



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

**ЭКОЛОГИЯ ТРАНСПОРТА
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

№10/ОКТАБРЬ 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ	
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ	4
Plasser CatenaryCrafter – новое поколение экологичных машин для строительства и обслуживания воздушных линий (Австрия).....	
4	4
В Швеции пройдут испытания системы распознавания диких животных на путях.....	
4	4
LNER представляет поезд «Наша планета», ставший пионером в области экологичных путешествий в Великобритании.....	
5	5
Экологически безопасные системы смазки рельсов и модификаторы трения (Северная Америка).....	
5	5
Китай: представлен вагон, изготовленный из облегченного композитного материала на основе углеродного волокна.....	
6	6
InnoTrans 2024: шпалы компании THIOTRACK из серобетона.....	
6	6
Великобритания: Network Rail заключила партнерское соглашение с Green Block для оптимизации переработки отходов на станциях.....	
7	7
ОАЭ: Etihad Rail совместно с Emerge планирует оборудовать грузовой терминал Ghuweifat фотогальванической системой.....	
8	8
Железнодорожники посадили тысячу деревьев в рамках акции «Таза Қазақстан».....	
9	9
ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ	
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
10	10
Высадили тысячи сосен.....	
10	10
На пути к чистой воде.....	
10	10
«Зелёная повестка» волонтеров дороги.....	
11	11
Природа России в московском транспорте.	
В столице рассказывают о заповедных местах страны.....	
12	12
Дети изучали снег.....	
12	12
Помогаем следить за воздействием железнодорожного транспорта на экологию Москвы.....	
14	14
Птиц защитили от тока.....	
15	15
Акция с пользой для всех.....	
15	15
Самый экологичный состав.....	
16	16
На благо природы.....	
18	18
Побеждать, помогая природе.....	
18	18
Основательность и мобильность.....	
20	20
Почти на два с половиной миллиона.....	
21	21
Навели порядок на берегу Зеи.....	
22	22

РАЗНОЕ.....	23
Green Property Awards 2024 открывает новые горизонты ESG-подхода!	23
В Бангкоке состоялось 8-е заседание Комитета по окружающей среде ЭСКАТО	24
Россия представила свой опыт переработки отходов на встрече министров окружающей среды и климата стран G20 в Бразилии.....	25
В Казанской декларации БРИКС уделено особое внимание экопроектам.....	25
В Оренбуржье появилась новая эколаборатория	26
На Гамбургской конференции по устойчивому развитию ЕЭК ООН делится практическими решениями по борьбе с изменением климата и устойчивому развитию.....	27
NIST: Новая интеллектуальная лазерная технология может контролировать парниковые газы быстрее и точнее.....	28
КНР: выпуск «Каталога рекомендаций по наращиванию потенциала в области измерения выбросов углерода 2024 г.» открывает новую главу в области сокращения выбросов углерода.....	29
ВТО: Согласование стандартов измерения выбросов углерода - ключ к будущему мировой торговли.....	31
Новый промышленный клей делает возможным создание более легких и экологически чистых транспортных средств	31
Взаимоотношение между внедрением электромобилей и экологическим развитием: понимание роли конкуренции со стороны органов местного самоуправления (Китай)	32
Российские ученые усовершенствовали солнечные батареи.....	33
Инновационные сменные водородные картриджи могут стать ключевым элементом будущей энергетической инфраструктуры.....	34
«Кузбассразрезуголь» вместе с учеными совершенствует очистку сточных вод	35
Ученые предложили добавлять гипс в буровые отходы для повышения экологичности	36

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ

Plasser CatenaryCrafter – новое поколение экологичных машин для строительства и обслуживания воздушных линий (Австрия)

Недавно разработанная линейка машин Plasser CatenaryCrafter в различных модификациях представляет собой идеальный инструмент для оснащения операторов инфраструктуры и железнодорожных строительных компаний с целью решения будущих задач в области строительства и обслуживания воздушной контактной сети. Благодаря альтернативной технологии привода, которая отвечает самым жестким требованиям к тяге и потенциально обеспечивает работу без выбросов, а также мощным рабочим агрегатам для оптимизации рабочих процессов, CatenaryCrafter предлагает все возможности для эффективного обслуживания воздушных линий. Машины CatenaryCrafter соответствуют самым высоким стандартам безопасности труда и эргономики.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2024. – № 9. – S. 155-159 (нем. яз.)

В Швеции пройдут испытания системы распознавания диких животных на путях

Alstom и технологическая компания Flox проведут испытания бортовой системы, которая с помощью искусственного интеллекта идентифицирует диких животных на железнодорожной инфраструктуре или около нее и генерирует звуковые сигналы, отпугивающие животных и препятствующие их столкновению с поездами. Программа получила грант в размере 3,3 млн швед. крон (около 321 тыс. долл. США) от шведского агентства по финансированию инновационных проектов Vinnova. Серию полевых испытаний планируется провести в конце 2024 – начале 2025 г.

Реализуемый компаниями Alstom и Flox проект призван решить серьезную для Швеции проблему: национальная транспортная администрация Trafikverket ежегодно регистрирует порядка 5000 случаев происшествий на железных дорогах с участием животных.

Источник: zdmira.com, 08.10.2024

LNER представляет поезд «Наша планета», ставший пионером в области экологических путешествий в Великобритании

LNER представила новый поезд под названием «Наша планета», отражающий ее приверженность устойчивому туризму. Поезд, обернутый в ливрею, изготовленную из частично биоматериалов, произведенных 3М, является первым в железнодорожной отрасли Великобритании, в котором используются такие экологически чистые материалы. Эта инициатива соответствует более широкой цели LNER по продвижению низкоуглеродного путешествия и достижению нулевых выбросов к 2045 г.

Запуск 22 сентября 2024 г. совпадает с Всемирным днем без автомобиля, подчеркивая важную роль железнодорожной отрасли в сокращении выбросов углерода. Данные LNER показывают, что ее поезда производят значительно меньше выбросов по сравнению с автомобилями и самолетами – в семь раз меньше, чем при вождении и в 15 раз меньше, чем при полете.

С момента запуска поездов Azuma в 2019 г. LNER сократила выбросы углерода на 47%. Компания планирует продолжить использовать устойчивые материалы для будущих ливрей, подчеркивая свою приверженность экологической ответственности.

Источник: globalrailwayreview.com, 27.09.2024 (англ. яз.)

Экологически безопасные системы смазки рельсов и модификаторы трения (Северная Америка)

Пять поставщиков предлагают обновления по своим продуктам в области смазки рельсов и модификаторов трения. Среди представленных новинок – смазка Lubricheq® RLI 100-AW от компании Cadillac Oil Co.; платформа Remote Performance Monitoring (RPM) 2.0 для управления трением и система PROTECTOR® X от L.B. Foster; смазочные материалы, в т.ч. модификатор трения TOR-Extend и биоразлагаемые смазки Rail King HL, EcoCurve Trackside и др. от Loram Technologies; линейка лубрикаторов от Robolube Industries; смазочное оборудование от SKF Lincoln Rail Lubrication.

Источник: Progressive Railroading. – 2024. – № 9. – P. 32, 34, 36 (англ. яз.)

Китай: представлен вагон, изготовленный из облегченного композитного материала на основе углеродного волокна

Вагон из облегченного композитного материала на основе углеродного волокна разработан совместно компаниями CRRC Qiqihar, China Energy Railway Equipment и Национальным институтом чистой низкоуглеродной энергии (National Institute of Clean-and-Low-Carbon Energy). По информации представителя CRRC, то, что новый вагон был представлен в сентябре 2024 г., означает значительный прорыв в производстве, разработке и применении инновационных материалов для железнодорожного подвижного состава в Китае. Отмечается, что прочность использованного для изготовления нового вагона композитного материала в 3-5 раз выше, при этом он на 20% легче алюминиевого сплава. Вагон также оснащен независимо разработанной системой интеллектуального мониторинга.

Источник: railwaygazette.com, 16.10.2024 (англ. яз.)

InnoTrans 2024: шпалы компании THIOTRACK из серобетона

Бельгийская компания THIOTRACK, дочернее предприятие De Bonte Group, показала на выставке InnoTrans 2024 шпалы, изготовленные из серобетона, получившего название THIOCRETE. Углеродный след от производства таких шпал примерно на 50% меньше по сравнению со шпалами из обычного бетона. Для изготовления инновационных шпал не требуется ни воды, ни цемента. Эти компоненты заменяет сера.

Шпалы пригодны для переработки посредством расплавления при температуре 135°C, при которой сера отделяется от стальной арматуры и наполнителей. Практически 100% примененных материалов могут быть использованы повторно, что позволяет также решить проблему нехватки сырья.

Шпалы THIOTRACK не содержат токсичных компонентов, соответствуют всем действующим требованиям европейских стандартов к бетонным шпалам и достаточно долговечны.

Источник: zdmira.com, 07.10.2024

Великобритания: Network Rail заключила партнерское соглашение с Green Block для оптимизации переработки отходов на станциях

Британская компания-оператор Network Rail объявила о запуске новой инициативы, которая будет реализована в сотрудничестве с организацией Green Block, направленной на повышение уровня переработки на своих станциях до 95% и полное исключение отходов, отправляемых на свалки. Этот шаг был предпринят по завершении испытаний Мобильного устройства для сортировки отходов (Mobile Segregation Unit, MSU), разработанного компанией Green Block, впервые использованного в 2020 г. на железнодорожном вокзале Виктория, являющегося вторым в Великобритании по степени загруженности. MSU работает по принципу ручной сортировки отходов на месте, отделяя пригодные для переработки материалы и фиксируя точные данные об объемах собранных отходов из поездов, мусорных баков и магазинов.

С момента начала испытаний данная технология позволила компании Network Rail переработать в общей сложности более 7 тыс. т отходов, при этом в 2025 г. на вокзале Виктория планируется достичь сокращения объема выбросов углерода на 121 т. В связи с успехом, которого удалось достичь на вокзале Виктория, два дополнительных MSU были установлены на станциях Лондон-бридж и Лондон Ватерлоо. В совокупности эти устройства, как ожидается, будут перерабатывать около 1,5 тыс. стаканов от кофе ежедневно на трех станциях, что составляет примерно 42 тыс. стаканов каждые 4 недели.

За период с декабря 2023 г. данная инициатива принесла 10 тыс. фт. ст. (12,99 тыс. долл. США) дохода от переработанных материалов, эти средства будут реинвестированы в железнодорожную инфраструктуру. Другим преимуществом стало то, что для реализации проекта было создано 18 новых рабочих мест.

В рамках Национальной недели переработки (с 14 по 18 октября 2024 г.), Network Rail установила 60 новых контейнеров объемом 1,1 тыс. л на вокзале Виктория. Каждый из них оснащен индивидуальным QR-кодом, позволяющим пассажирам отслеживать путь переработки. Это нововведение также открывает возможности для реализации первых в железнодорожной отрасли спонсорских инициатив, которые будут способствовать увеличению доходов и сокращению затрат налогоплательщиков на утилизацию отходов. Network Rail активно сотрудничает с операторами и торговыми компаниями с целью обеспечения отслеживания и взвешивания всех отходов в режиме реального времени с использованием программного обеспечения Plaza.

Оно позволяет осуществлять детальный контроль процесса генерации и утилизации отходов.

Источник: globalrailwayreview.com, 16.10.2024 (англ. яз.)

ОАЭ: Etihad Rail совместно с Emerge планирует оборудовать грузовой терминал Ghuweifat фотогальванической системой

Компания Etihad Rail объявила о партнерстве с Emerge – совместным предприятием Abu Dhabi Future Energy Company PJSC (Masdar) и EDF Group. В рамках этого сотрудничества на грузовом терминале Etihad Rail Ghuweifat будет установлен солнечный фотогальванический комплекс мощностью 600 кВт и система накопления энергии на базе батарей (battery energy storage system, BESS) емкостью 2,56 МВтч. Этот проект нацелен на выработку энергии в объеме, который на 85% закроет потребность терминала в электроэнергии, что позволит существенно сократить как затраты, так и объем выбросов углерода. Данный проект будет реализован в рамках амбициозной стратегии ОАЭ по достижению нулевого уровня выбросов к 2050 г., за счет снижения объема и темпа выбросов парниковых газов, а также продвижения устойчивой энергетики в ключевых секторах.

Терминал Ghuweifat, расположенный недалеко от границы с Саудовской Аравией, играет важную роль в региональной логистике и в ближайшем будущем в дневное время будет функционировать преимущественно на солнечной энергии. Система накопления энергии позволит обеспечить минимальную зависимость от электросети в ночные часы. Используя возобновляемые источники энергии, терминал будет постепенно декарбонизировать свою деятельность, в ходе реализации проекта объем выбросов углекислого газа планируется сократить более чем на 8,5 тыс. т.

Генеральный директор Etihad Rail Шади Малак (Shadi Malak) отметил, что данный проект является основой стратегии интеграции устойчивого развития во все аспекты деятельности компании. Благодаря сотрудничеству с Emerge и инициации перехода на солнечную энергию, компания не только снижает степень воздействия на окружающую среду, но и выстраивает более экологичные и устойчивые цепочки поставок, поддерживая тем самым глобальные цели страны в сфере создания устойчивого будущего.

Источник: globalrailwayreview.com, 17.10.2024 (англ. яз.)

Железнодорожники посадили тысячу деревьев в рамках акции «Таза Қазақстан»

В рамках республиканской акции «Таза Қазақстан» 12 октября во всех структурных подразделениях и филиалах КТЖ прошла масштабная экологическая акция. По всей стране железнодорожники посадили тысячу зелёных насаждений: берёзы, сосны, ивы и другие саженцы. В акции приняли участие более 600 человек.

Также железнодорожники занимались уборкой территорий депо, станций и вокзалов, побелкой деревьев и бордюров.

«Мы регулярно участвуем в таких акциях. На территории депо есть деревья, которые выросли на наших глазах. Мы общими усилиями делаем наш город красивее и чище», – сказал заместитель начальника столичного вагонного эксплуатационного депо Бегим Бактыбаев.

Всего в этом году железнодорожники посадили 2454 дерева.

Источник: railways.kz, 12.10.2024

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Высадили тысячи сосен

Мероприятие организовано министерством природных ресурсов и экологии Новосибирской обл. Оно прошло в Ордынском районе вблизи села Спирино. Место выбрано неслучайно: недалеко расположен участок, повреждённый огнём. Кроме того, в мае в этом районе прошла первая региональная лесовосстановительная кампания, поэтому добровольцам локация уже знакома.

В общей сложности волонтёры и лесоводы высадили более 20 тыс. сосен, охватив территорию площадью 5 га.

– Сотрудники Новосибирского центра организации работы железнодорожных станций не первый год принимают участие в подобных мероприятиях. В этот раз лепту в экологию региона внесли В. Бащук, Е. Бигеза и Д. Беяева, – рассказала председатель первичной профсоюзной организации центра Н. Нусс. – По итогу акции коллективу Западно-Сибирской железной дороги вручили благодарность министра природных ресурсов и экологии Новосибирской обл. за активное участие.

Для волонтёров организовали полевую кухню с травяным чаем, концерт и экологическую викторину.

Источник: Газета «Транссиб» / gudok.ru, 25.10.2024

На пути к чистой воде

На станции Орёл-Сортировочный начались строительно-монтажные работы по подведению коммуникаций к современным модульным очистным сооружениям, которые будут установлены в эксплуатационном локомотивном депо и заменят существующие. Объект обеспечит очистку промышленно-сточных вод в объёме 150 тыс. м³ в сутки.

Ведущий инженер по охране окружающей среды Московской дирекции тяги Тамара Горбачёва рассказала корреспонденту «Мож», что существующие очистные сооружения станции представляют собой технологический комплекс, состоящий из связанных между собой системы трубопроводов и насосным оборудованием. Очистка производственных сточных вод, поступающих от предприятия, осуществляется с 1985 г. После почти 40 лет эксплуатации, будучи морально и физически изношенными,

сооружения уже не обеспечивают требуемую степень очистки производственных сточных вод.

«Возведение объекта ведётся в рамках инвестиционного проекта «Обеспечение экологической безопасности локомотивных депо». Оборудование является заводским изделием в модульном исполнении и предназначено для очистки производственных стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов, железа, кислотных растворов. Ввести объект в эксплуатацию планируется в конце текущего года», – пояснила эколог.

Источник: Газета «Московский железнодорожник» / gudok.ru, 25.10.2024

«Зелёная повестка» волонтеров дороги

Калининградские железнодорожники 19 октября приняли участие во Всероссийской акции «Сохраним лес». Вместе с добровольцами из других организаций региона они высадили 1200 елей в посёлке Александровка Полесского городского округа.

Работы по лесовосстановлению велись в рамках президентского национального проекта «Экология». Мероприятие организовало региональное Министерство экологии и природных ресурсов. Кроме 15 работников магистрали и членов их семей к осенней акции присоединились ещё около ста человек.

По словам сотрудников ведомства, ели-трёхлетки были выращены в питомнике рядом с посёлком Железнодорожный. Как правильно высаживать хвойные деревья, волонтерам показывали работники Полесского лесничества.

«При посадке елей мы использовали меч Колесова, саженцы располагали на расстоянии не менее метра, чтобы они росли и не мешали друг другу», – рассказала специалист по охране труда Калининградской дирекции управления движением Н. Леушина. Для железнодорожницы это не первый опыт посадки елей, а вот в ряды волонтеров-экологов она вступила в этом году.

Все добровольцы получили именные сертификаты участников Всероссийской акции «Сохраним лес».

По информации Центра охраны окружающей среды КЖД, работники магистрали приобщаются ко многим экологическим акциям. Ежегодно они участвуют в укреплении авандюны на Куршской косе, в ходе субботников очищают от мусора берега Балтийского моря, рек, озёр, ручьёв.

Но этим «зелёная повестка» магистрали не ограничивается. Железнодорожники постоянно следят за санитарно-экологическим

состоянием полосы отвода вдоль магистрали, обеспечивают пожарную безопасность, устанавливают на вокзалах аппараты для сбора пластиковой и алюминиевой тары, собирают макулатуру, высаживают защитные лесные насаждения на железнодорожных станциях.

Так, в апреле волонтеры дороги высадили три десятка деревьев сосновых пород на станции Краснолесье.

Источник: Газета «Калининградская магистраль» / gudok.ru, 25.10.2024

Природа России в московском транспорте. В столице рассказывают о заповедных местах страны

В московском транспорте показывают познавательные ролики о федеральных заповедниках и национальных парках страны. Проект «Природа России» выходит при поддержке Минприроды.

Видео ежедневно транслируются на более чем 34 тыс. экранов в вагонах метро. Жителей и гостей столицы знакомят с природными и культурными достопримечательностями заповедных мест. В роликах есть интересные факты о редких животных, растениях, природных объектах и работе особо охраняемых территорий.

Из видеороликов пассажиры узнают об уникальном водопаде Кивач в Республике Карелия, болотах Рдейского заповедника в Новгородской обл., жизни краснокнижного амурского тигра в Сихотэ-Алинском заповеднике, вулканах и медведях Камчатки и многом другом.

Сегодня в России действует 107 заповедников, 72 национальных парка и 64 заказника федерального значения. Общая площадь особо охраняемых природных территорий – 76 млн га, из них только 6 открыты для посетителей.

Источник: mnr.gov.ru, 23.10.2024

Дети изучали снег

Школьники со всей страны обсудили экологический туризм, способы сохранения горячих источников Камчатского края, создание эколого-спортивных детских площадок и, конечно, подумали, как сократить выбросы промышленных предприятий. В Челябинске с 15 по 16 октября состоялся II Всероссийский детский экологический форум. Одним из основных партнёров мероприятия стала компания ОАО «РЖД».

Интерес к форуму колоссальный. В первом заочном туре свои проекты представили ребята со всей страны. Второй, финальный, тур прошёл в столице Южного Урала. Эта площадка объединила 3,5 тыс. детей в возрасте от 12 до 17 лет. Среди них – победители экологических олимпиад, конкурсов, активные участники экологических проектов и акций. Они могли пообщаться не только между собой, но и с известными педагогами, учеными, представителями органов власти, бизнеса и общественности.

– Наш форум – это не только площадка для общения, где спикеры делятся своим опытом, но и активная проектная работа детских команд, которые решают практические задачи. И, несомненно, полученные результаты можно внедрить в нашу повседневную жизнь. Мне кажется, это самое важное, – подчеркнул губернатор Челябинской области А. Текслер.

Ребята боролись за победу в 18 разных номинациях, а лидеры получили поддержку для реализации экологических инициатив. Идеи молодежи интересны и железнодорожникам. Не зря компания ОАО «РЖД» второй год подряд выступает партнером форума.

– Вовлечение подрастающего поколения в вопросы экологии очень важно. Оно несёт изменения культуры, с самого детства закладывается бережное отношение к ресурсам, чистоте, энергии, – отметил начальник Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД» А. Лисицын. – Наши дети предлагают то, что можно реально сделать. Реализация таких проектов очень важна для региона и для страны.

Представители компании приняли участие в качестве экспертов и почётных гостей, а учащиеся РЖД лицея № 4 из Челябинска защитили свои проекты в рамках научно-практической конференции.

– Мы с ребятами представили проект-исследование, – рассказала участница команды Челябинской обл., ученица РЖД лицея № 4 П. Сиротенко. – Брала пробы снега на различных железнодорожных станциях Южно-Уральской железной дороги и проводили биотестирование. По результатам сделали вывод о степени экологичности разных видов подвижного состава.

Ученик того же лицея А. Куюн презентовал проект «Двор, в котором хочется жить».

– Его мы разработали с товарищем, который, к сожалению, сегодня не смог прийти, – рассказывает школьник. – В проекте много деталей, но, в целом, это двор, в котором нет машин, они паркуются за пределами территории, повсюду установлены солнечные батареи, а также есть специально отведённые пространства для хранения личных вещей, например, шин и велосипедов. Быть может, где-то в столице нечто похожее уже делают, но вот в Челябинске это редкость.

И. Гельберт из Нижнего Новгорода готов часами рассказывать о способах мониторинга редкой хищной птицы. Молодой человек утверждает: современные методики уже устарели, необходимы информационные ресурсы и специальные приложения, которые помогут решить задачу проще и быстрее.

А вот идея А. Терёб из Нижнего Тагила чуть проще, но не менее важна. Школьница и ее одноклассники продвигают идею проведения специальных субботников под названием «Чисто тут». Причём они должны превращаться в настоящие флешмобы, которые продвигались бы через мессенджеры, социальные сети с привлечением большого числа партнеров, в том числе госучреждений. Главный посыл: экология – это модно.

Все идеи разные, но самое главное в форуме, по словам самих ребят, – это обмен опытом. Эти школьники приехали с одной идеей, а увезли с собой десятки.

Источник: Газета «Призыв» / gudok.ru, 18.10.2024

Помогаем следить за воздействием железнодорожного транспорта на экологию Москвы

В октябре 2024 г. на территории ВНИИЖТ временно установлен Аэрозольный комплекс МГУ для экологического мониторинга. Этот шаг направлен на улучшение систематических наблюдений за количеством и химическим составом аэрозолей в атмосфере Москвы, что является важной частью оценки качества окружающей среды в мегаполисе.

Комплекс размещен в 200 м от Ярославской железной дороги, что позволяет проводить точные измерения влияния железнодорожного транспорта на атмосферу. Работы по экологическому мониторингу осуществляются географическим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова совместно с Российским университетом транспорта.

Используя современные технологии, комплекс анализирует аэрозольную нагрузку и изменчивость метеорологических параметров в реальном времени. Исследования будут проводиться в течение года, что позволит изучить сезонные и суточные изменения качества воздуха вблизи крупнейшего железнодорожного узла Москвы.

Это важный шаг для улучшения качества жизни в городе и снижения воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду.

Источник: vniizht.ru, 15.10.2024

Птиц защитили от тока

С мая по сентябрь Западно-Сибирской дирекции по энергообеспечению удалось в полтора раза снизить количество аварийных отключений благодаря применению птицевозащитных устройств (ПЗУ).

Для обеспечения производственных и хозяйственных нужд Западно-Сибирской железной дороги в электрической энергии сегодня эксплуатируется более 9,2 тыс. км воздушных линий электропередачи. Часть из них выполнена с неизолированными проводами и представляет угрозу для пернатых, которых насчитывается в границах ЗСЖД свыше 300 видов.

Поражение птиц электрическим током происходит при одновременном касании двух или трёх фаз неизолированных проводов.

Наиболее серьёзная проблема возникла в Алтайской дистанции электроснабжения. Для предотвращения посадки птиц на оборудование алтайские энергетики стали применять антиприсадочные шипы, которые эффективно отпугивают пернатых без причинения им какого-либо вреда.

Проводится опытная эксплуатация птицевозащитных устройств типа ПЗУ-И-СЛ-1. Приспособления устанавливаются на поддерживающих сёдлах несущих тросов контактной сети. В апреле 2024 г. на перегоне Безменово – Красный Боец было оборудовано 10 таких комплектов. Если в 2023-м за пять месяцев было восемь аварийных отключений, то за аналогичный период этого года пять случаев. Конечно, сюда входят все аварийные отключения, но птицы вносили в них значительный вклад.

Опыт применения птицевозащитных устройств изучается. При положительных результатах будет рассмотрен вопрос об их тиражировании не только на ЗСЖД, но и на всей сети дорог.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru, 14.10.2024

Акция с пользой для всех

4 октября 16 железнодорожников завершили свою трудовую неделю экологической акцией в Большехехцирском заповеднике.

– Совместные мероприятия с ФГБУ «Заповедное Приамурье» по приведению в порядок лесных участков, в том числе Большехехцирского заповедника, проводим уже на протяжении нескольких лет, это стало нашей доброй традицией, – отметил начальник центра охраны окружающей среды Дальневосточной железной дороги К. Павлов.

Облачившись в яркую корпоративную форму, надев перчатки и вооружившись мешками для мусора, железнодорожники из разных дирекций и служб за несколько часов привели достаточно обширную территорию в районе музея-заповедника в порядок. В благодарность за отлично проделанную работу сотрудники заповедника провели для железнодорожных эоактивистов экскурсию по местному музею и экотропе.

Стоит отметить, что Дальневосточная железная дорога также помогает в сохранении краснокнижных птиц, техническом оснащении патрулей на территориях различных заповедников, а кроме того, размещает информацию об охране окружающей среды на вокзалах и в поездах, призывая пассажиров бережно относиться к природе.

Источник: Газета «Дальневосточная магистраль» / gudok.ru, 11.10.2024

Самый экологичный состав

Макет первого в отечественном транспортном машиностроении пассажирского поезда на водороде представили в Южно-Сахалинске на выставке, развернутой в рамках Дальневосточного энергетического форума «Нефть и газ Сахалина».

Изначально запуск водородного состава был намечен на 2024 г., об этом сроке договаривались в 2019-м участники проекта – РЖД, Росатом, компания «Трансмашхолдинг» (ТМХ) и правительство

В сентябре 2021-го на Восточном экономическом форуме участники соглашения подписали протокол об организации на Сахалине движения водородных поездов.

По ряду причин, в том числе внешних, сроки скорректированы: тестирование новой технологии и изготовление опытных образцов теперь намечено на 2025 год, проведение испытаний и запуск первых составов для опытной эксплуатации – на 2026-й.

– Водородное топливо – самое оптимальное для пассажирского транспорта. Оно экологичное, поскольку выхлоп представляет собой водяной пар, возобновляемое, так как это самый распространенный элемент на планете, и по мощности может конкурировать с существующими видами энергии, – указал руководитель проекта АО «ТМХ» А. Сляднев. – Правда, сейчас общей проблемой развития этой технологии является высокая стоимость как производства водорода, так и его хранения и транспортировки.

Эксперт уверен, что на начальном этапе целесообразно создание пилотного полигона с небольшим заправочным комплексом, достаточно

скромной транспортной инфраструктурой, где будет эксплуатироваться считанное количество поездов. А по итогам апробации технологии могут быть приняты решения о масштабировании проекта на регионы Российской Федерации с неэлектрифицированными железнодорожными линиями.

Идеальным кандидатом стала Сахалинская обл., где формируется Восточный водородный кластер и летом этого года уже запущен первый в России водородный полигон, на котором отрабатываются технологии производства, хранения и транспортировки этого источника энергии. Совместно с Росатомом власти региона ведут подготовку к строительству завода по производству водорода.

Поезд на водородных топливных элементах проектируется в двух вариантах: двухвагонное исполнение (два головных вагона и бустерная секция) и трехвагонное (плюс промежуточный вагон).

– Запас хода двухвагонного поезда – 725 км на водороде и 80 на накопителях энергии, трехвагонного – 435 и 40 соответственно, – пояснил А. Сляднев. – Все силовое оборудование, водородные топливные элементы, система хранения, накопители энергии расположены в энерговагоне-бустере. Максимальная вместимость поезда от 551 до 875 человек в зависимости от состава. В нем все предусмотрено для комфорта пассажиров, в том числе маломобильных: широкие входные двери (1400 мм), эргономичный салон, расширенные пассажирские сервисы. Вагоны имеют бестамбурную конструкцию. Впервые в отечественном транспортном машиностроении создается поезд с пониженным уровнем пола во входной зоне, что обеспечивает удобную и безопасную посадку с низких и средних платформ.

Как пояснили в ТМХ, производство водородного поезда в значительной степени локализовано: 80% приходится на российские технологии и комплектующие.

– РЖД реализуют два пилотных проекта по применению водородных технологий на железнодорожном транспорте.

Наряду с «сахалинским» поездом создается маневровый водородный локомотив, – рассказала начальник научного центра стандартизации и методологии технического регулирования Научно-исследовательского и конструкторско-технологического института подвижного состава (ВНИКТИ) Е. Белова. – Совместно с проектированием данного подвижного состава начата работа по стандартизации. В первоочередном порядке будут разработаны четыре документа: один на инфраструктуру и три на подвижной состав.

Предполагается, что поезда на водороде станут обслуживать маршруты от областного центра Южно-Сахалинска до ближайших крупных населенных пунктов – Корсакова, Поронайска, Холмска, Невельска.

Одному составу потребуется 223 т топлива в год при нулевом выбросе в атмосферу, его «отходы» – дистиллированная вода. Для сравнения: современный дизельный поезд потребляет около 900 т горючего и выбрасывает 67 т парниковых газов.

Между тем Сахалинская обл. развивает и другие направления водородного транспорта.

– На водороде уже летают беспилотники. Есть опытные модели автомобилей на водородных топливных элементах – «Урал» и «ГАЗель», – сообщил губернатор островного региона В. Лимаренко.

Источник: rg.ru, 10.10.2024

На благо природы

Работники Дальневосточной железной дороги высадили более 500 саженцев лиственницы.

Экологическая акция прошла 27 сентября в лесном массиве, прилегающем к посёлку Гайтер в Хабаровском крае. Участие в ней приняла группа из 11 железнодорожников. За пару часов им удалось увеличить «лёгкие планеты» на несколько сотен новых лиственниц.

– Мы с коллегами из разных структурных подразделений и предприятий магистрали подобные «зелёные» акции проводим на регулярной основе, – говорит инспектор по охране окружающей среды Центра охраны окружающей среды Дальневосточной железной дороги Н. Котелевская. – На наш взгляд очень важно сохранять окружающую нас природную среду и приумножать её богатства, в частности, беречь и восстанавливать лес и тем самым улучшать экологическую обстановку.

Всего в течение 2024 г. железнодорожники посадили порядка 17 тыс. деревьев различных пород. Кроме того, работники Дальневосточной магистрали активно взаимодействуют с общественными природоохранными организациями. Например, 4 октября железнодорожники навели санитарный порядок в Большехецирском заповеднике.

Источник: Газета «Дальневосточная магистраль» / gudok.ru, 04.10.2024

Побеждать, помогая природе

Нижегородская механизированная дистанция инфраструктуры (ПЧМ Нижний Новгород) стала одним из самых экологических предприятий на сети

железных дорог, заняв второе место в конкурсе на лучшее структурное подразделение филиала ОАО «РЖД» в части выполнения требований природоохранного законодательства по итогам 2023 г.

Конкурс проводился для улучшения состояния окружающей среды, повышения уровня экологического воспитания и образования работников и предприятий, а также внедрения технологических процессов на основе наилучших существующих технологий, имеющих экологический эффект.

Заявки на участие в конкурсе подали 261 подразделение ОАО «РЖД». Для участия в нём нужно было рассказать о своём предприятии, его экологической деятельности. Нижегородской механизированной дистанции инфраструктуры было чем поделиться с коллегами.

– Новичками в экологической деятельности ПЧМ Нижний Новгород назвать нельзя. Работа по передаче на утилизацию отходов и раздельному сбору у нас налажена давно.

В 2023 г. мы передали на утилизацию и обезвреживание сторонним специализированным организациям 166 т отходов I–V классов опасности. Это ртутные лампы, аккумуляторы, отработанные фильтры очистки масла автотранспортных средств, обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами. Сдаём бумагу, картон, стекло, пластик. Следим за благоустройством территории предприятия, – рассказывает инженер производственно-технического отдела С. Козлова, которая является на предприятии одним из креаторов экологических трендов сегодняшнего дня.

Активно участвуют работники дистанции и в экологических акциях «Час земли», субботниках «Зелёная Россия» и «Зелёная весна», высадке деревьев. Важным показателем является и то, что предприятие на 0,029 т снизило выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников и на 141,845 т – парниковых газов от стационарных источников энергетических косвенных выбросов.

– В ПЧМ Нижний Новгород работа по природоохранной деятельности налажена очень чётко. Для работников дистанции регулярно проводится техническое обучение по программе «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами ОАО «РЖД». Поэтому и решение об участии в конкурсе всероссийского уровня, связанном с охраной природы, вполне закономерно, – объясняет С. Козлова. – Заполнили заявку, предоставили организаторам копии всех внутренних документов, касающихся охраны природы, по итогам оценки жюри попали в финал. Там мы представили презентацию, где описали весь наш опыт по природоохранной деятельности.

Кроме того, на предприятии активно работают и с подрастающим поколением, прививая ребятам понимание основ экологической культуры.

Дети работников ПЧМ Нижний Новгород участвуют в экологических конкурсах разного уровня, начиная от тех, что проводятся на предприятии, и заканчивая общесетевыми.

Кстати, на предприятии С. Козлова работает с марта 2021 г. До этого трудилась в путевом хозяйстве и вопросов экологии не касалась. Сейчас и у себя дома наладила систему раздельного сбора мусора и передачи его на утилизацию с дальнейшей переработкой.

– У нас в дистанции много направлений в работе, где мы стараемся сделать мир чище, – говорит С. Козлова. – Показать достойные результаты работы экологического направления в ПЧМ Нижний Новгород на сетевом уровне позволила систематическая деятельность всего коллектива предприятия. Заботимся не только о производственном процессе, но и том, чтобы не наносить вред окружающей среде. К примеру, руководитель дистанции Р. Фазлыев всегда поддерживает наши начинания и затеи, касающиеся природоохранной деятельности. Большую поддержку получаем и от главного инженера С. Коденцева. А отдел, в котором я работаю, мои главные помощники – начальник производственно-технического отдела Н. Аймасова, ведущие инженеры производственно-технического отдела Е. Макрутина и Н. Андреянова. Коллектив у нас дружный. И очень экологичный!

Источник: Газета «Волжская магистраль» / gidok.ru, 27.09.2024

Основательность и мобильность

В Центре охраны окружающей среды на полигоне СвЖД существует пять экологических лабораторий, аккредитованных в национальной системе и подконтрольных соответствующей федеральной службе.

Это дорожная, с зоной ответственности на всём полигоне Свердловской железной дороги и оперативным управлением в Тюменском регионе, Пермская, Екатеринбургская, Нижнетагильская и Сургутская. С учётом расширения в начале 2024 г. области аккредитации работающие в них специалисты вправе и способны выполнять исследования по более чем 300 показателям во всех средах (вода, почва, воздух, физические факторы).

Помимо прочего, результаты работы экспертов экологических лабораторий используются в спорных ситуациях при обработке жалоб населения на негативное воздействие железнодорожного транспорта – в частности, на шум и вибрацию от проходящих по территории населённых пунктов поездов.

Также специалисты лабораторий привлекаются при разработке и внедрении природоохранных мероприятий, проводимых на полигоне дороги. Так, в 2023 г. работники дорожной принимали участие в приёмочных испытаниях установки по утилизации деревянных шпал в пригороде Екатеринбурга.

Кроме того, в Центре охраны окружающей среды имеется экологический вагон-лаборатория 2015 г. постройки, полученный по инвестиционной программе РЖД. Он находится в оперативном управлении дорожной экологической лаборатории и позволяет осуществлять выезды на отдалённые участки СвЖД при возникновении чрезвычайных ситуаций, проведении плановых и внеплановых проверок структурных подразделений дороги, а также различных образовательных акций.

Одна из таких, под названием «Путешествие в мир безопасности и экологии», прошла на СвЖД с 10 по 26 сентября. Как сообщила ведущий инженер по непроизводственному травматизму службы охраны труда и промышленной безопасности Свердловской магистрали Т. Козлова, в эти дни экологический вагон-лаборатория в составе лекционного поезда побывал на 12 станциях в трёх регионах СвЖД. Организованные в нём лекции о важности защиты окружающей среды прослушали более тысячи школьников и учащихся техникумов.

Источник: Газета «Уральская магистраль» / gudok.ru, 27.09.2024

Почти на два с половиной миллиона

В моторвагонном депо Ростов решили самостоятельно изготавливать контрольно-испытательные шлейфы, а также отказались от сброса сточных вод в реку Темерник, что значительно сократило расходы предприятия.

Мультифункциональный проект «Изготовление испытательных шлейфов АЛСН на станциях Лихая и Ростов-Главный» был внедрён в прошлом году. Общий экономический эффект от внедрения составил 1589,59 тыс. руб.

Второй проект моторвагонного депо Ростов «Отказ от осуществления сброса сточных вод в реку Темерник» не только принёс предприятию экономию в размере 820 тыс. руб., но и помог улучшить экологию.

Раньше сброс сточных ливневых вод в депо осуществлялся в реку Темерник. Это влекло за собой материальные затраты на обслуживание, содержание узла учёта, уборку, ремонт, разработку сопроводительной документации, проверку которой вела аккредитованная для этого организация.

Для сокращения расходов, связанных с использованием водного объекта реки Темерник, услуг по прочистке канализации, закупке устройства ультрафиолетовой очистки, в моторвагонном депо изменили схему сброса сточных вод. Теперь он производится в общую канализацию. Используемый ранее трубопровод законсервировали.

В работе над проектом участвовали главный инженер депо М. Рыбалкин, мастер участка производства В. Шаев, начальник сектора экономики и финансов Е. Радченко.

Источник: Газета «Звезда» / gudok.ru, 27.09.2024

Навели порядок на берегу Зея

Сотрудники Забайкальской железной дороги в рамках Всероссийской акции «Вода России» очистили прибрежную зону реки Зея вблизи Благовещенска Амурской обл.

На уборку собрались более трех сотен амурчан. Активными участниками экосубботника стали сотрудники производственной экологической лаборатории Центра охраны окружающей среды ЗабЖД, а также работники структурных подразделений Свободненского региона магистрали. Активисты навели порядок не только на пляже, но и около него. Всего очистить от мусора удалось почти километровый участок. На берегу оказалось много стеклянных, металлических и пластиковых предметов. Все они были тщательно собраны в мешки и отсортированы для последующей возможной переработки. В течение нескольких часов участники акции собрали 250 мешков мусора.

Место было выбрано неслучайно, этой осенью там пройдет фестиваль «Водорослям крышка». А 27 сентября в реку выпустят растительоядных рыб. Также планируются образовательные мероприятия, направленные на развитие экологической грамотности.

– Традиционная акция проводится дважды в год. Работники Забайкальской дороги являются её постоянными участниками, – рассказала начальник лаборатории Е. Султанова.

В завершение уборки коллективу Забайкальской железной дороги была вручена благодарность от государственного бюджетного учреждения Амурской обл. «Экология».

Источник: Газета «Забайкальская магистраль» / gudok.ru, 27.09.2024

РАЗНОЕ

Green Property Awards 2024 открывает новые горизонты ESG-подхода!

В 2024 г. продолжается активное развитие инициатив в области устойчивого развития и ESG-подходов в бизнесе. Четвертый год подряд независимая премия Green Property Awards отмечает лидеров рынка недвижимости, внедряющих экологические, социальные и управленческие принципы (ESG) в свою деятельность. Участники премии выделяются не только использованием передовых технологий энергоэффективности, но и осознанным подходом к корпоративной социальной ответственности, что становится все более востребованным направлением в современной экономике.

Принципы ESG позволяют компаниям минимизировать воздействие на окружающую среду, улучшить условия труда для сотрудников и оптимизировать процессы управления. Премия Green Property Awards не просто признает успешные примеры реализации таких проектов, но и активно способствует распространению лучших практик среди более широкого круга компаний. В этом году особое внимание уделено проектам, ориентированным на инклюзивность, что подчеркивает важность равных возможностей для всех, независимо от возраста или инвалидности.

В 2024 г. номинации премии разделены на пять основных категорий, включая «Основные номинации», «Профессиональные номинации», «Отраслевые номинации ESG-бренд», «Специальные номинации» и «Особые номинации», где бесплатно могут участвовать проекты, способствующие инклюзивности. Особое значение премия придает объектам недвижимости, сертифицированным по международным экологическим стандартам, а также проектам, находящимся в стадии строительства, с перспективой получения соответствующих сертификатов. Важная номинация «Бренд года» открыта для компаний из различных секторов экономики, что позволяет шире внедрять принципы ESG в разных отраслях.

Премия объединяет более 80 экспертов из различных сфер: представители девелоперских и консалтинговых компаний, профильных государственных органов, архитектурных и проектных бюро, а также эксперты в области IT и коммуникаций. Это демонстрирует масштаб и значимость премии для формирования экологически ориентированного подхода в бизнесе.

Торжественная церемония награждения победителей пройдет 14 ноября 2024 г. в ресторане «Волга-Волга» в Москве, что станет важным событием для всех, кто участвует в продвижении ESG-инициатив. Премия

организована компанией E.EVENTS при поддержке Минстроя России, аудит проводит «Российская Оценка», а генеральным партнером выступает Standard Property & Facility Management.

Подробнее узнать о Премии, ее номинациях и подать заявку на участие можно на официальном сайте Green Property Awards.

Источник: pia.eco, 23.10.2024

В Бангкоке состоялось 8-е заседание Комитета по окружающей среде ЭСКАТО

Комитет по окружающей среде и развитию – межправительственный орган Экономической и социальной комиссии Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). Созывается раз в два года для определения приоритетов в работе, рассмотрения региональных тенденций и содействию диалогу между участниками.

На 8-м заседании обсудили результаты работы в рамках «Министерской декларации о защите нашей планеты на основе регионального сотрудничества и солидарности в Азиатско-Тихоокеанском регионе». В формате круглых столов 53 страны-участницы ЭСКАТО обменялись мнениями о стратегиях перехода к низкоуглеродному режиму и развитию с низким уровнем выбросов парниковых газов, экологии городов, обеспечении доступа к информации о состоянии окружающей среды.

Участники обсудили пути развития регионального сотрудничества, укрепление существующих механизмов и возможные новые области взаимодействия. Российская сторона подтвердила намерение делиться с партнёрами по организации наилучшими практиками и наработками в вопросах охраны окружающей среды.

На мероприятии обсуждали и Субрегиональную программу по природоохранному сотрудничеству в Северо-Восточной Азии (НЕАСПЕК), которая помогает в решении экологических проблем субрегиона. Отдельное внимание уделили российскому вкладу в реализацию проектов программы на большинстве её рабочих направлений.

Источник: mnr.gov.ru, 22.10.2024

Россия представила свой опыт переработки отходов на встрече министров окружающей среды и климата стран G20 в Бразилии

В Рио-де-Жанейро состоялась встреча министров окружающей среды и климата стран «Группы 20» (G20). Делегацию российской стороны возглавил заместитель министра природных ресурсов и экологии России С. Аноприенко. В её состав вошли представители Минприроды и Минэкономразвития России.

«Россия сегодня выстраивает современную систему обращения с отходами. За пять лет реализации национального проекта «Экология» построено 250 объектов по сортировке, утилизации и размещению отходов. Разработана федеральная схема – где, какой строится или должен появиться объект. В результате в нашей стране уже больше половины отходов сортируется, а к 2030 г. этот показатель составит 100», – рассказал заместитель министра природных ресурсов и экологии России С. Аноприенко.

В России формируется экономика замкнутого цикла, при которой всё меньше отходов отправляются на полигоны, а вовлекаются во вторичный оборот и становятся сырьём для новой продукции. Заместитель главы Минприроды отметил, что по поручению Президента страны В. Путина к 2030 г. не менее 25% всех отходов необходимо использовать вторично.

Приоритетами бразильского председательства в G20 по направлению окружающая среда и климат стали океаны, плата за экосистемные услуги, адаптация к изменениям климата и финансирование мер по адаптации, а также отходы и циркулярная экономика. По итогам обсуждений был согласован и принят текст министерской декларации.

Источник: mnr.gov.ru, 04.10.2024

В Казанской декларации БРИКС уделено особое внимание экопроектам

В Казани завершился XVI саммит БРИКС. Он был посвящён вопросам укрепления многосторонности для справедливого глобального развития и безопасности.

По итогам саммита участники приняли Казанскую декларацию, в которую вошли многие вопросы, рассмотренные ранее профильными министрами стран-участниц БРИКС.

В части экологии и природных ресурсов в документ вошли российские инициативы «Чистые реки БРИКС» и «Платформа экологически чистых технологий БРИКС (БЭСТ)», отмечен запуск Рамочной программы

по изменению климата и устойчивому развитию. Лидеры стран БРИКС поддержали разработку Геологической платформы БРИКС и Платформы климатических исследований БРИКС, дали «зеленый свет» российской инициативе по вовлечению молодежи в природоохранную деятельность.

«Платформа БЭСТ», в которую входит программа «Чистые реки БРИКС», может стать универсальным механизмом практического сотрудничества для всех членов объединения БРИКС. Геологическая платформа облегчит процесс обмена знаниями и технологиями, которые в каждой стране имеют свои особенности. Мы будем рады оказать поддержку в вопросах добычи полезных ископаемых», – сказал Министр природных ресурсов и экологии России А. Козлов.

Источник: mnr.gov.ru, 24.10.2024

В Оренбуржье появилась новая эколаборатория

«Газпромнефть-Оренбург» расширил парк передвижных эколабораторий. Новая мобильная станция для контроля за состоянием окружающей среды заступила на ежедневную вахту у Восточного участка Оренбургского месторождения.

Современная эколаборатория, которая будет следить за качеством воздуха, оснащена газоаналитической аппаратурой и метеокомплексом, которые будут круглосуточно анализировать состав, влажность, давление и температуру воздуха, а также скорость и направление ветра. Вся фиксируемая информация будет поступать в режиме онлайн в аналитический центр «Газпромнефть-Оренбурга». Данные отображаются на карте единой системы экологического мониторинга Оренбургской обл. и доступны всем жителям региона.

На данный момент предприятие располагает 3 машинами на базе малотоннажных автомобилей и мобильной станцией повышенной проходимости. Все это входит в состав системы мониторинга состояния окружающей среды, включающей в себя также более 1200 датчиков, установленных на месторождении, и десятки стационарных постов экологического контроля, размещенных в прилегающих районах. Во время выполнения бурения и капитального ремонта скважин, начиная с этого года, компания использует еще 8 мобильных комплексов контроля воздуха.

– «Газпромнефть-Оренбург» является одним из технологических лидеров нефтегазовой отрасли. Мы не только внедряем инновационные решения для экологичной и эффективной добычи, но и совершенствуем инструменты экологического мониторинга. Все это часть комплексного

подхода, который позволяет нам в режиме онлайн контролировать работу масштабного современного производственного комплекса предприятия и реализовать масштабные проекты эффективно и безопасно – для природы и человека, – рассказал заместитель генерального директора по производственной безопасности «Газпромнефть-Оренбург» Н. Базарнов.

Источник: pia.eco, 24.10.2024

На Гамбургской конференции по устойчивому развитию ЕЭК ООН делится практическими решениями по борьбе с изменением климата и устойчивому развитию

Первая Гамбургская конференция по устойчивому развитию, прошедшая 7-8 октября 2024 г., собрала международных политиков, лидеров бизнеса и гражданское общество для обсуждения путей ускорения реализации ЦУР. На конференции исполнительный секретарь ЕЭК ООН Татьяна Молчан представила инструменты и инициативы ЕЭК ООН, которые уже сейчас закладывают основу для укрепления международного сотрудничества, необходимого для предоставления ориентированных на результат решений.

Исполнительный секретарь напомнил, что города являются ключевыми партнерами в достижении устойчивого развития, поскольку они находятся на передовой линии решения самых насущных проблем человечества. В своей работе ЕЭК ООН применяет комплексный подход к городским вызовам и поддерживает местные и региональные органы власти в различных ключевых областях, каждая из которых вносит вклад в создание более устойчивой, представительной и устойчивой городской среды. Некоторые из наиболее важных инициатив включают:

- Форум мэров, на котором руководители городов смогут обмениваться знаниями и местными решениями, а также участвовать в международной политике и принятии решений;

- Руководящие принципы разработки добровольных местных обзоров для оценки реализации ЦУР на местном уровне;

- Методология PIERS для оценки проектов инфраструктуры и государственно-частного партнерства на основе ЦУР;

- Укрепление женского лидерства и гендерно-ориентированной политики на местном уровне;

- Глобальный альянс городов за безопасность дорожного движения, позволяющий городским властям обмениваться передовым опытом

и успешными решениями по снижению смертности на дорогах и повышению городской мобильности;

– Проект «Деревья в городах» призван сделать города более зелеными и экологически чистыми.

Открывая Форум по устойчивому финансированию, который является связующим звеном между Гамбургской конференцией по устойчивому развитию и предстоящей COP29, Исполнительный секретарь обратил внимание на колоссальные инвестиции, необходимые для энергетического перехода: для достижения целей Парижского соглашения ежегодно требуется 5 триллионов долларов США с настоящего момента и до 2030 г. только в энергетическом секторе. Тем не менее, в 2023 г. в энергетический переход было инвестировано 1,8 трлн долл. США, что на 17% больше, чем в предыдущем году. Секторы, которые трудно поддаются сокращению, и малый бизнес сталкиваются с еще большими проблемами в обеспечении такого финансирования.

Стремясь устранить эти пробелы, Форум объединил инвесторов, лиц, принимающих решения, и руководителей проектов по энергетическому переходу. Из примерно 250 обозначенных инициатив 10 проектов из Юго-Восточной Европы и Центральной Азии, требующих финансирования в размере более 15 млрд долл. США, были отобраны для демонстрации на COP29.

С помощью своей методологии PIERS ЕЭК ООН может помочь правительствам и финансовым субъектам согласовать свои инфраструктурные проекты с ЦУР, тем самым продвигая меры по борьбе с изменением климата и устойчивую инфраструктуру для устойчивого будущего. Проекты, вошедшие в шорт-лист, получают выгоду от обучения по PIERS, что поможет усилить подотчетность, прозрачность и готовность инвесторов.

Источник: unepce.org, 11.10.2024 (англ. яз.)

NIST: Новая интеллектуальная лазерная технология может контролировать парниковые газы быстрее и точнее

Ученые из Национального института стандартов и технологий (NIST) разработали новую лазерную технологию, которая может значительно улучшить нашу способность анализировать различные материалы и газы,

включая парниковые газы. Этот новый метод, называемый «двойной гребенчатой спектроскопией свободной формы», предлагает более быстрый, гибкий и чувствительный способ анализа веществ в воздухе и других материалах.

Исследователи продемонстрировали, что их лабораторная система может обнаружить один газ, в данном случае парниковый газ метан, с чувствительностью в 22 раза выше, чем у традиционной двухгребневой системы. Эта повышенная чувствительность может однажды помочь обнаружить небольшие утечки или выбросы, которые в противном случае могли бы остаться незамеченными, что потенциально может помочь в борьбе с изменением климата.

Новая технология лазерного измерения улучшает старые методы, позволяя ученым контролировать синхронизацию лазерных импульсов с невероятной точностью. Этот точный контроль позволяет им сосредоточиться на самых важных частях образца и игнорировать области, которые не предоставляют полезной информации. В результате более умная система может обнаруживать и измерять вещества гораздо быстрее, чем раньше.

Этот новый подход можно использовать несколькими способами. Например, ученые могут использовать его для быстрого создания изображений, показывающих, как газ распределен в пространстве. В качестве альтернативы, если исследователи не знают точно, какой именно газ находится в исследуемой ими области, они могут использовать общую технику, называемую компрессионной выборкой. Это «умный» метод проведения измерений, концентрирующийся на областях, которые, вероятно, содержат важную информацию, и выполняющий меньше измерений в других местах. Эта стратегия делает весь процесс в 10–100 раз эффективнее традиционных методов.

Источник: nist.gov, 09.10.2024 (англ. яз.)

КНР: выпуск «Каталога рекомендаций по наращиванию потенциала в области измерения выбросов углерода 2024 г.» открывает новую главу в области сокращения выбросов углерода

Главное управление государственной администрации по регулированию рынка, Главное управление Национальной комиссии по развитию и реформам и Главное управление Министерства экологии и окружающей среды выпустили «Каталог рекомендаций по наращиванию потенциала по измерению выбросов углерода (издание 2024 г.)». Выпуск

«Каталога рекомендаций» знаменует собой важный шаг в построении системы измерения выбросов углекислого газа, предоставляя точный «план действий» по сокращению выбросов для всех слоев общества и помогая зеленому развитию страны двигаться в быстром темпе.

«Каталог руководств» охватывает 39 ключевых параметров измерений, 82 стандартных метода испытаний, 108 типов средств измерений и оборудования, 85 национальных метрологических технических спецификаций и 55 государственных стандартов измерений. Он служит руководством для учреждений, занимающихся измерительными технологиями на всех ключевых уровнях. Внедрение «Каталога руководств» направлено на всестороннее улучшение возможностей по измерению выбросов углерода, обеспечение точности и надежности данных о выбросах углерода, а также на предоставление надежной технической поддержки для построения углеродного рынка и сокращения выбросов парниковых газов.

Особенностью «Каталога руководств» является его актуальность и практичность. Например, для отраслей с высоким уровнем выбросов, таких как производство тепловой энергии, выплавка алюминия, производство цемента и стали, уточняются ключевые параметры измерения, такие как расход топлива, его теплотворная способность и содержание углерода в сырье, а также соответствующие измерительные приборы, оборудование и их технические характеристики. Точное измерение этих параметров эффективно решит проблемы низкого качества данных о выбросах углерода в прошлом, отсутствия прослеживаемости значений измерений или неполных и нечетких цепочек прослеживаемости, а также предоставит предприятиям научную основу для экономии энергии и сокращения выбросов.

Что касается измерительных приборов и оборудования, «Каталог руководств» рекомендует применение систем непрерывного мониторинга выбросов дымовых газов (CEMS) и недисперсионных инфракрасных газоанализаторов. Это оборудование может отслеживать и точно рассчитывать данные о выбросах углерода в режиме реального времени, предоставляя основу для данных учета выбросов углерода. «Каталог руководств» также подчеркивает требования к прослеживаемости средств измерений для обеспечения точности и сопоставимости данных.

Выпуск «Каталога руководств» не только придаёт новый импульс развитию углеродного рынка и предоставляет четкие рекомендации по измерению выбросов углекислого газа для предприятий, но также «вносит китайскую мудрость и китайскую силу» в глобальное управление климатом. На следующем этапе соответствующие ведомства будут усиливать

пропаганду и обучение по «Каталогу руководств», чтобы достичь целей углеродной нейтральности.

Источник: samr.gov.cn, 27.09.2024 (англ. яз.)

ВТО: Согласование стандартов измерения выбросов углерода - ключ к будущему мировой торговли

Выступая на Генеральной ассамблее Worldsteel 14 октября, заместитель генерального директора ВТО Жан-Мари Погам подчеркнул исключительную важность согласования стандартов измерения углерода для поддержки мировой торговли и эффективного решения проблемы изменения климата. Работая вместе, правительства, отрасли и международные организации «могут гарантировать, что торговля ускорит декарбонизацию», сказал он, добавив, что ВТО имеет уникальные возможности для оказания помощи, выступая в качестве глобального форума для обсуждения этих вопросов.

ВТО может стать площадкой, на которой представители разных стран смогут собираться вместе для обсуждения таких вопросов, как ценообразование на углерод, зеленые субсидии, стандарты измерения выбросов и т.п.

Источник: wto.org, 14.10.2024 (англ. яз.)

Новый промышленный клей делает возможным создание более легких и экологически чистых транспортных средств

Исследователи из Университета Нагои разработали крупное достижение в области конструкционных клеев для автомобильной промышленности. Клей нового поколения обещает произвести революцию в соединении материалов, обеспечивая беспрецедентную ударную прочность – в 22 раза выше, чем у традиционных клеев на основе эпоксидной смолы, не содержащих резиновых добавок.

Соединяя детали автомобиля с помощью более прочного и эластичного клея, можно создавать автомобили, в которых используются более легкие компоненты, такие как алюминий и армированный волокнами пластик. Результаты исследования были опубликованы в журнале ACS Applied Materials & Interfaces.

«Широко используются клеи на основе эпоксидных смол, однако им не хватает гибкости, что делает их восприимчивыми к повреждениям при

ударах. Чтобы решить эту проблему, мы объединили стирольный термопластичный эластомер, связанный водородной связью, с клеем, в результате чего получился новый тип клея, обеспечивающий одновременно гибкость и исключительную ударопрочность», – говорит ученый.

Новый клей был создан в сотрудничестве с компанией Aisin Chemical Company. Их инновационный клей предлагает новое применение водородно-связанным стирольным термопластичным эластомерам, ранее созданным в Университете Нагоя.

Водородно-связанный стирольный термопластичный эластомер – это полимер, обладающий резиновыми свойствами, позволяющими ему растягиваться и возвращаться в исходную форму. Эти свойства позволили создать более прочный клей с улучшенной диссипацией напряжения при ударе. Кроме того, водородные связи, образующиеся в эластомере, позволяют клею мгновенно разъединяться и соединяться под нагрузкой, что еще больше повышает его прочность.

Этот прорыв имеет важное значение для автомобильной промышленности, так как он решает проблему необходимости в более прочных и гибких клеях, способных соединять разнородные материалы в легких конструкциях автомобилей из нескольких материалов.

Несмотря на то, что эта технология станет бесценным инструментом в стремлении автомобильной промышленности к устойчивости и производительности, исследователи ожидают, что по мере продолжения исследований она может быть использована и в других отраслях, таких как аэрокосмическая и строительная, что позволит снизить вес используемых материалов и повысить экономию выбросов углерода в этих тяжелых отраслях.

Источник: nagoya-u.ac.jp, 25.09.2024 (англ. яз.)

Взаимоотношение между внедрением электромобилей и экологическим развитием: понимание роли конкуренции со стороны органов местного самоуправления (Китай)

Электромобили играют ключевую роль в продвижении электрификации транспорта, важнейшего шага на пути к достижению экономики с нулевым уровнем выбросов и содействию декарбонизации. В этом исследовании представлены новаторские доказательства для систематического изучения влияния внедрения электромобилей на экологическое развитие в Китае на примере национальных центров городов. Исследование охватывает период с 2010 по 2019 гг. Эмпирические результаты показывают,

что внедрение электромобилей вносит значительный вклад в экологическое развитие, независимо от применяемых технологий. Это исследование не только подчеркивает преимущества электромобилей, но и выделяет специфические проблемы, возникающих в связи с взаимоотношениями местных органов власти в стремлении к устойчивому развитию.

Источник: Transport Policy. – 2024. – 9 – Vol. 146 (Febr.). – P. 227-240 (англ. яз.)

Российские ученые усовершенствовали солнечные батареи

Нанопленку, способную улавливать излучение, разрушающее солнечные батареи, разработали ученые СКФУ в составе исследовательского коллектива.

По их словам, универсальное покрытие на основе углеродных наночастиц не только поглощает ультрафиолетовое излучение, но и «переизлучает» его с большей длиной волны. Эксперименты показали, что в итоге возрастает КПД солнечных батарей и увеличивается срок их службы.

Результаты представлены на конференции VI International Scientific Forum on Computer and Energy Sciences (WFCES 2024).

Солнечные батареи – элементы устройств для преобразования излучения Солнца в электрическую энергию. Их используют в портативной электронике, электромобилях, авиации, космосе, энергообеспечении населенных пунктов и пр. Однако на сегодняшний день основными препятствиями повсеместного применения солнечных батарей являются низкий КПД (коэффициент полезного действия не превышает 20-21%), высокая стоимость производства и сравнительно малый срок службы.

Как объяснили эксперты, недолговечность солнечных батарей связана с воздействием на фоточувствительный материал излучения высокой энергии, так как энергия света обратно пропорционально связана с длиной его волны, наибольшую опасность для активного элемента представляет ультрафиолетовое излучение (длина волны от 100 до 400 нм).

Ученые Северо-Кавказского федерального университета (СКФУ) совместно с коллегами из Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И. Платова и Ставропольского государственного аграрного университета разработали покрытие для солнечных батарей, способное улавливать УФ-излучение и превращать его в свет, который может быть «усвоен» солнечной батареей.

«В нашем исследовании размер углеродных квантовых точек составляет 3–5 нм и максимум поглощения приходится на 350 нм,

а максимум переизлучения происходит на длине волны, где солнечный элемент имеет повышенную чувствительность», – отметил один из авторов работы, ассистент кафедры физической химии химического факультета СКФУ В. Корчагин.

По его словам, нанесение разработанной нанопленки на самые используемые в мире кремниевые солнечные батареи способствуют повышению их КПД на 5-10 % и продлевает срок службы не менее чем на 10%. При этом ученый подчеркнул, что это очень существенные изменения, улучшающие работу солнечных панелей.

«Аналогов таких функциональных покрытий для солнечных батарей на сегодняшний день в мире не существует», – сказал он, добавив, что в настоящее время технология проходит экспертизу для последующего получения патента и начала работ по внедрению нового состава в промышленность. По его оценкам, технология проста и легко масштабируема в России, так как используются распространенные и относительно недорогие реактивы.

В будущем научный коллектив планирует проверить эффективность нового покрытия на перовскитных солнечных батареях. По словам специалистов, это инновационные панели третьего поколения, но срок их службы не превышает двух лет.

Источник: ecoportal.su, 01.10.2024

Инновационные сменные водородные картриджи могут стать ключевым элементом будущей энергетической инфраструктуры

Новинка является частью долгосрочной стратегии Toyota по продвижению чистых источников энергии.

Toyota представила инновационные сменные водородные картриджи, которые могут стать ключевым элементом будущей энергетической инфраструктуры. Эти лёгкие и портативные контейнеры, разработанные для автомобилей на топливных элементах (FCEV) и резервного электроснабжения домов, были представлены на выставке Japan Mobility Bizweek.

В отличие от электромобилей, которые требуют несколько часов для зарядки, автомобили на водородных топливных элементах могут быть готовы к использованию сразу после замены картриджа. Это значительно сокращает время на «заправку» и делает такие транспортные средства более удобными для длительных поездок.

В процессе работы топливных элементов водород соединяется с кислородом, генерируя электричество и воду в качестве побочного продукта, что не производит вредных выбросов углекислого газа.

Toyota и её дочерняя компания Woven впервые представили концепцию водородных картриджей в 2022 г. На выставке была показана усовершенствованная версия, отличающаяся уменьшенными размерами и весом, что делает картриджи удобными для переноски. Эти контейнеры настолько лёгкие, что их можно носить в руке или в специальном рюкзаке, который также был продемонстрирован на мероприятии.

Помимо использования в автомобилях, картриджи могут выполнять роль портативного источника энергии для дома. Например, они могут использоваться в качестве резервного питания при отключении электричества или для работы бытовых приборов. Toyota продемонстрировала эту возможность на выставке, подключив кухонную плиту, работающую на водороде.

Хотя для полноценного функционирования автомобилей на водородных топливных элементах необходима широкая сеть водородных заправочных станций, на создание которой может уйти время, сменные водородные картриджи Toyota предлагают альтернативное решение для временного хранения и использования водорода. Это делает технологию более доступной и гибкой, особенно для тех, кто нуждается в энергии в отдалённых районах или в условиях ограниченного доступа к инфраструктуре.

В будущем, по мнению представителей Toyota, водородные картриджи могут стать повсеместным и удобным решением как для автомобилей, так и для бытового использования, способствуя переходу на более экологичные формы энергии.

Источник: ecosphere.press, 21.10.2024

«Кузбассразрезуголь» вместе с учеными совершенствует очистку сточных вод

Угольная компания «Кузбассразрезуголь» совместно с учеными Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана и Кемеровского госуниверситета разработала и тестирует новые модульные установки для более эффективной очистки сточных вод. Опытные испытания проводятся на Моховском угольном разрезе.

Экспериментальные установки водоочистки применяют разные способы для снижения концентрации загрязняющих веществ в сточных

водах. В частности, различаются схемы одного и того же метода очистки – флотации. В одной установке для этого используются электроды из титана. Другая установка реализована по принципу использования реагентов с содержанием алюминия, эта схема запатентована российскими учеными. Обе установки помимо флотации имеют целый каскад этапов очистки, эффективность и экономичность каждого из которых является предметом изучения.

«Кузбассразрезуголь» входит в число крупнейших водопользователей Кемеровской области и стремится к рациональному и эффективному использованию водных ресурсов. По итогам прошлого года мы добились снижения объемов сброса загрязняющих веществ более чем на 7%, всего же за последние четыре года этот показатель снизился более чем на четверть. Вместе с ведущими учеными России и Кузбасса мы сегодня работаем над новыми инженерными решениями, которые дополнительно повысят эффективность наших мероприятий по водосбережению», – отметил директор по правовому обеспечению и экологии УК «Кузбассразрезуголь» З. Сапурин.

Опытные испытания новых водоочистных установок проводятся под постоянным лабораторным контролем. Исследование проб воды позволяет оценить эффективность применяемых решений по очистке сточных вод. По результатам эксперимента будет выбрана наиболее результативная и рациональная технологическая схема для масштабирования на других угледобывающих предприятиях компании.

Источник: rzd-partner.ru, 09.10.2024

Ученые предложили добавлять гипс в буровые отходы для повышения экологичности

При бурении скважин используются растворы, содержащие калий, кальцинированную соду и известь. Отходы с высоким содержанием солей негативно влияют на почву, растительность, поверхностные и грунтовые воды.

Учёные из Пермского Политеха и Тюменского индустриального университета доказали, что гипс может снизить токсичность шлама и создать оптимальные водно-физические свойства для его утилизации без вреда окружающей среде.

Буровой шлам – это измельчённая горная порода с остатками бурового раствора, сточных вод и других веществ из скважин. Растворы для бурения содержат в себе калий, кальцинированную соду, хлорид кальция, хлорид

калия и известь. Из-за большого количества солей шлам может быть вреден для природы. Поэтому при утилизации таких отходов нужно снижать их токсичность. Этого можно добиться с помощью химических реагентов, например, гипса и фосфогипса. Они способны вытеснить ионы натрия и уменьшить концентрацию солей.

Учёные выявили закономерности изменения их солевого состава в процессе ионно-обменной реакции при использовании гипса.

Также они разработали математическую модель, которая прогнозирует растворение солей в буровом шлеме. Модель учитывает все факторы, которые влияют на этот процесс: плотность, размер частиц, коэффициент фильтрации и содержание водорастворимых солей.

По словам заведующей кафедрой охраны окружающей среды ПНИПУ Л. Рудаковой, шлам в естественном состоянии вязко-пластичен, а в сухом – твёрд и слитен. Это связано с содержанием соединений натрия. Чтобы улучшить свойства шлама и снизить его щёлочность, нужно вытеснить поглощённые ионы натрия с помощью гипса.

Исследователи использовали несколько образцов шлама с разными типами буровых растворов. Их смешивали в определённых пропорциях с гипсом, после чего происходила реакция замещения катионов натрия на катионы кальция.

Добавление гипса в разных количествах (от 3 до 20%) влияло на концентрацию хлорид-, карбонат- и фосфат-ионов в образцах. Увеличение количества гипса от 15 до 20% привело к снижению содержания карбонат-ионов до минимума и уменьшению концентрации фосфат-ионов вдвое. Это говорит о том, что гипс эффективно снижает щёлочность.

Учёные также изучили физико-механические свойства бурового шлама, такие как влажность, плотность и поровое пространство. Они выяснили, что шлам способен поглощать и удерживать растворённые соли. Определение плотного остатка показало общее содержание органических и минеральных соединений в шлеме. Добавление гипса в количестве от 7 до 20% существенно снизило этот показатель.

Результаты показали, что образцы грунта относятся к незасолённым (содержание солей менее 0,5%) или слабозасолённым (0,5-1,0%).

Профессор кафедры техносферной безопасности ТИУ Е. Гаевая сообщила:

Гипс значительно улучшает фильтрационные свойства буровых отходов, повышая их водопроницаемость. Наилучший результат достигается при добавлении 10–20% гипса.

Учёные ПНИПУ и ТИУ доказали, что гипс может снизить токсичность буровых отходов. Созданная математическая модель позволяет

прогнозировать нормы внесения гипса для уменьшения содержания вредных солей в отходах. Это сделает утилизацию более экологичной и безопасной для окружающей среды.

Результаты исследования опубликованы в журнале «Теоретическая и прикладная экология».

Источник: innovanews.ru, 24.10.2024