсбург-Дунайская долина, включая линии RE 50 и RE 51, а также Аэропорт Экспресс. Современные четырехвагонные поезда увеличат вместимость и обеспечат высокий уровень комфорта для пассажиров.

Ранее компания Siemens Mobility заключила соглашение с Green Mobility Partners (GMP) о поставке до 50 локомотивов Vectron, включая 8 универсальных моделей Vectron MS. Условия контракта предусматривают поставку локомотивов и их комплексное техническое обслуживание.

Источник: railway-technology.com, 13.12.2024 (англ. яз.)

Поезд с кузовом из углепластика приступил к перевозкам на метрополитене Циндао

В Китае на метрополитене портового города Циндао началась опытная эксплуатация первого в мире электропоезда Cetrovo 1.0 Carbon Star Express, кузов, рамы тележек и другие несущие конструкции которого изготовлены из пластика, усиленного стекловолокном. Поезд, разработанный специалистами корпорации CRRC с использованием китайских технологий, перевозит пассажиров на линии 1 протяженностью 60 км с 41 станцией, которая пересекает Циндао с севера на юг.

Широкое применение углепластика в конструкции поезда позволило снизить его массу на 11 % и потребление энергии – на 7 %. Поезд отличается также улучшенной плавностью хода и повышенной звукоизоляцией. Для поезда разработана интеллектуальная платформа SmartCare на основе технологии цифровых двойников, позволяющая оперативно выявлять неисправности, контролировать состояние бортовых систем в реальном времени и оптимизировать техническое обслуживание.

Разработка электропоезда Cetrovo 1.0 Carbon Star Express началась в 2021 г., первая презентация на заводе компании CRRC Qingdao Sifang (входит в состав корпорации CRRC) на заводе в Циндао состоялась в июле 2024 г., после чего в течение нескольких месяцев проходили его испытания на линии 1 метрополитена Циндао, и 5 января 2025 г. для поезда был получен сертификат соответствия требованиям безопасности.

Ранее в Китае разработали два прототипа метropоезда из углепластика. Один из них, созданный в сотрудничестве с немецкой компанией CG Rail,

демонстрировался на выставке InnoTrans в сентябре 2018 г. Испытания второго прототипа прошли в 2019 г.

Источник: zdmira.com, 13.01.2025

ОАЭ: компания Etihad Rail ввела сертификаты, обеспечивающие сокращение объёма эмиссии углекислого газа

Компания-оператор национальной железнодорожной сети ОАЭ Etihad Rail представила инновационную инициативу – «Сертификаты на предотвращение и сокращение объёма выбросов CO₂». Данная программа подчёркивает экологические преимущества железнодорожного транспорта, существенно повышая степень его привлекательности для путешественников, стремящихся внести свой вклад в защиту окружающей среды.

Этот важный шаг подчеркивает статус Etihad Rail как ключевого участника национальной программы по борьбе с глобальными изменениями климата, полностью согласованной с национальной стратегией достижения углеродной нейтральности к 2050 г. Деятельность компании осуществляется на основе концепции ESG, представляющей собой управленческий подход, при котором учитываются социальное и экологическое воздействие бизнеса на человека и окружающую среду, кроме того она выстроена в соответствии с Целями устойчивого развития ООН (Sustainable Development Goals, SDG).

Сертификаты, разработанные компанией EcoTransIT, – это признанный на международном уровне инструмент оценки воздействия транспорта на окружающую среду. Они помогают компаниям провести оценку и получить официальное подтверждение того, насколько меньше будет объём выбросов углекислого газа в случае если они сделают выбор в пользу железнодорожного транспорта. Это, в свою очередь, способствует достижению целей ОАЭ в сфере сокращения выбросов парниковых газов.

Сертификаты создаются с использованием аккредитованной методологии EcoTransIT, которая учитывает прямые выбросы при сжигании дизельного топлива и так называемые «косвенные» выбросы от использования биотоплива (в тех случаях, где это возможно). В результате рассчитывается объём CO₂-эквивалента, что позволяет получить объективную оценку реального воздействия железнодорожного транспорта на окружающую среду.

Этот процесс включает в себя так называемый анализ «от скважины к колесу» (Well-to-Wheel, WTW), который охватывает полный топливный

цикл – от добычи до сжигания. Он позволяет точно измерить воздействие на окружающую среду каждого транспортируемого тонно-километра.

WTW учитывает вес груза и расстояние, используя данные о конкретной отправке и географические координаты. Для сравнения, выбросы от железнодорожных перевозок рассчитываются и сравниваются с выбросами от грузовых автомобилей. Это позволяет ясно увидеть преимущества железных дорог с точки зрения экологии.

Внедрение сертификатов позволяет Etihad Rail предоставлять своим клиентам достоверные и наглядные данные, демонстрирующие положительное воздействие перехода с автомобильных на железнодорожные перевозки на окружающую среду. Эта инициатива не только способствует достижению экологических целей и выполнению ESG-обязательств, но и дает возможность подтвердить статус лидера по уровню вовлеченности в экологическую политику.

Использование железнодорожного транспорта в качестве основного способа транспортировки грузов позволяет компаниям привести свою деятельность в соответствие с требованиями Федерального декрет – закона № 11 от 2024 г. «О сокращении последствий изменения климата», обеспечивая её соответствие национальным экологическим нормам и одновременно стремясь к достижению своих целей в области устойчивого развития. Новые сертификаты позволяют клиентам улучшать корпоративные отчеты по устойчивому развитию, а также свои позиции в ESG-рейтингах, привлекать экологически ориентированных заинтересованных сторон и укреплять свою репутацию лидера в области экологической ответственности.

Комментируя запуск данной инициативы, представитель руководства Etihad Rail Омар Альсебейи (Omar Alsebeyi) отметил, что для компании устойчивое развитие – это не просто обязательство, а основа ее корпоративной идентичности. Введение сертификатов по снижению и предотвращению выбросов CO₂ подтверждает приверженность Etihad Rail активным действиям в сфере защиты окружающей среды, инициатива позволяет бизнесу активно сокращать углеродный след. В соответствии со стратегией Net Zero 2050, нацеленной на достижение углеродной нейтральности ОАЭ к 2050 г., и закону о климатических изменениях, формируются трансформационные изменения в логистическом секторе, создавая более устойчивое будущее для ОАЭ и всего региона».

В перспективе компания Etihad Rail планирует к 2030 г. увеличить объем перевозимых грузов до 60 млн т ежегодно, способствуя диверсификации экономики ОАЭ, повышению устойчивости цепочек поставок и достижению климатических целей страны. Перевод

значительного объема грузов с автомобильного на железнодорожный транспорт, согласно прогнозам, позволит сокращать объем выбросов на транспорте ОАЭ на 21% ежегодно к 2050 г., т.к. каждый отправляющийся поезд уменьшает на 300 количество грузовых автомобилей и предотвращает выбросы углекислого газа в объеме 8,2 млн т ежегодно. Используя свою передовую железнодорожную сеть и поддерживая устойчивые практики, Etihad Rail продолжает вносить значимый вклад в создание более зеленого будущего ОАЭ.

Источник: globalrailwayreview.com, 21.01.2025 (англ. яз.)

МСЖД проведет четырехдневное мероприятие, посвященное повышению уровня устойчивости железнодорожного транспорта «Sustainability Action Week 2025»

Международный Союз Железных Дорог (МСЖД) опубликовал информацию о начале регистрации участников четырехдневного мероприятия «Sustainability Action Week 2025», проведение которого запланировано на период с 10 по 13 марта 2025 г. Его программа полностью посвящена вопросам устойчивого развития в сфере железнодорожного транспорта. В рамках программы участников ждут интерактивные мастер-классы, семинары и дискуссии, которые предоставят возможность получить максимально полную информацию об инновационных стратегиях устойчивого развития, способных принести впечатляющие результаты.

Среди ключевых тем: декарбонизация энергетики, устойчивость к изменению климата, рациональное землепользование, снижение уровня шума на объектах железнодорожной инфраструктуры, сокращение отходов и обеспечение гендерного равенства. На мероприятии будет создана максимально комфортная обстановка, располагающая к обмену опытом, обсуждению передовых идей и проектов, созданию новых деловых контактов и укреплению уже существующих связей.

Источник: uic.org, 22.01.2024 (англ. яз.)

АО «НК «КТЖ» присвоен ESG-рейтинг от международного рейтингового агентства S&P Global

25 декабря 2024 г. независимое международное рейтинговое агентство S&P Global присвоило АО «НК «КТЖ» ESG-рейтинг на уровне 60 баллов

из 100 в Глобальной оценке корпоративной устойчивости (CSA Corporate Sustainability Assessment), что на 6 пунктов выше уровня 2023 г. (54 балла).

Средний показатель в отрасли «Транспорт и транспортная инфраструктура» составил 34 балла.

АО «НК «ҚТЖ» вошло в 10% лучших транспортных компаний (среди более 300 компаний), которые оценивал S&P Global.

Оценки АО «НК «ҚТЖ» по трем компонентам ESG составили: экологический – 63 балла, социальный – 65 баллов и корпоративное управление – 49 баллов.

Повышение ESG-рейтинга АО «НК «ҚТЖ» стало результатом комплексной работы, включающей в себя стратегическое планирование, активное участие руководства и соответствие международным стандартам.

Этот результат демонстрирует приверженность Компании принципам устойчивого развития и ее готовность к постоянному совершенствованию.

АО «НК «ҚТЖ» осознает важность устойчивого развития и стремится создать долгосрочную ценность для всех заинтересованных сторон, укрепляя доверие инвесторов, партнеров и общества.

Результаты рейтинга АО «НК «ҚТЖ» от S&P Global доступны на официальном веб-сайте S&P Global.

Источник: railways.kz, 30.12.2024

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чистота с пользой

Студенты Тайгинского института железнодорожного транспорта (ТИЖТ) – филиала Омского государственного университета путей сообщения под руководством преподавателя З. Бояджян в очередной раз поучаствовали в экологической акции, чтобы помочь бездомным животным.

Шесть мешков с пластиковыми крышечками собрали ребята для помощи приюту бездомных животных.

– Это не какая-то разовая акция, а постоянная работа, которая продолжается уже четвёртый год, – акцентирует инициатор экологического движения в ТИЖТе З. Бояджян.

По словам преподавателя, несколько лет назад она увидела в столовой волонтерский ящик для сбора таких крышечек с призывом помочь бездомным животным. Так как Зинаида Владимировна сама преподаёт химию, то очень хорошо знает о вредном влиянии пластика на экологию. Преподаватель ведёт предмет у десяти групп первокурсников ежегодно и в беседах со студентами призывает их поддержать хорошее начинание по сбору крышечек.

Сейчас ребята собирают в среднем за год до десяти больших мешков пластиковых крышечек. Затем их забирают волонтеры из эксплуатационного вагонного депо Тайга, кстати – выпускники ТИЖТа, которые сдают всё это в пункт приёма пластика. Оттуда деньги сразу переводятся на счёт приюта бездомных собак «Добрые руки», располагающийся в деревне Новомихайловка (Томский район). Работники учреждения покупают питание для собак, кормят их, а отчётные фото с довольными питомцами отправляют волонтерам и студентам.

– Таким образом, мы решаем сразу две проблемы – стараемся очистить наш город от пластика и заботимся о братьях наших меньших, – говорит З. Бояджян.

Она отметила, что обучение будущих железнодорожников природосберегающим навыкам буквально с первого курса будет полезно им в будущем. ОАО «РЖД», куда они придут работать, – экологоориентированная компания. Многие ребята это понимают и проявляют активность. Преподаватель особо отметила студентов Д. Маслова, Д. Далингера и Г. Балалаева, которые помогают больше всего.

По словам З. Бояджян, в Тайге железнодорожники стараются что-то предпринять для отдельного сбора мусора, акцентируя внимание именно

на пластике. На вокзале даже установили фандомат для сбора пластиковых бутылок.

– Теперь я ношу пластиковую посуду только туда, – говорит преподаватель. – Показываю пример студентам и надеюсь, что они ему последуют. Это уже следующий этап нашей работы.

Кстати, сбор пластиковых крышечек в ТИЖТе помогает и в больших делах. Так, в 2024 г. студенты, собрав и сдав пластик, поучаствовали тем самым в сборе средств на лечение маленькой кемеровчанки А. Сметанининой, нуждавшейся в сложной операции.

Источник: Газета «Транссиб» / gudok.ru, 24.01.2025

Всё что нужно для охраны природы

На Северной дороге появилась новая передвижная экологическая лаборатория. Она предназначена для доставки сотрудников, средств измерений и вспомогательного оборудования к месту проведения производственно-экологического контроля и к территории возникновения аварийных ситуаций с экологическими последствиями.

Первая лаборатория на колёсах на базе автомобиля «ГАЗель» появилась на СЖД (в Ярославской экологической лаборатории дорожного Центра охраны окружающей среды) в 2015 г. За десять лет службы её пробег составил свыше 300 тыс. км.

– Новая передвижная лаборатория поступила на дорогу взамен прежней в рамках инвестиционной программы ОАО РЖД «Обеспечение экологической безопасности в 2024 г.». У неё более комфортабельные салон и кабина водителя, которые оборудованы системами кондиционирования воздуха. Лаборатория укомплектована вспомогательным оборудованием: термостатом, обеспечивающим поддержание заданной температуры, шкафами для транспортировки средств измерения. Их наличие позволяет соблюдать требования к отбору и доставке проб в соответствии с методиками выполнения количественного химического анализа, – рассказал начальник объединённой экологической лаборатории И. Проворов.

Экологам приходится проводить инструментальный контроль на границе санитарно-защитных зон предприятий, где зачастую отсутствует электроснабжение, необходимое для работы измерительных приборов и другого оборудования. На этот случай в новой передвижной лаборатории предусмотрены автономный генератор и инверторный преобразователь, меняющий напряжение бортовой сети автомобиля с 12 вольт на требуемые для аппаратуры 220.

В нынешнем году на Северной дороге планируется обновить и вторую передвижную лабораторию, которая с 2016 г. используется специалистами Вологодской экологической лаборатории.

Источник: Газета «Северная магистраль» / gudok.ru, 17.01.2025

Сбор на берегу

Работники Приволжской магистрали П. Овчинников и С. Боев в конце декабря – начале января участвовали в ликвидации последствий разлива мазута из потерпевших крушение в Керченском проливе танкеров.

Суда «Волганефть 212» и «Волганефть 239» потерпели бедствие 15 декабря во время шторма. В море из повреждённых танк-контейнеров вылилось около 2,4 тыс. т топлива. В результате им были загрязнены десятки километров акватории и побережья в окрестностях Анапы, Темрюка, западного берега Крыма. Начались мероприятия по очистке территории и спасению животных и птиц. С 25 декабря в Краснодарском крае введён режим чрезвычайной ситуации регионального уровня, а с 26 декабря – федерального.

«О случившемся я узнал из новостей. Сразу решил отправиться на место происшествия, чтобы помочь специалистам и добровольцам. К этому подтолкнула и мысль о предстоящем летнем отдыхе детей на черноморском побережье. Ведь там располагается много детских оздоровительных лагерей, в том числе и тех, где традиционно проводят каникулы и юные приволжане. Да и в целом, как волонтёр, не мог остаться в стороне от такой беды. Мою идею поддержал коллега С. Боев», – рассказывает начальник отдела реализации услуг и маркетинга Дирекции социальной сферы ПривЖД П. Овчинников.

Экипироваться перед отправкой на Кубань приволжанам помогли равнодушные железнодорожники. Дополнительные комплекты СИЗ (резиновые сапоги, защитные костюмы), рабочий инвентарь они получили в волонтёрском штабе в посёлке Витязево, где на тот момент значительная часть побережья была загрязнена мазутом и сосредоточивались основные силы для ликвидации последствий.

По словам П. Овчинникова, в первый день его участия в очистке побережья – 30 декабря – ситуация выглядела контролируемой: специалисты и волонтёры лопатами собирали пропитанный нефтепродуктами песок в мешки и отправляли их на площадку временного размещения отходов. Но 31 декабря начался шторм. Волны выбрасывали на берег загрязнённые водоросли, пострадавших от мазутной плёнки и вредных испарений

водоплавающих птиц. Большинство пернатых были обессилены. Ветеринары осматривали их в специально развёрнутом пункте, очищали оперение.

На борьбу с экологической катастрофой вышли и местные жители, и гости Краснодарского края. Масштаб происшествия не оставил равнодушными даже тех, кто приехал на черноморское побережье на праздники.

«Вечером 31 декабря вместе с новыми знакомыми из Казани, Екатеринбурга, Саратова я отправился на главную площадь Анапы. Там после обращения президента России Владимира Путина мы обменялись поздравлениями и отправились отдыхать, потому что 1 января в 8.00 предстояло вновь приступить к работе», – говорит П. Овчинников.

Машинист эксплуатационного локомотивного депо Анисовка, руководитель волонтерского штаба Саратовского региона ПривЖД С. Боев прибыл в Анапу 2 января вместе с группой волонтеров-экологов. Приволжане трудились на двух пляжных участках – в окрестностях посёлков Витязево и Джемете.

Организаторы ежедневно выдавали объединившимся в группы активистам по три-четыре упаковки мешков. Новички очищали от нефтепродуктов участки с сухим грунтом, более опытные – с мокрым. Сложностей добавляла не только погода, но и условия: чтобы не надыхаться вредными парами, добровольцы работали в респираторах. На объектах постоянно дежурили бригады скорой помощи, МЧС.

«У кромки воды были особенно большие пятна мазута, чуть поодаль – загрязнённый грунт в виде мелких фракций, – вспоминает С. Боев. – Увиденное на побережье Кубани меня потрясло. И специалисты предостерегают: с приходом тепла частицы топочного мазута станут активнее. Игнорировать ситуацию и медлить нельзя».

Приволжане вернулись в Саратов 7 января. Оба готовы вновь отправиться в Краснодарский край для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

Источник: Газета «Железнодорожник Поволжья» / gudok.ru, 17.01.2025

Трудятся, заботясь о природе

Завитинская механизированная дистанция инфраструктуры вошла в тройку лидеров по сети ОАО «РЖД» в решении вопросов снижения негативного воздействия на окружающую среду среди предприятий хозяйства эксплуатации путевых машин.

Сотрудники предприятия не оставляли без внимания вопросы экологической безопасности, контроля утилизации отходов и внедрения экологичных устройств на протяжении всего минувшего года. Эта работа неуклонно продолжается и в наступившем году.

– В 2023 г. мы сдали для проведения утилизации 12 кг ртутных ламп. В прошлом году на предприятии начался капитальный ремонт помещений, а вместе с ним – переход на освещение производственных помещений светодиодными лампами. Мы полностью отказываемся от ртутных газоразрядных ламп (ДРЛ), коих в конце года сотрудники дистанции собрали 85 кг. Кроме того, мы стабильно собираем макулатуру, в 2023 г. её объём составил 605 кг, в 2024 г. – 652 кг, – поделилась инженер первой категории Н. Конойко.

В дистанции организованы сбор и сдача макулатуры, пластика, отработанных масел, аккумуляторных батарей для их вторичного использования, электролита и ртутных ламп для обезвреживания. На территории оборудована площадка для сбора твёрдых бытовых отходов. В корпусах организованы места временного накопления отходов III-V классов опасности.

Столь рачительное отношение к экологии позволяет предприятию ежегодно принимать участие в конкурсе на лучшее структурное подразделение филиала ОАО «РЖД» в части выполнения требований природоохранного законодательства. Не стал исключением и прошлый год. Заявки на участие в конкурсе подали 261 подразделение ОАО «РЖД». Конкурс проводился в том числе в целях накопления и передачи отходов производства и потребления, внедрения наиболее результативных программ в области рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, внедрения технологических процессов на основе наилучших существующих технологий, имеющих экологический эффект.

– По итогам конкурса среди дирекций по эксплуатации путевых машин Завитинская механизированная дистанция инфраструктуры заняла третье место. Участие сотрудников предприятия в экологических конкурсах позволяет привить им экологическую ответственность и аккуратность. Забота о природе гарантирует нам здоровое будущее, поэтому сотрудники дистанции стремятся бережно относиться к ресурсам, ценить их и приумножать, – подытожила Н. Конойко.

Источник: Газета «Забайкальская магистраль» / gudok.ru, 17.01.2025

Операция по спасению моря

Волонтеры Северо-Кавказской магистрали продолжают участвовать в очистке черноморского побережья. На новогодних праздниках количество добровольцев ещё увеличилось – железнодорожники приезжали на выходные и даже специально брали отпуска.

Разлив мазута в Чёрном море, от которого страдает флора, фауна и прибрежная полоса, пожалуй, не оставил равнодушным никого, кто следит за новостями. На переднем крае борьбы с последствиями – волонтеры. Мы связались с железнодорожниками, которые на добровольных началах приехали в Анапу.

Н. Брюхачева, администратор бизнес-зала вокзала Сочи:

– Сразу после объявления сбора волонтеров, мы с коллегой решили – точно поедем. В действительности фотографии не передают масштаб трагедии. Только на месте можно понять, насколько сильно пострадала природа. В таком важном экологическом проекте я участвовала впервые.

Когда увидела красивый широкий песчаный пляж, весь покрытый слоем мазута, сердце ушло в пятки. Но в то же время мы были приятно удивлены количеством неравнодушных людей, которые приехали на помощь.

Ещё поняла, как недооценён труд человека. Сбор мазута – дело энергозатратное и крайне медленное. Вроде усердно копаешь, а, кажется, что стоишь на одном месте. Энергия и позитивный настрой окружающих помогали не унывать. Если вы в ближайшее время собираетесь приехать, мой вам совет – не переживайте и не суетитесь, внимательно слушайте инструкции от более опытных волонтеров.

Н. Сыроваткина, координатор деятельности по корпоративному волонтерству на Северо-Кавказской железной дороге:

– По побережью рядом с Анапой открыты пункты помощи, чистки и ухода за животными, пострадавшими от ЧС. И конечно по всей территории загрязнённого побережья ведётся работа по очистке мазута волонтерами совместно с МЧС.

В Витязево открыт Центральный волонтерский штаб администрации города-курорта Анапа, где выдают одноразовые защитные костюмы, респираторы, защитные очки и резиновые перчатки – всё, что обеспечивает безопасность добровольца при работе с мазутом.

У меня есть послание к вновь прибывающим волонтерам: давайте держаться вместе! Не забывайте заполнять заявки на платформе Добро.рф, чтобы мы знали, что у нашей Анапы есть вы. Ведь мы – корпоративные волонтеры. И мы там, где нужны.

А. Грюнвальд, председатель совета молодёжи Старотитаровской дистанции пути:

– Официально в рядах волонтеров не состою, но всегда стараюсь протянуть руку помощи нуждающимся. С ребятами собрали команду из работников дистанции, которые захотели помочь в очистке береговой линии.

Особая благодарность волонтерам, которые выдали нам специальную одежду. Уже на месте, утепившись и надев резиновые сапоги, мы взяли мешки и дружно выдвинулись помогать. Увидев, в каком состоянии море и берег, я потеряла дар речи. Гнетущие ощущения, огромное желание не просто помочь, а повернуть время назад!

Вокруг вязкая грязь, ветер, песок летит в глаза. Ситуация усложнилась в разы, сейчас мазут проник вглубь песка на 40–50 см и обычными лопатами его не достать. Приходится просеивать слой за слоем...

Масштабы фронта работ

Для ликвидации экологической катастрофы приезжают не только железнодорожники, но и студенты Ростовского государственного университета путей сообщения, коллеги с других дорог.

Старший электромеханик Жигулёвской дистанции сигнализации централизации и блокировки Куйбышевской железной дороги Д. Латыпов почти три недели находится на побережье и планирует остаться там как можно дольше.

– На данный момент я помогаю в центре реабилитации птиц. Если в первые дни поток был очень большой, ежедневно привозили по 300 пернатых, то сейчас поступают около 40. Это связано с тем, что изменили время отлова. Раньше всё происходило ночью, когда животные спокойнее реагировали на помощь человека. Но теперь это запрещено, и волонтеры выходят на «охоту» только в светлое время суток.

Танкер «Волгонефть-239» вынесло на отмель вблизи порта Тамань. По оценкам специалистов, в трюмах судна ещё находятся примерно 2,5–3 тыс. т мазута. Сейчас на месте разворачивается операция по откачке нефтепродуктов и очистке прибрежной зоны. В ней активно участвуют сотрудники МЧС и компания «ОТЭКО», портовые терминалы которой расположены неподалёку.

Уже построена грунтовая дорога длиной более 600 м вдоль обрывистого берега, по которой техника подъезжает к танкеру. На месте работают 15 самосвалов «ОТЭКО», а также гусеничные экскаваторы, фронтальные погрузчики и более 70 сотрудников компании. Экскаваторы ковшами собирают загрязнённый грунт и нефтепродукты с поверхности

воды. В некоторых местах мазут с галечного пляжа приходится убирать вручную.

Затем всё собранное самосвалами перегружают в специально оборудованные вагоны, стоящие на подъездных путях портового терминала. Вагоны предоставила СКЖД, на которой создан собственный оперативный штаб по работам, связанным с ликвидацией экологической катастрофы на черноморском побережье. Для обеспечения их герметичности использованы двойные защитные вкладыши, разделённые слоем песка. На данный момент под погрузку используется 9 таких вагонов, ещё 4 придут в ближайшее время.

Работы на месте ведутся круглосуточно. На сегодняшний день главная задача – произвести обваловку танкера. «Обойти» его по кругу, насыпав земляной защитный барьер, и соорудить объезд. Вал удержит мазут внутри танкера и даст возможность провести необходимые работы по откачке мазута с судна. Весь собранный загрязнённый грунт позднее планируют отправить на специализированное предприятие для утилизации.

15 января место крушения танкера посетил заместитель председателя правительства Российской Федерации В. Савельев, глава министерства транспорта Р. Старовойт, а также министр природных ресурсов и экологии А. Козлов. Они проверили ход работ по ликвидации последствий аварии.

Источник: Газета «Звезда» / gudok.ru, 17.01.2025

На передовой экологического фронта

Волонтёры Горьковской железной дороги побывали в самом центре экологической катастрофы на Чёрном море. Вместо развлечений в новогодние каникулы Е. Макарова и Л. Афанасьева отправились на ликвидацию последствий разлива нефтепродуктов.

Четверо на место

Из-за шторма 15 декабря в Керченском проливе потерпели крушение два танкера, которые перевозили в общей сложности больше 9 тыс. т мазута. Пострадали все пляжи от Тамани до Анапы. И эта катастрофа не оставила равнодушными волонтёров со всей страны.

С 3 по 8 января в Анапу отправилась уже третья группа добровольцев, организованная волонтерским центром Нижегородской обл. при поддержке губернатора региона. В их числе оказались инженер по охране окружающей среды Центра охраны окружающей среды Горьковской железной дороги Е. Макарова и ведущий инженер Нижегородского информационно-вычислительного центра Л. Афанасьева. Никто из них не знал, что в

отобранной группе есть коллега. Слишком много работы и мало времени на общение.

– Как эколог я не могла остаться в стороне, – рассказывает Е. Макарова. – Добровольческой деятельностью занимаюсь достаточно давно: уборка общественных территорий, помощь животным и так далее. Сложился круг единомышленников. В нашем чате кто-то скинул информацию о том, что нижегородских волонтеров направляют в Анапу. И когда организовали новый набор в новогодние праздники, я тут же приняла решение – ехать!

Кстати, желающих было очень много – четыре человека на место. Кандидатов отбирали, отдавая предпочтение тем, кто уже имеет опыт ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и работал с животными. В группу вошли порядка 90 человек из разных уголков Нижегородской области.

На автобусах волонтеров доставили до места. И уже 4 января каждый знал свой фронт работ. Л. Афанасьева поясняет:

– Это могла быть и административная деятельность, и помощь на кухне, и в лечении птиц, и на пляже с уборкой мазута. Я попросилась на побережье, потому что понимала, что мне морально тяжело заниматься птицами, видеть гибель некоторых из них.

Прибрежная полоса

Первая точка – пляж Витязево. Там всего несколько часов. А затем долгая дорога в грузовом автомобиле военного назначения на труднодоступную территорию – Бугазскую косу. Это некогда райское место, протянувшееся между Бугазским лиманом и Чёрным морем и находящееся на территории ландшафтного заказника. Теперь здесь повсюду мазут. Он просачивается в песок, спрессовывается, образуя как бы пирог огромной толщины.

– На первый взгляд пляж чистый. Но стоит просунуть руку вглубь песка, как натыкаешься на вязкий пласт. Его можно катать как снег, бесконечно, собирая в большие валуны, – говорит Л. Афанасьева.

Работают тракторы, сгребая эту массу для дальнейшей очистки. И люди, облаченные в спецкостюмы и респираторы, используют лопаты. Дышать тяжело. Даже через СИЗ ощущаешь резкий запах мазута. Песок, смешанный с этим вязким веществом, отправляется в мешки. По словам девушки, только за один день их группа из 30–40 человек собирала по несколько тонн нефтепродуктов. Позднее руками волонтеров оставшийся песок будет просеиваться через специальные сетки, чтобы отделить мелкие частицы опасных отходов.

– Самое тяжёлое – осознавать, что наш вклад – капля в море. Можно весь день топтаться на одном клочке, убирая мазут, но с новой волной приходит новая порция. И это будет продолжаться, пока не остановят утечку нефтепродуктов, – с горечью рассуждает Л. Афанасьева.

Пернатые пациенты

В специализированном центре по спасению птиц, в котором работала Е. Макарова, – 500 подопечных. Центр, организованный в помещении складского типа, открылся буквально на днях. И уже заполнен. На первом этаже пернатых отмывают, на втором – размещают в вольерах, кормят, лечат.

Опыт в экологической лаборатории помог Екатерине быстро разобраться в процессе распределения лекарственных средств. Эколога назначили организовывать эту работу.

– Объём очень большой, – вспоминает железнодорожница. – «Полисорб», «Регидрон», физраствор, «Энтерофурил» набирали в шприцы по несколько раз в день для каждого пациента. Рук, конечно, не хватало. Нашим столам помогали другие волонтёры, которые занимались кормлением птиц. Когда находилась свободная минутка, приходили к нам.

Операций на этом своеобразном конвейере, действительно, много. Одни распаковывают шприцы, другие отделяют иглы от капсул, потому что лекарства вводятся через ротовую полость, кто-то набирает препараты, подсоединяет к шприцам специальные силиконовые трубки... И так весь день. Каждый день.

Общей радостью была отправка 180 птиц на дальнейшую реабилитацию в краснодарский Сафари-парк. Но на смену всегда привозят новых пострадавших. И, к сожалению, не всех удаётся спасти. Даже люди, которые работают в респираторах, порой чувствуют недомогание от паров мазута. А птицы в нём вымазаны от лап до клюва.

– Одно дело – читать в новостях, а другое – увидеть своими глазами. Моя соседка по комнате работала непосредственно с птицами и вечером рассказывала: сегодня умерла одна птичка. На следующий день – три. Это тяжело воспринимать, – признаёт Е. Макарова.

Только единомышленники, сплочённость во имя важной цели помогают волонтёрам справляться с трудностями и идти вперёд. И, к счастью, отзывчивых людей немало. По словам девушек, за время своей поездки они встретили добровольцев из Карелии, Новосибирска, Саратова, Белгорода... Некоторые едут даже своим ходом.

– На ликвидацию последствий уйдёт не один год. И пусть наша помощь в масштабе этой экологической катастрофы не велика, любой вклад ценен. Своим примером мы показываем правильную гражданскую позицию.

Только вместе можно справиться с этой бедой, – уверены волонтеры Горьковской магистрали.

Источник: Газета «Волжская магистраль» / gudok.ru, 17.01.2025

Лабораторная работа на отлично

Начальник объединённой экологической лаборатории Центра охраны окружающей среды Северной железной дороги И.Проворов признан по итогам 2024 г. лучшим среди коллег на сети РЖД.

Департамент экологии и техносферной безопасности компании ежегодно подводит итоги экологической деятельности и называет имена сотрудников, достойных наивысших похвал. И.Проворов о своей победе в конкурсе «Лучший по профессии» узнал перед самым Новым годом, когда руководство Департамента проводило итоговое селекционное совещание. Высоко отмечены его профессионализм и компетентность.

– Для меня это было неожиданно. Ведь на полигоне ОАО «РЖД» работают 54 экологические лаборатории, – признаётся победитель.

Он – потомственный железнодорожник. Оба родителя работали в Вологодском отделении дороги. Мама более 30 лет трудилась в химико-технической лаборатории локомотивного депо Вологда (ещё до разделения его на ремонтное и эксплуатационное). Сын пошёл в неё. В 2007 г. он возглавил дорожную химико-техническую лабораторию, а в 2011-м, когда был создан Центр охраны окружающей среды СЖД, стал начальником объединённой экологической лаборатории. В её составе две региональные экологические лаборатории (Ярославская и Вологодская) и экологический вагон-лаборатория.

Признание И.Проворова лучшим начальником стало высокой оценкой деятельности как самого руководителя, так и возглавляемого им коллектива. Решением Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД» объединённая экологическая лаборатория Центра охраны окружающей среды Северной дороги также была признана лучшей на сети по итогам 2024 г.

Деятельность этих структурных подразделений анализировалась по четырём критериям. Требовались подтверждение компетентности в Федеральной службе по аккредитации, обязательное 100-процентное освоение инвестиционной программы «Обеспечение экологической безопасности на 2024 г.», а также участие в пилотных проектах и личная активность сотрудников.

– Компетентность мы подтвердили ещё осенью, расширив области аккредитации по атмосферному воздуху и промышленным выбросам в атмосферу. Также получили и ввели в эксплуатацию шесть единиц учебно-лабораторного и четыре единицы контрольно-измерительного оборудования и, кроме того, новую передвижную экологическую лабораторию на базе автомобиля «ГАЗель», – рассказал И. Проворов.

А ещё в минувшем году коллективом объединённой лаборатории был реализован пилотный проект по применению лабораторно-информационной системы (ЛИС) «Химик Аналитик» для автоматизации производственных процессов работы лабораторий. Ну а начальник стал активным участником подготовки одного из тематических круглых столов по лабораториям на сетевой школе передового опыта, прошедшей в Челябинске. Всё вместе это и привело к победе.

Источник: Газета «Северная магистраль» / gidok.ru, 17.01.2025

Компания Росатома помогла РЖД предотвратить выброс в атмосферу 17 тыс. т CO₂

Компания «Росатом инфраструктурные решения» (РИР, предприятие Росатома) в 2024 г. реализовала 12 проектов в области климата и отчетности о выбросах парниковых газов. Как рассказала директор по направлению «Устойчивое развитие» РИР О. Головихина, один из проектов, реализованный совместно с РЖД, позволил железнодорожникам предотвратить выброс в атмосферу более 17 тыс. т углекислого газа.

«В минувшем году РИР реализовал 12 проектов в области климата и отчетности о выбросах парниковых газов, в том числе проведена работа над тремя «климатическими проектами». Их реализация в соответствии с климатическим законодательством позволяет компаниям из различных секторов промышленности оформить получение углеродных единиц для последующего использования», – отметила О. Головихина.

В частности, по ее словам, в 2024 г. был реализован ряд крупных проектов в области энергетики, добычи нефти и попутного нефтяного газа и других. «Очень важный проект, что называется, под ключ, мы сделали с РЖД. Компания провела модернизацию объектов генерации, перевела котельные с мазута на газ и получила право на выпуск углеродных единиц. По их заказу мы разработали проектную документацию климатического проекта, провели технико-экономическое обоснование и далее сопровождали проект на этапах его аудита независимыми органами до получения результата. По итогам первого этапа заказчику начислят больше

17 тыс. углеродных единиц. Одна углеродная единица – это одна тонна выбросов CO₂ в атмосферу. То есть можно сказать, что реализация проекта уже позволила предотвратить выброс 17 тыс. т CO₂. А всего планируемый выпуск за весь период, до марта 2033 г., 91 205 углеродных единиц», – рассказала она.

АО «РИР» получило право проводить работы по валидации и верификации выбросов парниковых газов в России в 2022 г. Соответствующий орган, созданный в РИР, был аккредитован Росаккредитацией. В настоящее время компания имеет право проводить аудит, оценивать и давать заключения по валидации и верификации парниковых газов предприятиям, работающим в 13 областях, среди них: производство, передача и распределение электроэнергии на всех видах станций, пара и горячей воды; добыча нефти, попутного нефтяного газа и газа, производство нефтепродуктов; добыча и обогащение угля, добыча и обогащение бурого угля; производство хрома, марганца, никеля; утилизация отсортированных материалов.

«География работ охватывает Дальний Восток, Сибирь, Центральную Россию, мы работаем как с угольными разрезами, так и с морскими нефтедобывающими платформами, что подтверждает высокий уровень мобильности и профподготовки сотрудников», – подчеркнула О. Головихина.

Источник: company.rzd.ru, 15.01.2025

Агентство «Эксперт РА» присвоило высокий ESG-рейтинг ОАО «РЖД»

ОАО «РЖД» подтверждает свою эффективность и соответствие высоким требованиям к экологической, социальной и управленческой ответственности. Так, компании впервые присвоен рейтинг ESG на уровне ESG-II(b) и ESG-A по шкале Банка России.

Крупнейшее российское рейтинговое агентство «Эксперт РА», аккредитованное Центробанком, высоко оценило деятельность компании. Присвоенная компании категория свидетельствует о высоком уровне реализации и планирования практик в области устойчивого развития при принятии ключевых решений.

РЖД оценили по трём показателям. Первый – экология. Здесь рассматривался подход компании к вопросам охраны окружающей среды, минимизации экологического вреда и соответствия требованиям российских и международных стандартов.

«В компании принята Экологическая стратегия ОАО «РЖД» до 2030 г. и на перспективу до 2035-го, которая содержит в себе целевые экологические

и климатические показатели в расчёте по двум сценариям относительно базового 2019 г.», – обращают внимание аналитики.

Однако оценивалось не только наличие документов, определяющих экологическую политику РЖД, их детализация и последовательность выполнения. Учитывалось и соответствие деятельности компании декларируемым экологическим нормам – в том числе анализировались принципы использования воды и земельных ресурсов, влияние, которое оказывают создаваемые РЖД отходы на окружающую среду в целом, а также на атмосферу и почву. Более того, анализировались действия компании по улучшению показателей воздействия на экологию.

Второй показатель – общественная значимость. В этом направлении рассматривался подход РЖД к социально важным вопросам: улучшению положения сотрудников, ветеранов компании, вниманию к клиентам и стейкхолдерам. Причём оценивались не только документы с закреплёнными обязательствами и инициативами, но и их практическая реализация.

«Все сотрудники РЖД обеспечены медицинскими услугами за счёт компании. Для работников доступна сеть учреждений здравоохранения «РЖД-Медицина», оформлены полисы ДМС. 100% сотрудников охвачены социальными программами», – отметили в «Эксперт РА».

Третье основание для высокой рейтинговой оценки – качество управления в компании.

Агентство «Эксперт РА» определило, что система менеджмента компании соответствует целям устойчивого развития. Как отмечают в агентстве, РЖД следуют стратегии, определяющей как долгосрочные цели, так и чёткие планы на краткосрочную перспективу.

«Планы РЖД составлены с учётом ESG-повестки: есть экологическая и энергетическая стратегии, утверждены целевые программы по обучению персонала и подготовке сотрудников», – подчеркнули в агентстве.

Согласно рейтингу установлен стабильный прогноз развития РЖД. Это говорит об уверенности аналитиков в дальнейшем движении компании к устойчивому развитию и улучшению позиций ОАО «РЖД» на рынке.

В условиях глобальных вызовов и стремления к «зелёной» экономике РЖД демонстрируют готовность к адаптации и внедрению лучших практик, что делает холдинг примером для других компаний.

Фенолу здесь не место

Федеральный экологический оператор (ФГУП «ФЭО»), входящий в госкорпорацию «Росатом», предложил варианты ликвидации фенольного отстойника в Улан-Удэ.

В столице Бурятии прошёл круглый стол, посвящённый этой наболевшей проблеме.

Напомним, что отстойник возник ещё в советское время как резервуар для накопления технологических остатков работы газогенераторной станции на территории Улан-Удэнского локомотивовогоноремонтного завода. Однако в начале 2000-х гг. эта станция прекратила своё существование. А отстойник остался и превратился в головную боль для городских и республиканских властей, предприятий, общественности и контролирующих органов.

В ноябре 2023 г. вопросом ликвидации опаснейшего для экологии региона объекта занялось одно из структурных подразделений госкорпорации «Росатом» – ФГУП «ФЭО».

Как напомнил участникам круглого стола заместитель председателя правительства Республики Бурятия Е. Луковников, тогда АО «Желдореммаш» и ФГУП «ФЭО» в рамках подписанного с ОАО «РЖД» соглашения о взаимодействии заключили договор на проведение инженерных изысканий и разработку проектной документации с целью приведения отстойника в безопасное состояние.

Стоит отметить, что «дочка» «Росатома» взялась за дело весьма энергично, проведя в течение 2024 г. ряд исследований и разработав варианты решения проблемы. По словам директора по реализации экологических проектов ФГУП «ФЭО» С. Жабрикова, в ходе масштабных исследований было изучено состояние грунта и атмосферного воздуха, проведены гидрологические изыскания. По завершении исследований ФГУП «ФЭО» предложило сразу пять вариантов. В набор сценариев вошли такие методы, как консервация отстойника, его промывка, утилизация, гидроизоляция и использование «гидроловушки».

«Вариант «консервация», например, предполагает изоляцию территории от окружающей среды, сооружение непроницаемой завесы и так далее, – сообщил С. Жабриков. – А вариант «утилизация» кроме обустройства непроницаемой завесы предусматривает ещё и извлечение каменноугольной смолы с возможностью её дальнейшего использования или обезвреживания». Он отметил, что по всем вариантам есть технологии, апробированные в России и мире. Однако у каждого из предложенных вариантов есть ограничения: экономические, экологические, технологические и юридические.

Об этом же напомнила и заместитель межрегионального природоохранного прокурора И. Чистякова, поинтересовавшись, куда будет сбрасываться очищенная вода и будет ли вестись экологический мониторинг в ходе реализации проекта. Представитель ФГУП «ФЭО» заверил, что это также учтено – возможно использование воды на коксохимическом производстве и для охлаждения ТЭЦ.

В декабре концепция ликвидации отстойника была передана специалистам Российской академии наук (РАН). Итоговый вариант выберут с учётом всех факторов, в том числе практической возможности его осуществления, по результатам проведения всех необходимых экспертиз. Также примут во внимание результаты обсуждения и рекомендации, которые будут выработаны на площадке РАН.

При благоприятном развитии событий работы на фенольном отстойнике могут начаться уже летом будущего года.

Источник: Газета «Гудок» / gidok.ru, 13.01.2025

Чистоту Байкала подтвердят осетры

Железнодорожники продемонстрировали властям Бурятии методы сохранения экологии, применяемые при строительстве БАМ-2.

Дни Восточно-Сибирской железной дороги прошли в Северобайкальске в конце ноября. С деятельностью ОАО «РЖД» в этом регионе и, в частности, с мероприятиями в сфере защиты окружающей среды руководство Восточно-Сибирской магистрали ознакомило министра природных ресурсов и экологии Республики Бурятия Н. Тумурееву и делегацию депутатов Народного Хурала Республики Бурятия во главе с председателем комитета по экономической политике, природопользованию и экологии И. Вахрамеевым.

Началась двухдневная программа с поездки на мотресе по перегону Нижнеангарск – Северобайкальск, где на участке блокпост 1068-й км – блокпост 1084-й км уложена двухпутная вставка бесстыкового пути длиной в 7,8 км.

«Участок полностью электрифицирован, и все инновационные технологии, которые используются сейчас на РЖД, здесь реализованы. Так, например, установлены специальные облегчённые металлические опоры и полимерные изоляторы, которые эксплуатируются в зоне высокой сейсмичности, – рассказал заместитель начальника Дирекции по комплексной реконструкции железных дорог и строительству объектов железнодорожного транспорта по Северобайкальскому региону

Э. Волошкевич. – Перед укладкой второго пути проводятся срезка земного полотна и укладка тканого геотекстиля «Армостаб-ПП 100/50», который исключает проникновение вредных частиц в почву. Геотекстиль заводится в траншею с дренажом. Дождевые и талые воды с железнодорожных путей собираются в водоотводные лотки, откуда стоки поступают в колодец с отстойной частью и по трубопроводам идут на очистные сооружения. На этом участке длиной 7,8 км есть 12 очистных объектов. Для защиты фауны Байкала от шумового давления на протяжении 1,5 км установлены шумозащитные экраны».

Кроме этого, в рамках компенсационной программы в 2023 г. ДКРС-Иркутск выпустила порядка 2 тыс. особей молоди осетра непосредственно в Байкал.

Пленарное заседание и круглый стол были посвящены вопросам экологии Северо-Байкальского района. Одной из основных стала тема невозможности использования карьеров на территории Северо-Байкальского района, в том числе для устройства верхнего строения железнодорожного пути. Доставка путевого щебня и скального грунта с карьеров, находящихся на значительном удалении от объектов строительства, значительно увеличивает сроки и стоимость строительства.

«Согласно действующему законодательству, в Центральной экологической зоне Байкальской природной территории запрещены разведка и разработка новых месторождений, ранее не затронутых эксплуатационными работами. Поэтому внесение изменений в закон в части разрешения разработки карьеров в Центральной экологической зоне, которые ранее использовались при строительстве БАМа, сначала рассмотрим в Народном Хурале. А затем будем выходить с предложениями в правительство Бурятии и далее – в Государственную думу», – сообщил депутат Народного Хурала Республики Бурятия, заместитель начальника Восточно-Сибирской железной дороги по взаимодействию с органами власти А. Парщиков.

Также участники мероприятия открыли II Региональный слёт абитуриентов Северобайкальского региона Восточно-Сибирской железной дороги «Профстарт-2024». О профессиях на магистрали, перспективах дальнейшей работы и об условиях поступления в железнодорожные вузы узнали 150 старшеклассников.

Затем гости отправились на базу аварийно-спасательного формирования и посетили экологическую лабораторию Восточно-Сибирской дороги.

Здесь мастер аварийно-восстановительного поезда станции Северобайкальск Е. Манин рассказал гостям о специфике работы подразделения, имеющейся технике и дополнительном оборудовании, используемом для локализации аварий и устранения их последствий. В случае возникновения чрезвычайной ситуации бригада в течение 40 минут готова выехать на место и обеспечить локализацию и сбор нефтепродуктов как летом на водной поверхности, так и зимой подо льдом.

В декабре 2023 г. бригада базы аварийно-спасательного формирования ликвидировала разлив нефтепродуктов на горной реке Муйского района Бурятии.

«За месяц было собрано более 30 т топлива с содержанием нефтепродуктов до 70%. Весь материал после отбора проб в нашей лаборатории и выдачи заключения перевозился в локомотивное депо посёлка Таксимо на дальнейшую переработку. В результате река была полностью очищена. Далее мы организовали разведочные мероприятия, выявили очаги скопления в заводях, заторах, протоках и ликвидировали загрязнения с помощью тяжёлой техники», – пояснил Е. Манин.

С практикой проведения аварийно-спасательных мероприятий гости ознакомились на полигоне восстановительного поезда, где проходили учения по локализации и сбору разлившихся нефтепродуктов в результате схода вагона-цистерны на станции Северобайкальск.

Источник: Газета «Гудок» / gidok.ru, 13.01.2025

Пассажиры сдают тару

На пассажирской платформе станции Иланская в конце декабря установлены первые на Красноярской дороге уличные фандоматы. Это устройства для приёма тары, с помощью которых пассажиры поездов теперь не только смогут позаботиться об экологии, но и получить небольшое вознаграждение.

Установку аппаратов провели специалисты Красноярской дирекции пассажирских обустройств (КДПО).

– Мы установили сразу три фандомата на островной платформе, куда прибывает большинство поездов как дальнего, так и пригородного сообщения. Ежедневно через Иланскую следует более 8 тыс. транзитных пассажиров. Поскольку пассажирские поезда идут по Транссибу несколько суток, у пассажиров накапливается достаточное количество пустой пластиковой и алюминиевой тары. Новые фандоматы упростят утилизацию

этой тары, а следовательно, сделают путешествие в поезде комфортнее, – пояснил начальник КДПО А. Шевченко.

Работники КДПО в сотрудничестве с предприятиями узла подготовили площадки для установки фандоматов и подвели электричество. Отметим, что уличные фандоматы по техническим характеристикам отличаются от своих собратьев, действующих во внутренних помещениях вокзалов, – они приспособлены к колебаниям климата и воздействию атмосферных осадков.

Фандоматы принимают пластиковые бутылки объёмом до двух литров и алюминиевые банки. За бережное отношение к природе пользователи фандоматов могут получить бонусы, которые затем можно потратить на товары и услуги.

Опыт установки фандоматов в Иланской имеет важное значение и для других дорог. Ведь это первые на сети фандоматы, установленные на пассажирских платформах. Ранее фандоматы устанавливались только на вокзалах, пассажирских павильонах и, в редчайших случаях, на перронах станций.

Использование фандоматов позволяет снизить нагрузку на экологию, обеспечив более эффективную систему рециклинга твёрдых коммунальных отходов с вовлечением в процесс ответственных групп населения, а также поможет воспитать у молодого поколения культуру заботы об окружающей среде.

Проект по установке фандоматов на российских вокзалах запущен в ОАО «РЖД» в 2022 г. Сейчас на сети дорог действует более 300 фандоматов.

Первый фандомат на Красноярской магистрали появился в апреле 2023 г. на вокзале Красноярск. Сейчас на дороге фандоматы успешно действуют также в зданиях вокзалов станций Енисей, Злобино, Базаиха, Мариинск и других.

В течение 2024 г. фандоматами на дороге собрано более 500 кг вторсырья. Рекордсменом по сбору стал вокзал Злобино: здесь пассажиры и посетители активнее всего пользовались роботизированным экоагрегатом. С его помощью сдано на утилизацию более 7 тыс. бутылок и 1 тыс. банок – это почти половина от общего объёма пустой тары, собранной на малых станциях дороги за год.

Холдинг «РЖД» постоянно работает над снижением влияния производственной деятельности компании на окружающую среду за счёт внедрения инновационных ресурсосберегающих и малоотходных технологий, а также реализует различные программы по формированию экологического сознания в обществе. Например, уже много лет на инфраструктурных объектах и в ряде поездов действует программа раздельного сбора мусора на пластиковые и прочие отходы, устанавливаются

специальные стационарные ёмкости для сбора батареек, крышек от пластиковых бутылок.

Проект ОАО «РЖД» по установке фандоматов на вокзалах признан лучшим в номинации «Сбор и переработка твёрдых коммунальных отходов» премии «Экотех-лидер 2024».

Источник: Газета «Красноярский железнодорожник» / gudok.ru, 09.01.2025

Экологически осознано

Чтобы снизить загрязнения окружающей среды, котельную пассажирского вагонного депо Горький-Московский перевели с мазутного топлива на газ. Три мазутные ёмкости, отнесённые к потенциальным объектам экологического ущерба, которые использовались в работе котельной, стали не нужны. И вот, наконец, в этом году задуманное удалось реализовать.

– В соответствии с целями национального проекта «Экология» сегодня активно ведутся работы по ликвидации объектов накопленного экологического вреда и несанкционированных свалок, а также по их рекультивации. В 2023 г. мы заключили договор со специализированным подрядчиком. Специалисты провели обследование и оценку объектов экологического ущерба. Был разработан проект по ликвидации ёмкостей с проведением рекультивации земли. А уже в этом году по итогам торгов была выбрана подрядная организация для работ по демонтажу, – рассказал главный инженер Горьковского филиала АО «Федеральная пассажирская компания» И. Белявский.

Справились за месяц. Ёмкости убрали. Это позволило исключить риски нанесения вреда окружающей среде в пассажирском вагонном депо Горький-Московский.

Источник: Газета «Волжская магистраль» / gudok.ru, 27.12.2025

Движение к чистоте

Итоги работы в области охраны окружающей среды были представлены 23 декабря на заседании Экологического совета Калининградской железной дороги.

Открывая встречу, руководитель магистрали С. Сапегин напомнил, что Экологический совет, созданный по инициативе КЖД, действует с 2020 г. На его заседаниях железнодорожники совместно с приглашёнными экспертами – представителями Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской обл., Роспотребнадзора, Росприроднадзора, общественных организаций обсуждают актуальные вопросы по дальнейшему снижению воздействия на окружающую среду.

Начальник Центра окружающей среды КЖД П. Павленко отметил, что с этой целью на полигоне дороги в соответствии с Экологической стратегией ОАО «РЖД» ежегодно реализуются различные мероприятия.

В их числе перевод 13 угольных котельных на тепловые насосы, строительство защитного экрана и установка пылегазоулавливающего оборудования на угольной площадке станции Дзержинская-Новая, замена тягового подвижного состава в Калининградской дирекции тяги на современные модели тепловозов с улучшенными экологическими характеристиками.

В настоящее время на станции Луговое-Новое строится газовая котельная вместо угольной. После запуска объекта (в начале 2025 г.) ожидается, что снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу уменьшится на 10 т в год.

«На полигоне железной дороги останется только одна мазутная котельная на станции Чернышевское. В планах – её реконструкция и перевод на природный газ», – проинформировал участников совета П. Павленко.

Он отметил, что в 2024-м количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников по сравнению с предыдущим годом уже уменьшилось на 8,62% и составило 19,825 т.

Кроме того, на топливном складе Калининградской дирекции снабжения (ДМС) введены в эксплуатацию сооружения для очистки ливневых стоков, проведена замена оборудования с установкой трёхступенчатых фильтров нефтеуловителей и блоком доочистки. По информации Калининградской ДМС, эти меры позволят очищать ливневые стоки от взвешенных веществ и нефтепродуктов в ежегодном объёме более 5 тыс. м³.

В Калининградской дирекции тяги выполнен план очистки тракционных путей за счёт эксплуатационных затрат. С тракционных путей удалено 32 т загрязнённого мазутом грунта и песка.

Помимо этого, железнодорожники собирают пластиковые и бумажные отходы, а затем передают их на вторичную переработку. К примеру, работники Калининградской дирекции управления движением за активное участие в сборе макулатуры были отмечены благодарностью регионального

Министерства природных ресурсов и экологии. Они заняли первое место среди организаций – участниц Всероссийской акции «БумБатл» на территории Калининградской обл., собрав почти 1,3 т бумажных отходов. За 2024 г. движенцы направили на переработку 3 т использованной бумаги.

Источник: Газета «Калининградская магистраль» / gidok.ru, 27.12.2025

РАЗНОЕ

Италия: на итальянском языке появился стандарт UNI EN 17672, который содержит рекомендации по оценке воздействия строительной продукции на окружающую среду

Стандарт вводит общие правила коммуникации, включая системы сравнения, основанные на экологических декларациях продукции (EPD) в соответствии с EN 15804. Цель состоит в том, чтобы предоставить потребителям четкую информацию для сравнения воздействия строительной продукции, систем и строительных элементов на окружающую среду.

Документ позволяет агрегировать результаты воздействия на окружающую среду от добычи сырья до конца жизни (модули A1-C4), предлагая комплексное видение «от колыбели до могилы». Он также вводит правила сравнительного анализа и определения функциональной эквивалентности с учетом заранее определенных сценариев и выводов пилотного этапа оценки воздействия продукта на окружающую среду (PEF).

Коммуникация основана на результатах жизненного цикла продукта как части здания в соответствии с EN 15804, а также включает информацию о преимуществах и воздействиях за пределами системы. Документ содержит рекомендации для организаций по развитию эффективной коммуникации между бизнесом и потребителем и определяет общие правила для методологий сравнения, основанных на EPD, со ссылкой на EN 15804 и EN 15942 для формата связи.

В стандарте UNI EN 17672 использованы следующие нормативные ссылки:

- EN 15804:2012+A2 Экологичность строительных работ. Экологические декларации продукции. Основные правила для категории строительных изделий;
- EN 15978 Экологичность строительных работ. Оценка экологических характеристик зданий. Метод расчета;
- EN ISO 14025 Экологические этикетки и декларации. Экологические декларации типа III. Принципы и процедуры;
- EN ISO 14026 Экологические этикетки и декларации. Принципы, требования и рекомендации по передаче информации о следах;
- EN ISO 14044 Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Требования и рекомендации.

Источник: uni.com, 10.01.2025 (ит. яз.)

Изменения в экологическом законодательстве

Комплексное экологическое разрешение (КЭР)

Изменения в правила рассмотрения заявок на выдачу КЭР внесены постановлением Правительства РФ от 29.10.2024 № 1452 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 04.08.2022 № 1386».

Сокращен максимальный срок выдачи КЭР: получить документ теперь можно за 27 рабочих дней с момента регистрации заявки (ранее процедура занимала 63 рабочих дня).

Появилась возможность корректировать заявку на выдачу КЭР. Заявители смогут внести правки в следующих случаях:

- форма и содержание заявки и документов не отвечают требованиям;
- есть неточности в заявке (описки, опечатки или технические ошибки);
- территориальный орган Росприроднадзора владеет информацией о том, что ряд сведений в заявке не соответствуют данным из госреестра объектов НВОС.

Проверив заявку на получение КЭР, Росприроднадзор направит заявителю информацию для корректировки заявки с помощью Государственной информационной системы промышленности (ГИСП).

У заявителя будет пять рабочих дней на то, чтобы устранить недочеты. На этот срок госуслугу по выдаче КЭР приостановят. Если заявку не доработать, заявителю придет уведомление об отказе принять ее к рассмотрению.

Также сформулирован перечень замечаний к заявке, которые может выдвинуть уполномоченный орган по итогам ее рассмотрения.

Установлена обязанность Росприроднадзора публиковать результат рассмотрения заявки на получение КЭР на официальном сайте и в ГИСП.

Документ вступил в силу с 30.10.2024.

Новый порядок направлен на упрощение и ускорение процедуры получения КЭР.

Правила установления границ водоохранных зон

Изменения внесены постановлением Правительства РФ от 31.10.2024 № 1459 «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов».

Закреплен порядок установления границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов. Определен порядок установления информационных знаков на территориях, используемых для рекреационных целей.

Вводится процедура уточнения местоположения береговой линии и изменения границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов.

Указанные изменения вступают в силу с 01.03.2025.

Водоохранные зоны – это территории, примыкающие к береговой линии водных объектов. На них устанавливается особый режим хозяйственной и другой деятельности, чтобы не допустить загрязнения, заиления водных объектов и истощения их вод, сохранить среду обитания животных и растений.

До 01.03.2025 действуют Правила, установленные постановлением Правительства РФ от 10.01.2009 № 17 «Об утверждении Правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов».

Новая форма статистического наблюдения за использованием водных ресурсов

Изменения внесены приказом Росстата от 02.10.2024 № 445 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды» и указаний по ее заполнению».

Введены новая форма № 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды» и указания по заполнению формы федерального статистического наблюдения.

Соответствующая отчетность представляется ежегодно не позднее 22 января года, следующего за отчетным.

Новые правила будут применяться, начиная с отчетного периода за 2024 г., соответственно водопользователи при представлении статистических данных за 2024 г. обязаны будут использовать новую форму № 2-ТП (водхоз).

Хозяйствующие субъекты обязаны представлять первичные статистические данные по формам федерального статистического наблюдения исключительно в форме электронного документа, подписанного электронной подписью.

Распоряжение вступило в силу с 02.10.2024.

Ограничение возможности строительства в лесах объектов спорта и отдыха

С соответствующей законодательной инициативой выступила группа сенаторов, которая предложила внести соответствующие изменения в ст. 41 Лесного кодекса РФ и ст. 11 Федерального закона от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» (далее – Закон № 172).

Законопроект № 758481-8 «О внесении изменений в ст. 41 Лесного кодекса Российской Федерации и ст. 11 Федерального закона «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» касается строительства объектов спорта, общественного питания, культурно-досуговой деятельности и бытового обслуживания на лесных участках, предназначенных для рекреационной деятельности.

В соответствии с ч. 3 ст. 11 Закона № 172-ФЗ перевод земельных участков из состава земель лесного фонда, предоставленных в пользование для осуществления рекреационной деятельности, в земли других категорий запрещается.

Законопроектом предлагается позволить государственным и муниципальным учреждениям изменять категорию указанных земель, если соответствующие лесные участки предоставлены им на праве постоянного (бессрочного) пользования.

При этом возможность изменения категории лесных земель, предназначенных для рекреационной деятельности, будет ограничена следующим образом:

– изменение категорий таких земель будет осуществляться исключительно на земли ООПТ и объекты для осуществления рекреационной деятельности;

– запрещено будет изменять категорию лесных земель и вид разрешенного использования конкретного лесного участка в документах территориального планирования, если это не соответствует цели перевода земель в другую категорию;

– Правительство РФ разработает правила определения площади лесных участков, в отношении которых будет допустим такой перевод.

Долгое время закон позволял создавать лишь временные сооружения на землях лесного фонда, предоставленных для рекреационных целей. Но сегодня предприниматели вправе расположить там капитальные объекты для развития туризма, физической культуры и спорта, организации отдыха и укрепления здоровья граждан с определенными (весьма существенными) ограничениями. Например, застраиваемая площадь должна составлять не более 20% от площади предоставленного лесного участка и на ней не должно быть лесных насаждений.

Запрет на производство и использование определенных видов ПЭТ-продукции

Изменения внесены распоряжением Правительства РФ от 14.10.2024 № 2827-р «Об утверждении перечня видов продукции (товаров), производство и использование которых не допускаются в связи с тем, что отходы от использования такой продукции (товаров) не подлежат

обработке и (или) утилизации либо их обработка и (или) утилизация затруднительны» (далее – распоряжение № 2827-р).

Запрещены производство и использование:

- ПЭТ-бутылки для пищевой продукции (кроме бутылок голубого, белого, зеленого и коричневого цветов, а также бесцветных);
- многослойных ПЭТ-бутылок;
- ПЭТ-упаковки с этикеткой из поливинилхлорида (за исключением термоусадочной этикетки).

Распоряжение вступает в силу с 01.09.2025.

Указанными изменениями законодатель преследует цель решения проблемы утилизации трудноперерабатываемых материалов.

ПЭТ – это полиэтилентерефталат. В него упаковываются, например, прохладительные и молочные напитки, бутылки для фруктовых соков, готовые соусы, косметика, порошки.

Производителям, использующим такую упаковку, рекомендуется уже сейчас начинать поиск альтернатив.

В распоряжении № 2827-р указано, что Минпромторг обязан начиная с 2026 г. представлять в Правительство РФ согласованные с федеральными органами исполнительной власти предложения по актуализации этого перечня продукции.

Увеличение штрафов за воспрепятствование поведению проверок

10.10.2024 в Госдуму внесен законопроект № 736449-8 «О внесении изменений в статью 19.4-1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях». Предлагаемые поправки направлены на ужесточение ответственности за создание помех при проведении проверок. В законопроекте предлагается установить штрафы для должностных лиц в размере от 10 тыс. до 20 тыс. руб., для юрлиц – от 250 тыс. до 500 тыс. руб. При повторном нарушении санкции увеличиваются вдвое – от 20 тыс. до 50 тыс. руб. для должностных лиц и от 500 тыс. до 1000 тыс. руб. для юрлиц.

Группа сенаторов, выступивших с законодательной инициативой, в пояснительной записке отмечает, что в настоящее время контрольные (надзорные) мероприятия проводятся в исключительных случаях и в наиболее значимых для общества сферах.

При таких условиях и с учетом изменившегося правового регулирования общественная значимость каждого проводимого контрольного (надзорного) мероприятия существенно возрастает, а воспрепятствование проведению данных мероприятий влечет значительно более серьезные последствия, чем это было ранее.

Сейчас размер штрафов за воспрепятствование проведения проверок составляет от 2 тыс. до 4 тыс. для должностных лиц и от 5 тыс. и до 10 тыс. – для юрлиц.

Источник: Контроль качества продукции. – 2025. – № 1. – с.16-18

Стандарты качества и экологическая ответственность в промышленности меняют практику бизнеса

Мир на пороге новой промышленной революции: экономический успех немислим без экологической ответственности. Ресурсы истощаются, экосистемы деградируют, климатические вызовы становятся всё масштабнее. На фоне этих изменений глобальный рынок требует от бизнеса не только высокого качества продуктов и услуг, но и минимального воздействия на окружающую среду на всех этапах их жизненного цикла. Стандарты качества, экологическая ответственность и их социальная значимость перестают быть параллельными категориями – они трансформируются в мощный интегрированный подход, меняющий практику ведения бизнеса.

За последние 50 лет объемы использования природных ресурсов увеличились более чем в три раза и продолжают расти со средней скоростью 2,3% в год. Если в 1970 г. мировой объем добычи составлял около 30 млрд т, то в 2024 г. он достиг 106,6 млрд т. На каждого человека в мире приходится в среднем 13,2 т ресурсов в год – почти в полтора раза больше, чем 50 лет назад. Однако эффективность их использования отстает от темпов экономического роста, что приводит к нерациональному потреблению и усиливает экологические вызовы.

За несколько последних десятилетий изменилась и структура ресурсопотребления. Например, доля биомассы сократилась с 41% в 1970 г. до 25% в 2020 г., при этом абсолютные объемы ее добычи почти удвоились. Между тем добыча «неметаллических минералов», таких как песок, глина, гравий, увеличилась в пять раз, что объясняется стремительным развитием инфраструктуры. Добыча металлов, несмотря на их относительно небольшую долю в общем материалопотреблении (около 10%), может оказывать значительное влияние на климат и окружающую среду.

Современная промышленность сталкивается с вызовами перехода к более устойчивым практикам. Повышение экологической ответственности, разработка и применение новых стандартов качества и снижение углеродного следа становятся не только задачами для предприятий, но и глобальными приоритетами. Такие изменения требуют от бизнеса пересмотра стратегий, инвестиций в инновации и активного участия

в климатических инициативах. В этом контексте становится очевидной необходимость комплексной стратегии устойчивого развития, которая способна объединить экономические, экологические и социальные аспекты деятельности.

Например, компания РУСАЛ, один из крупнейших в мире производителей первичного алюминия и алюминиевых сплавов (5,5% – доля в мировом производстве алюминия; 3,8% – доля в мировом производстве глинозема), реализует системный подход, направленный на снижение углеродного следа, использование передовых технологий, переход на безуглеродные источники энергии и активное участие в международных и национальных климатических инициативах. Такой стратегический курс не только соответствует современным глобальным требованиям, но и позволяет сохранять конкурентоспособность в условиях перехода к зеленой экономике.

Стратегия устойчивого развития

Решение вопросов, связанных с устойчивым развитием, уже более 20 лет входит в число приоритетов РУСАЛа. Еще в 2007 г. компания поставила перед собой первый набор климатических целей, в 2015-м пересмотрела их с учетом принятого тогда Парижского соглашения, а в 2023 г. приняла обновленную Климатическую стратегию и Стратегию устойчивого развития компании на период до 2035 г.

Среди приоритетов и основополагающих принципов стратегии – системное снижение воздействия на окружающую среду (декарбонизация производства), повышение качества жизни в городах ответственности компании, применение инновационных технологий и создание устойчивой цепочки поставок.

К числу приоритетных экологических задач РУСАЛа относятся:

- достижение углеродной нейтральности к 2050 г.;
- сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ на тонну алюминия, в том числе суммарных фторидов, на 25% к 2035 г.;
- обеспечение целостного подхода к сохранению биоразнообразия и поддержке доступности приоритетных экосистемных услуг.

Компания последовательно развивает инфраструктуру для анализа данных, направленную на обеспечение устойчивого управления, и привлекает экспертов для повышения уровня экологической ответственности на всех этапах управленческой и операционной деятельности. Особое внимание уделяется участию в международных и российских рейтингах ESG и интеграции передовых стандартов в свою деятельность.

РУСАЛ ежегодно публикует на своем корпоративном сайте отчеты об устойчивом развитии, а на платформе инициативы ООН размещает «сообщения о прогрессе». Эти действия способствуют достижению не только глобальных ЦУР ООН, но и Национальных целей развития РФ до 2030 г.

Стандарты качества как ответ на вызовы современности

Как правило, следование стандартам качества – дело добровольное, но может стать и обязательным в контексте определенных отраслевых (рыночных) требований или нормативных актов. К новым трендам в стандартах качества и экологической ответственности можно отнести учет полного жизненного цикла продукции, климатическую нейтральность и социальные метрики качества (в том числе условия труда и прозрачность взаимодействия с местными сообществами). Компании, которые первыми внедряют передовые технологии и интегрируют экологические принципы в производственные процессы, будут не только снижать негативное воздействие на окружающую среду, но и укреплять свои позиции на рынке, формируя новые стандарты для всей индустрии.

РУСАЛ следует стандартам качества, которые пронизывают весь производственный процесс и имеют значительное влияние на экологическую практику. Одним из примеров является производство алюминия Allow с низким углеродным следом. Особенность – углеродный след почти в шесть раз ниже, чем средний по отрасли, и верифицирован независимыми экспертами.

Производство алюминия соответствует таким уже признанным стандартам, как, например, ISO 9001 «Системы менеджмента качества», ISO 14001 «Система экологического менеджмента». Кроме того, компания регулярно предоставляет отчеты по стандартам ESG, которые проходят независимую экспертизу и аудит, что подтверждает их достоверность и соответствие международным и/или национальным требованиям.

Такое производство отражает ключевой принцип современных стандартов качества – минимальное воздействие на окружающую среду без ущерба для свойств продукта. В 2023 г. компания продала 1,3 млн т алюминия марки Allow, что позволило сократить углеродные выбросы в цепочке поставок партнеров на миллионы тонн.

Инновационные технологии и их роль в экологической ответственности

В условиях растущего спроса на экологически чистые и устойчивые технологии (особенно в таких отраслях, как металлургия) компании обязаны искать инновационные решения, способные минимизировать воздействие на окружающую среду.

Алюминий обладает уникальными характеристиками, которые делают его незаменимым в таких областях, как транспорт, строительство и электроника. Между тем основной вызов для алюминиевой отрасли – сочетание роста объемов производства с минимизацией экологического воздействия. Проект РУСАЛа Allow Inerta основан на использовании инертного анода – революционной технологии, которая заменяет традиционный углеродный анод на материал, не выделяющий углекислый газ в процессе электролиза алюминия. Вместо CO₂ выделяется кислород, что значительно снижает углеродный след производства.

Инновационный алюминий уже применяется на практике: крупнейшая китайская компания Mingtai Aluminium первой в Китае начала его испытания. Корпорация планирует производить из этого материала фольгу для аккумуляторов электромобилей. Как отмечает директор по производству Mingtai Group Ян Шуайцзе, использование алюминия с низким углеродным следом идеально соответствует целям компании по декарбонизации.

Экологическая ответственность и климатические проекты

Важной частью стратегий устойчивого развития всё чаще становятся климатические проекты. Такие проекты направлены не только на сокращение выбросов парниковых газов и/или увеличение их поглощения, но и на получение сопутствующих выгод: трудоустройство населения, поддержка местного бизнеса, сохранение биоразнообразия и др. Также они дают компаниям возможность участвовать в углеродных рынках, где можно монетизировать результаты их реализации – углеродные единицы. Аналитики Sylvera, одного из международных лидеров по оценке качества климатических проектов и их результатов, уже прогнозируют, что объем операций на добровольных международных углеродных рынках может достичь 250 млрд долл. уже к 2030 г., а далее вырасти до 1,5 трлн долл. к 2050 г.

В контексте климатических проектов одним из самых известных рыночных механизмов являлся Механизм чистого развития (МЧР), созданный в рамках Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН по изменению климата (РКИК ООН). Он позволял развивающимся странам реализовывать проекты, направленные на сокращение выбросов, в обмен на углеродные кредиты (единицы), которые могли быть использованы для выполнения национальных обязательств по сокращению выбросов.

По сравнению с МЧР более усовершенствованным инструментом должен стать Механизм статьи 6.4 Парижского климатического соглашения, также известный как Механизм устойчивого развития (Sustainable Development Mechanism, SDM). Его детали обсуждались на 29-й

Конференции сторон РКИК ООН, которая состоялась в Баку в ноябре 2024 г. Основная цель Механизма устойчивого развития – создание глобальной централизованной платформы для торговли сокращениями выбросов. Статья создает основу для реализации климатических проектов и торговли сертифицированными углеродными кредитами (A6.4 ERs), которые могут использоваться для выполнения климатических целей. Это позволяет компаниям не только сокращать собственный углеродный след, но и извлекать экономическую выгоду, участвуя в трансграничных добровольных климатических инициативах и привлекая экологически сознательных партнеров и инвесторов. Ожидается, что международный механизм заработает уже в 2025 г.

Статья 6.2 Парижского соглашения закладывает основу для добровольного сотрудничества, направленного на достижение странами своих определяемых на национальном уровне вкладов (Nationally Determined Contributions, NDC). В ближайшем будущем международный механизм этой статьи будет активно развиваться – это так называемая международная торговля результатами смягчения. Механизм позволит странам напрямую обмениваться сокращениями выбросов (международными передаваемыми результатами смягчения – Internationally Transferred Mitigation Outcomes, ITMOs) через двусторонние или многосторонние соглашения.

Сегодня на добровольных углеродных рынках стоимость углеродных единиц составляет в среднем 6,5 долл. за т CO₂, а к 2035 г., по прогнозам экспертов EY, ведущей международной консалтинговой компании, может составить 75–125 долл. за тонну CO₂. Такая тенденция стимулирует промышленность (особенно секторы с высокими валовыми выбросами парниковых газов) уже сегодня активно работать над трансформацией – внедрять мероприятия по энергоэффективности, реализовывать собственные климатические проекты и выстраивать партнерства для приобретения углеродных единиц на рынке. В 2024 г. самые популярные проекты среди покупателей углеродных единиц – природно-климатические, которые наряду с поглощением и/или сокращением выбросов парниковых газов генерируют сопутствующие экологические и социальные выгоды.

В рамках своей климатической стратегии компания реализует как природные, так и технологические климатические проекты:

- два климатических проекта глиноземного дивизиона по повышению энергоэффективности Красногорской ТЭЦ Уральского алюминиевого завода при производстве теплоэнергии и подготовке сырой воды;

- климатический проект по повышению энергоэффективности оборудования цеха фильтрации и прокаливания Богословского алюминиевого завода;

– природно-климатический проект по авиационной охране лесов от пожаров в Красноярском крае.

Кроме того, РУСАЛ принял участие в первой международной сделке по продаже углеродных единиц, выпущенных в российском реестре углеродных единиц. Так, Арабский инвестиционный фонд Equity International приобрел УЕ в целях последующей компенсации углеродного следа одного из своих активов. Организатором сделки выступил Газпромбанк.

Партнерство с государственными, профессиональными и общественными организациями

Современный бизнес сталкивается с необходимостью не только повышать производственные показатели, но и интегрировать экологическую повестку в стратегию развития. Для этого ключевое значение приобретает партнерство с государственными структурами, общественными и профессиональными организациями, которые обеспечивают поддержку инициатив и контроль за выполнением обязательств.

Примером сотрудничества может послужить деятельность Российской алюминиевой ассоциации, которая объединяет ведущие компании алюминиевой отрасли страны и выступает проводником передовых международных и национальных практик в контексте устойчивого развития, экологической ответственности и стандартов качества. Так, под эгидой ассоциации компании совместно принимают участие в разработке межгосударственных и национальных стандартов, нацеленных на создание экологически устойчивой зеленой экономики, например, в сфере зеленого строительства и экологического менеджмента. При участии экспертов ассоциации и РУСАЛа в России был разработан и внедрен механизм расширенной ответственности производителя, направленный на стимулирование использования упаковки из перерабатываемых материалов, в том числе алюминия.

Примером успешного взаимодействия бизнеса, государственных и научных организаций является проект по мониторингу биоразнообразия в Алтае-Саянском экорегионе, который реализуется при поддержке РУСАЛа. За 17 лет реализации удалось не только сохранить экосистемы региона, но и восстановить популяцию снежного барса, находившегося на грани исчезновения. Сегодня в Саяно-Шушенском заповеднике обитает 13 барсов, а их общее число в России достигает 90. Проект демонстрирует, как синергия бизнеса, государства и научного сообщества способствует сохранению экосистем и внедрению экологических стандартов.

Будущее экологической ответственности и стандартов качества в промышленности

Будущее промышленности тесно связано с интеграцией экологической ответственности и высоких стандартов качества на всех этапах производства. Компании, готовые принять вызовы глобальной устойчивости, становятся лидерами в переходе к зеленой экономике. Основные направления развития включают внедрение инновационных технологий, минимизацию углеродного следа, повышение эффективности использования ресурсов и развитие замкнутых циклов производства. По-прежнему важным фактором успешной реализации устойчивых решений остается партнерство с государственными, общественными и профессиональными организациями.

Одной из ключевых задач становится адаптация стандартов качества к требованиям устойчивого развития, что включает снижение выбросов парниковых газов, учет принципов циркулярной экономики, прозрачную экологическую отчетность и отчетность в области устойчивого развития. Международные и национальные инициативы, а также климатические соглашения будут и далее способствовать формированию новых подходов к эффективному управлению природными ресурсами и усилению корпоративной ответственности.

Последовательная интеграция экологической повестки и высоких стандартов качества в стратегические приоритеты бизнеса не только позволяет минимизировать негативное воздействие на окружающую среду, но и открывает новые возможности для роста, укрепления репутации и конкурентоспособности.

Источник: amr.ru, 10.01.2025

ЕС вводит маркировку выбросов в атмосферу для более осознанных и экологичных путешествий

Европейская комиссия приняла Регламент, вводящий в действие маркировку выбросов в полете (FEL), который предлагает методологию расчета выбросов. Авиакомпании, выполняющие рейсы в пределах ЕС или вылетающие из ЕС, смогут добровольно присоединиться к этой маркировке, которая будет полностью введена в действие с июля 2025 г. В настоящее время отсутствие общей методологии и критериев оценки выбросов при полетах приводит к тому, что авиакомпании и продавцы билетов сообщают об уровнях выбросов, используя разрозненные методологии, которые не обязательно сопоставимы. Маркировка выбросов будет

учитывать такие факторы, как тип самолета, среднее количество пассажиров и объем груза на борту, а также используемое авиационное топливо.

Маркировка Flight Emissions Label будет поддерживать переход авиации к чистому нулю, обеспечивая честную конкуренцию между авиакомпаниями, поощряя использование экологически чистых видов авиационного топлива (SAF) и поддерживая обновление парка. Поскольку оценки основаны на фактических данных о потреблении, она также будет стимулировать авиакомпании работать более эффективно и устойчиво.

Агентство по безопасности полетов Европейского союза (EASA) будет отвечать за оценку выбросов в полете в соответствии с самыми передовыми международными стандартами учета авиационных выбросов. До 1 февраля 2025 г. авиакомпании, выполняющие рейсы в пределах ЕС или вылетающие из ЕС, могут принять участие в маркировке Flight Emissions. Для этого им необходимо предоставить необходимые данные в EASA. Первые маркировки полетов будут присвоены EASA до 1 июля 2025 г. и будут применяться к рейсам, запланированным на зимний сезон 2025 г.

Источник: es.euroa.eu, 17.01.2025 (англ. яз.)

«Норникель» запустил систему мониторинга качества воздуха в Норильске

«Норникель» создал и запустил в Норильске систему автоматического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Это один из первых проектов в России, позволяющих в режиме онлайн видеть уровень загрязнения воздуха в городе.

Для организации системы в Норильском промышленном районе смонтировано 16 станций экологического мониторинга. Они измеряют диоксид серы (SO₂), сероводород (H₂S), оксид углерода (CO), диоксид азота (NO₂), пыль, температуру, давление и влажность. Система объединяет различные датчики и устройства на единой платформе и в круглосуточном режиме ведет контроль атмосферного воздуха в разных районах «Большого Норильска» (Норильск, Талнах, Кайеркан). Она позволяет оценить уровень загрязнения атмосферы в городе в онлайн-режиме. Информация о концентрациях измеряемых веществ обновляется каждые 20 минут.

«Норникель» организовал систему как градообразующее предприятие Норильска. Сегодня она была передана администрации города. Система открыта для всех: полученные данные администрация Норильска в онлайн-режиме показывает на официальном сайте Норильск.рф в виде индекса качества воздуха, который рассчитывается на основе предельно допустимых

концентраций (ПДК) загрязняющих веществ. Индекс качества воздуха представлен в удобном цветовом виде: зеленый – загрязнение отсутствует, желтый – умеренное, красный – высокое. С конца 2022 г. мониторинг работает в тестовом режиме, компания его испытывала и дорабатывала, чтобы сделать систему удобной для всех пользователей, особенно для жителей Норильска.

«Норникель» последовательно выполняет все обязательства, взятые компанией в рамках федерального проекта «Чистый воздух», причем делает это максимально технологично, с использованием наилучших доступных технологий. Это один из ярких примеров того, как выполнение взятых нами обязательств способствует реальным изменениям. Запуск системы мониторинга качества воздуха в Норильске стал символом нашей ответственности не только перед государством, но и перед регионом, жителями города и нашими сотрудниками. Главные потребители системы – горожане, жители Норильска, именно для них в первую очередь она была создана. В любой момент каждый норильчанин сможет получить объективную информацию о том, насколько чист воздух. Таким образом «Норникель», который является градообразующим предприятием для Норильска, демонстрирует открытость», – прокомментировал старший вице-президент – операционный директор «Норникеля» – руководитель Заполярного дивизиона А. Попов.

«Норникель» самостоятельно организовал систему мониторинга состояния атмосферного воздуха в жилых зонах Норильска. Она предназначена для повышения качества жизни и защиты здоровья человека, ведь в случае необходимости можно оперативно принять меры для нормализации ситуации», – сообщил вице-президент по экологии и промышленной безопасности «Норникеля» С. Селезнев.

«Для Норильска крайне важно участие градообразующего предприятия, «Норникеля», в федеральном проекте «Чистый воздух» национального проекта «Экология». В его рамках уже несколько лет реализуется уникальная для страны, а возможно, и для всего мира Серная программа. Этот проект имеет огромное значение для города. Я рад, что город получил систему мониторинга качества атмосферного воздуха, которая позволяет отслеживать его состояние в реальном времени. Любой человек может посетить официальный сайт города и ознакомиться с текущими данными об окружающей среде, включая архивные данные за последние 14 дней. Вместе с «Норникелем» мы запустили эту систему, и я приглашаю всех ею воспользоваться. Благодарю «Норникель» за открытость в вопросах экологии и реализацию такой важной инициативы», – отметил глава города Норильска Д. Карасев.

«Реализация проекта по созданию системы мониторинга воздуха даст возможность жителям наблюдать за состоянием воздуха, а компании – при необходимости принимать меры. Мы считаем, что этот проект очень важен для всех жителей города, края и страны в целом. Создать благополучную окружающую среду на территории города Норильска – это наша общая задача», – сказал министр экологии Красноярского края В. Часовитин.

Источник: comnews.ru, 25.12.2024

В России запустили первый климатический проект по улавливанию CO₂

Улавливание углекислого газа – один из способов снизить негативное влияние человека на климат и экологию. Рассказываем, кто и как реализует эту технологию в России

Что происходит:

– Металлургическая компания «РУСАЛ» первой в стране зарегистрировала в российском реестре углеродных единиц климатический проект по улавливанию CO₂. Он реализуется на Ачинском глиноземном комбинате (АГК).

– Технологии улавливания, использования и хранения CO₂ (Carbon capture, utilisation and storage, CCUS) позволяют «извлекать» углекислый газ из атмосферы, тем самым снижая парниковый эффект и сдерживая темпы глобального потепления.

– Улавливание углерода на АГК осуществляется на модернизированных скрубберных установках мокрого типа. Скрубберный процесс выглядит так: в рабочей камере газ смешивается с водой или другой технической жидкостью, в результате чего капли воды обволакивают частицы загрязнения. После этого чистый газ уходит в атмосферу, а отработанная вода сливается из камеры. Технология поглощения углекислого газа реализуется с помощью подшламовой воды – жидкости с мелкими частицами грязи и примесей, образовавшихся в ходе горной добычи и производственного процесса. После поглощения CO₂ подшламовая вода размещается на шламовых картах (шламохранилищах), что препятствует вторичному выделению CO₂ в атмосферу.

– Технология позволяет эффективно улавливать углекислый газ, который образуется в результате сжигания топлива на десяти печах в цехе спекания АГК.

– Реализация проекта на Ачинском глиноземном комбинате рассчитана на 10 лет. В компании ожидают, что сокращение выбросов за это время составит около 1,8 млн т CO₂-эквивалента.

Проект по улавливанию углекислого газа прошел независимую экспертизу и получил положительное заключение от органа по валидации и верификации парниковых газов Университета Иннополис.

Что это значит:

Всего в мире улавливают и хранят углекислый газ 45 установок. За год они удаляют или не позволяют попасть в атмосферу 50 млн т CO₂. Для сравнения: в 2023 г. в атмосферу было выброшено 40,6 млрд т углекислого газа, а в 2024 г. этот показатель достиг 41,6 млрд.

Пока мощности установок, улавливающих CO₂, невелики в глобальном масштабе, однако технология набирает обороты – сегодня на стадиях разработки в мире находится более 700 CCUS-проектов. Bloomberg New Energy Finance заключили, что следует улавливать более 174 млрд т CO₂ в год к 2050 г., иначе достижение углеродной нейтральности, к которой стремится человечество, практически невозможно.

В России проект «РУСАЛа» – первый среди зарегистрированных инициатив по улавливанию углекислого газа. О планах по использованию CCUS в России также заявляли НОВАТЭК, «Газпром», «Газпром Нефть», НМЛК, «Роснефть» и «Татнефть». Пока компании ведут работы по изучению такой возможности.

Например, в январе 2024 г. специалисты тюменского научного института НК «Роснефть» в процессе геологического изучения недр на территории ЯНАО выявили подземный резервуар, потенциально пригодный для закачивания и хранения более 300 млн т углекислого газа.

Источник: trends.rbc.ru, 24.01.2025

Полный переход Нидерландов на автобусы с нулевым уровнем выбросов к 2030 году под вопросом

Достижение национальной цели Нидерландов, которая заключается в том, чтобы к 2030 г. все автобусы общественного транспорта работали без выбросов, находится под угрозой срыва. По данным OV-NL, торговой ассоциации предприятий общественного транспорта, нехватка пунктов зарядки из-за перегрузки электросетей является серьезной проблемой.

Переход на полностью электрический автобусный транспорт на практике оказался трудновыполнимым из-за проблем с инфраструктурой. Несмотря на то, что с 2023 г. вновь приобретаемые автобусы должны быть электрическими, только 37% из 5100 автобусов в стране не производят вредных выбросов.

Проблема заключается главным образом в доступе к электрическим сетям. Транспортные компании не пользуются приоритетом у операторов электросетей и находятся в конце очереди на подключение. В результате дизельные автобусы остаются в эксплуатации дольше, несмотря на национальную цель – избавиться от вредных выбросов к 2030 г.

Стремление достичь цели 2030 г. побудило компании общественного транспорта обратиться в суд вместе с четырнадцатью другими крупными игроками, включая ProRail и KPN. Они требуют более высокого места в списке приоритетов электросетей, который был составлен в прошлом году Нидерландским управлением по делам потребителей и рынков (ACM). В нынешнем списке приоритет отдается школам, больницам и полиции, но общественный транспорт в него не включен.

Суд рассмотрит это дело в этом году и его решение может стать решающим для достижения климатических целей к 2030 г. Пока же остается открытым вопрос о том, хватит ли решимости и инфраструктуры, чтобы со временем сделать общественный автобусный транспорт Нидерландов полностью свободным от выбросов.

Источник: pitane.blue/en, 19.01.2025 (англ. яз.)

В Австрии разработали технологию реалистичного испытания мототранспортных средств на выбросы

Скандал с выбросами вредных веществ в автомобильной промышленности, который стал известен в 2015 г., привел в движение многие процессы. Не в последнюю очередь это касается обсуждения необходимости разработки реалистичных тестов для автомобилей с целью корректного определения выбросов ими загрязняющих веществ, а не просто тестирования на испытательных стендах.

В рамках проекта LENS (L-vehicles Emissions and Noise mitigation Solutions) Технологический университет Граца (TU Graz) в составе международного консорциума разработал соответствующие процедуры испытаний и необходимое испытательное оборудование. Они представили свой доклад на конференции Small Powertrain and Energy Systems Technology Conference 2024.

Результаты проекта послужат законодателям основой для принятия будущих решений, обеспечат правоохранительные органы оборудованием для выявления нарушений ограничений и манипуляций с транспортными средствами, а производителям позволят соответствующим образом адаптировать свои автопарки.

Помимо создания профилей маршрутов, подходящих для испытаний всех типов автомобилей категории L, особую сложность представляла миниатюризация измерительной техники. Если в автомобиле оборудование весом более 60 кг не играет особой роли, то на мотоцикле и особенно на мопеде оно имеет огромное значение – как с точки зрения выбросов загрязняющих веществ, так и с точки зрения ездовых характеристик.

Создание профилей маршрутов было непростой задачей, поскольку скутер мощностью всего несколько лошадиных сил совершенно не похож на мотоцикл мощностью более 100 лошадиных сил. В итоге исследователи нашли оптимальный вариант, включающий как спортивные, так и холмистые участки, и учитывающий различные классы транспортных средств и стили вождения.

Однако широкий диапазон систем привода, мощности привода, соотношения установочного пространства и массы автомобиля потребовал методики измерения, адаптированной к подклассам. Точное измерение массового расхода отработавших газов имеет решающее значение для расчета выбросов.

Проблемой стало также и то, что в малообъемных одноцилиндровых двигателях измерение массового расхода с помощью обычных методов затруднено. Однако метод расчета массового расхода на основе модели, разработанный в TU Graz и используемый в проекте LENS, позволил найти решение.

Источник: nachrichten.idw-online.de, 09.01.2025 (англ. яз.)

Исследователи предупредили, что глобальные выбросы от дорожного транспорта достигнут пика в 2025 году

Выбросы CO₂ от автомобильного транспорта могут достигнуть пика во всем мире уже в этом году благодаря быстрому росту числа электромобилей и ужесточению новых правил, заявил сегодня немецкий аналитический центр.

По оценкам Международного совета по чистому транспорту (ICCT), мировой объем выбросов от автотранспорта достигнет 9 Гт уже в 2025 г., – что на четверть века раньше, чем прогнозировалось. Затем объем выбросов снизится до 7,1 Гт в 2050 г., рассчитал ICCT в сценарии, основанном на экологических правилах по состоянию на август 2024 г. Предыдущий прогноз организации, в котором использовались нормативные условия 2021 г., предсказывал пик выбросов автомобильного транспорта в 2050 г.

По словам представителей ICCT, более быстрый поворот связан с изменением правил на основных рынках, которые требуют увеличения доли автомобилей с нулевым уровнем выбросов (ZEV), включая аккумуляторные электромобили, в новых продажах. Прогресс в количестве более чистых автомобилей, уже находящихся на дорогах, был «подкреплен снижением стоимости ZEV», заявили в ICCT. Однако эксперты предупредили, что ослабление существующих экологических стандартов для автотранспорта приведет к задержке пика.

Европейский союз, например, согласился запретить продажу новых бензиновых и дизельных автомобилей с 2035 г., однако этот план подвергается все большей критике. Цель все чаще подвергается нападкам со стороны испытывающей трудности европейской автомобильной промышленности и стала предметом недовольства многих ультраправых политических партий в блоке. Увеличение глобальной активности транспортных средств или замедление продаж автомобилей ZEV также может отсрочить пик, считают в ICCT.

Хотя разница между двумя сценариями уже значительна, ежегодные выбросы должны быть снижены до 2,3 Гт к 2050 г., чтобы соответствовать Парижским соглашениям по климату. Климатическое соглашение устанавливает цель – ограничить глобальное потепление на уровне +2°C по сравнению с доиндустриальным периодом истории.

Источник: rte.ie, 14.01.2025 (англ. яз.)

Как технологии аккумулирования тепла могут защитить дороги и мосты Канады от обледенения

На протяжении десятилетий канадские города и поселки боролись с гололедом и снегом с помощью соли и плугов. Однако такой подход обходится недешево. Традиционные методы повреждают дороги, наносят вред окружающей среде и не всегда эффективно защищают участников дорожного движения от зимних опасностей. Инновационная технология, известная как скважинные накопители тепловой энергии (BTES), может стать эффективным решением зимних проблем Канады.

Технология, лежащая в основе систем BTES, элегантно проста. Изначально разработанная для отопления и охлаждения зданий, система BTES улавливает солнечное тепло в летние месяцы и хранит его под землей. Затем, когда наступает зима, накопленное тепло передается по трубам под дорожным покрытием, нагревая его и предотвращая образование льда – по сути, это система подогрева пола, работающая на солнечной энергии.

Технологии VTES могут помочь изменить зимнюю жизнь в Канаде, и к ним следует относиться со всей серьезностью. Езда по обычному канадскому шоссе зимним утром может быть опасным занятием. Пока водители суетятся и борются за место, невидимые участки черного льда покрывают склон, делая его коварным. Одно скольжение может вызвать цепную реакцию аварий, когда автомобили один за другим выходят из-под контроля.

А теперь представьте, что этот участок дороги был оборудован системами VTES: сеть труб, спрятанных под асфальтом, поддерживала бы тепло и сухость дорожного покрытия, предотвращая образование льда. Риск аварий резко снизился бы, сделав критические участки более безопасными для всех.

Мосты, которые особенно уязвимы к замерзанию, поскольку со всех сторон подвергаются воздействию холодного воздуха, могут извлечь из этой технологии большую пользу. Системы VTES, соединяющие трубы под поверхностью моста, позволяют очистить их от льда и обеспечить безопасность без использования соли. Для городов это беспроблемный вариант, повышающий безопасность и защищающий мосты от соли и химических реагентов.

Благодаря системам VTES муниципалитеты смогут сократить или даже полностью отказаться от использования соли. Это означает снижение затрат на очистку, уменьшение вреда окружающей среде и увеличение срока службы дорог и мостов.

Для сравнения, такие города, как Ванкувер, тратят на дорожную соль около 280 тыс. долл. в год (эта цифра была зарегистрирована в 1998 г.), а в целом по Канаде – около 350 млн долл. в год. Кроме того, более широкий экономический и экологический ущерб может достигать примерно 4,8 млрд долл. в год, что подчеркивает финансовые и экологические последствия использования дорожной соли.

Меньшее количество ремонтов означает меньшие затраты в будущем, что делает системы VTES разумной инвестицией для городов, ищущих устойчивые решения. Кроме того, при правильной поддержке в виде государственных субсидий и налоговых льгот можно стимулировать большее количество муниципалитетов к внедрению этой технологии там, где она наиболее необходима.

Холодные зимы и обильные снегопады Канады делают ее идеальным местом для систем VTES. В таких городах, как Монреаль, Торонто и Калгари, где обледенелые дороги представляют собой серьезную опасность, можно повысить безопасность поездок, уменьшить количество аварий и обеспечить более надежный способ преодоления самых сложных

зимних испытаний. Канада может стать глобальным пионером, внедрив сегодня системы VTES на своих самых коварных дорогах, крутых склонах и уязвимых мостах.

Источник: theconversation.com, 08.01.2025 (англ. яз.)

Ученые из СамГТУ разработали новый метод получения полибутиленсукцината

Научный коллектив Самарского государственного технического университета нашел новый способ получения «биоразлагаемого» полибутиленсукцината (PBS) в процессе изготовления которого не применяются растворители и токсичные катализаторы. Как сообщили ученые, благодаря этому методу удастся модифицировать химическую структуру полимера и в дальнейшем расширить область его применения.

По сравнению с полиэтилентерефталатом, который в природных условиях разрушается более 100 лет, интерес вызывает PBS, поскольку он способен к «бiodеструкции» с образованием нетоксичных продуктов распада. Полиэфир пригоден для изготовления упаковки и тары для пищевых продуктов, производства изделий медицинского и сельскохозяйственного назначения. Однако медицинское применение PBS ограничено высокой хрупкостью, кристалличностью и плохой биосовместимостью, материала. По словам авторов проекта, запатентованный метод способен устранить эти ограничения.

«Патент описывает способ получения полиэфира на основе янтарной и яблочной кислот (или их производных) для увеличения гидрофильности материала и, как следствие, скорости биоразрушения. Конечно, наш способ не единственный, но его уникальность заключается в применении «чистой» технологии получения», – сообщила старший преподаватель кафедры «Технология органического и нефтехимического синтеза» Н. Ильичева.

Ученые продолжают проводить испытания нового метода вместе с медицинскими лабораториями, чтобы добиться подходящих для промышленного производства характеристик полиэфира.

Напомним, ранее ученые из Института биохимической физики им. Н.М. Эмануэля Российской академии наук (ИБХФ РАН) создали новый композиционный материал на основе полиолефинов, обладающий ускоренной биодegradацией.

Источник: himonline.ru, 21.01.2025

Интенсификация очистки сточных вод на малых канализационных очистных сооружениях с помощью технологии биоаугментации

Рассмотрены способы интенсификации процессов очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на малых очистных сооружениях производительностью 40 м³/сут за счет модернизации технологической схемы и применения технологии биоаугментации. Осуществлена направленная селекция сообщества с интродукцией грибной культуры *Penicillium brasilanum*, которая предположительно играет роль «биологического каркаса» при формировании гранулы аэробного ила. Установлено, что выделенная грибная культура способствует улучшению седиментационных свойств. Сделан вывод о том, что внедрение грибной культуры в сообщество активного ила канализационных очистных сооружений уменьшает иловый индекс.

Источник: Экология и промышленность России. – 2025. – № 1. – с. 4-9

Завод энергоутилизации отходов Ростеха выдал в сеть первые 120 тыс. кВт•ч «зеленой» энергии

Строительство первого современного завода энергоутилизации отходов осуществляет компания АГК-1 группы компаний «РТ-Инвест». Прошедшие испытания – важнейший этап пусконаладочных работ перед промышленной эксплуатацией. По итогам успешно завершенных работ было выработано 120 тыс. кВт•ч электроэнергии, которые поступили в общую энергетическую систему.

Завод вблизи деревни Свистягино – один из четырех заводов, строящихся в Подмосковье, и первый вышедший на финальную стадию готовности. Проектная мощность предприятия – 700 тыс. т в год. После запуска завод сможет производить 520 млн кВт•ч «зеленой» энергии ежегодно – этого достаточно для обеспечения электричеством 80 тыс. жителей.

Строительство завода было завершено в июле 2024 г. На данный момент проводятся пусконаладочные работы. Запуск первого в России завода энергоутилизации отходов запланирован на ближайшее время.

Всего компания «РТ-Инвест» строит четыре завода энергетической утилизации на территории Московской области: в Воскресенском, Солнечногорском, Наро-Фоминском и Богородском округах – совокупной мощностью 2,8 млн т отходов в год и еще один завод в Республике Татарстан, мощностью 550 тыс. т отходов в год. Отходы на энергетическую

утилизацию будут поступать после обязательной сортировки и отбора вторичных материальных ресурсов.

Источник: rostec.ru, 24.12.2024