МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ЭКОЛОГИЯ ТРАНСПОРТА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

№11/НОЯБРЬ 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ 5
Италия: компания FS Trenitalia интегрировала разработанный МСЖД
калькулятор выбросов Ecopassenger в свою систему бронирования 5
Великобритания: железнодорожная отрасль реализует проекты
декарбонизации логистических цепочек в рамках программы RSSB 6
ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 8
Экологический проект Свердловской железной дороги победил
во всероссийском конкурсе 8
Столовая для птиц 9
Чистая польза 9
РЖД награждены как лидеры экологических инициатив 10
В Ижевске установили 1 км шумозащитных экранов
вдоль железнодорожных путей на улице Дружбы 12
Завтрашний день требует ответственности сегодня.
Интервью первого заместителя начальника
Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД» 13
Чистые коридоры 15
Перевозки без углеродного следа 16
Калининградские железнодорожники провели рейд против бобровых плотин 18
Плавный ход обеспечен. На перегоне Сочи – Мацеста
уложили полушпалы для снижения шума и вибрации 19
Экологов вооружают инструментами.
Интервью начальник Дорожной экологической лаборатории
Центра охраны окружающей среды СвЖД В. Каширина 19
ТТК прорабатывает проект по VR-обучению лаборантов-экологов 21
Чёрная река станет чище 22
Выбросы вредных веществ в окружающую среду
на Октябрьской железной дороге снижены 23
Росприроднадзор обвинил РЖД в загрязнении реки
в Нижнем Тагиле отработанными шпалами 23
Ростки светлого будущего 24
Тысяч акаций грозди душистые 25
Когда деревья станут большими 26

Награждены за уважение к природе. Интервью начальника
Центра охраны окружающей среды
Восточно-Сибирской железной дороги В.Здора 27
Железнодорожники Волгоградского региона поучаствовали
в акции «Сохраним лес» 28
РАЗНОЕ.....30
Россия и Сербия разработают соглашение
об экологическом взаимодействии 30
США: опубликован национальный план мероприятий,
направленных на адаптацию к изменениям климата
на период с 2024 – 2027 гг. 30
ВТО: как сравнительное преимущество в области охраны окружающей среды
может привести к экологическим выгодам от торговли 31
Международные организации по стандартизации
объединяют усилия для борьбы с изменением климата.....33
Швеция (SIS): пять важных климатических стандартов,
за которыми стоит следить 34
ЕС: климатический отчет показывает самое большое ежегодное
снижение выбросов парниковых газов в ЕС за десятилетия 35
Азербайджан: состоялась презентация единой платформы
и национального стандарта по ESG.....36
Выпущено международное руководство для поддержки организаций
в решении проблем ESG 37
Назарий Скрыпник: Верифицированные в России отчеты
по климатическим проектам смогут получить признание за рубежом.....38
Выбросы парниковых газов в России уменьшились
на треть после пересчета.....39
UITP стремится включить развитие общественного транспорта
в национальные цели всех стран к встрече COP30 41
Экологи предупредили о рисках бурного развития генеративного ИИ.....42
«Кузбассразрезуголь» высадил 2 млн деревьев в Кемеровской области.....43
«Русагро» внедрила систему автоматического распознавания
сорных растений с помощью дронов.....44
Стивидоры позаботятся об экологии и людях.....45
Чистый воздух в Липецке. Как решают экологические проблемы
в крупном центре чёрной металлургии 47
Норвегия: стандартизация для проектирования зеленых и голубых городов.....49
Необходимость межотраслевого сотрудничества
в области большегрузных перевозок с нулевым уровнем выбросов.....50

Пленарная сессия «Новые технологии для чистой энергии»
на конгрессе БРИКС по экологии и изменению климата.....51
Разработан экологичный метод извлечения золота
из отходов металлургической промышленности 53
Германия: успешный запуск водородной платформы RCS 54
В новом отчете IRENA-WTO освещаются ключевые торговые политики
в отношении возобновляемого водорода и его производных.....55
НИУ «МЭИ» представил новый способ получения зеленого водорода.....56
Топливо отдаленного будущего: когда в России
появится транспорт на водороде.....57
Искусственный интеллект и зеленая энергетика
формируют новые рынки палладия.....61
Авиакомпании обяжут использовать биотопливо:
насколько могут подорожать перелеты.....62
Магнитные наночастицы очистили воду от микропластика.....65

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ

Италия: компания FS Trenitalia интегрировала разработанный МСЖД калькулятор выбросов Ecopassenger в свою систему бронирования

Дочерняя компания железных дорог Италии FS Trenitalia сделала важный шаг на пути к устойчивому развитию, интегрировав в свою систему бронирования разработанный Международным Союзом Железных дорог (МСЖД) калькулятор выбросов, получивший название Ecopassenger. Благодаря внедрению нового инструмента клиенты компании во время покупки билета смогут увидеть объем выбросов углекислого газа, который попадет в атмосферу за время поездки, а также при необходимости сравнить это значение с аналогичным показателем при совершении поездки автомобильным транспортом или на самолете. Данный инструмент не только производит расчет объема выбросов индивидуально для каждой поездки, но и дает путешественникам четкое представление об объёме углекислого газа, выброса которого удалось избежать благодаря тому, что они отдали предпочтение железнодорожному транспорту.

Интеграция инструмента Ecopassenger является частью реализации масштабной программы FS Trenitalia, направленной на продвижение более безопасных с экологической точки зрения вариантов совершения поездок. Поскольку пассажиры стремятся уменьшить свое воздействие на окружающую среду, данный инструмент поможет пассажирам, стремящимся сократить свое негативное воздействие на окружающую среду, принимать обоснованные решения.

Ecopassenger – одно из ряда решений, разработанных МСЖД для поддержки компаний железнодорожной отрасли в сфере решения проблем, связанных с глобальными изменениями климата и необходимостью повышения уровня устойчивости транспортной системы. Предлагая широкий спектр инновационных инструментов, от калькуляторов углеродного следа до цифровых платформ, МСЖД предоставляет железнодорожным компаниям ресурсы, необходимые для достижения экологических целей. Инструмент Ecopassenger был создан с учетом обновленного расписания движения поездов из базы данных MERITS (Межъевропейское интегрированное железнодорожное расписание), а также с учетом коэффициентов выбросов на железнодорожном транспорте из базы данных Traction Energy & Emissions Database (TED) МСЖД, что существенно повышает уровень точности и надежности данных о выбросах, представляемых пассажирам.

Использование Ecopassenger компанией FS Trenitalia является подтверждением высокого уровня качества и эффективности комплексного подхода МСЖД к развитию устойчивой мобильности. МСЖД призывает другие железнодорожные компании интегрировать калькулятор Ecopassenger в свои системы продажи билетов.

Кроме того, калькулятор Ecopassenger теперь доступен по подписке для членов и партнеров МСЖД, которым необходимо использовать механизм расчета в более крупных масштабах.

Источник: uic.org, 23.10.2024 (англ. яз.)

Великобритания: железнодорожная отрасль реализует проекты декарбонизации логистических цепочек в рамках программы RSSB

Железнодорожная отрасль Великобритании является одним из ключевых компонентов устойчивой транспортной системы. Она продолжает выполнять свою миссию по сокращению объема выбросов углекислого газа, уделяя особое внимание декарбонизации логистических цепочек. Как координатор работы в данном направлении, Совет по безопасности и стандартам на железнодорожном транспорте (RSSB) объявил о том, что в настоящее время проводится изучение стратегий сокращения объема выбросов в железнодорожных логистических цепочках.

Отмечается, что около 50% общего объема выбросов парниковых газов в железнодорожной отрасли связано с особенностями цепочек создания стоимости, включающих в себя материалы, производство и проведение работ по техническому обслуживанию. При этом ограниченная доступность данных и необходимость соблюдения конфиденциальности затрудняют формирование полной картины.

Результаты недавно проведенного RSSB исследования позволили выявить наиболее крупные «углеродные очаги» в железнодорожных логистических цепочках, к которым относятся, в частности, такие материалы как бетон и сталь, а также производство и техническое обслуживание подвижного состава. Для решения этих проблем RSSB представил концепцию, которая предлагает железнодорожным компаниям и поставщикам использовать специализированные инструменты для стандартизации процессов сбора и обработки данных об объеме выбросов углерода. Внедрение этих инструментов даст возможность железнодорожной отрасли:

– оптимизировать поток данных – упорядочить передачу и хранение данных о выбросах углерода в цепях поставок;

– усовершенствовать учет объема выбросов углерода – перейти от общих данных о расходах к более точной информации, основанной на конкретных видах деятельности;

– выявить существующие возможности снижения объема выбросов – использование эффективных методов сокращения выбросов углерода в логистических цепочках;

– способствовать преодолению барьеров – устранение основных препятствий на пути к достижению чистого нулевого уровня выбросов.

Бен Уоррен (Ben Warren), руководитель подразделения RSSB, занимающийся вопросами выбросов, отметил, что сокращение объема выбросов парниковых газов в цепочке поставок – сложная задача не только для железнодорожной отрасли, но и для всей экономики. Кроме того, работа RSSB направлена на повышение уровня осведомленности и общего понимания явления выбросов от логистических цепочек. Повышение степени точности данных даёт возможность более объективно рассчитать объем выбросов, что, в свою очередь, обеспечивает принятие своевременных обоснованных управленческих решений. Таким образом RSSB вносит свой вклад в ускорение перехода к низкоуглеродному будущему.

Источник: globalrailwayreview.com, 15.11.2024 (англ. яз.)

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Экологический проект Свердловской железной дороги победил во всероссийском конкурсе

Разработанный на Свердловской дороге проект комплексного благоустройства территории у скал «Каменная чаша» в окрестностях Екатеринбурга признан лучшим в области развития экологического туризма по итогам VI Всероссийского конкурса «Надёжный партнёр – Экология».

Конкурс при поддержке профильного комитета Совета Федерации Федерального Собрания РФ проводит Ассоциация «Надёжный партнёр» в сотрудничестве с Российским экологическим обществом. Свои проекты на суд жюри представили более тысячи участников, в том числе крупные промышленные компании, небольшие предприятия, научные центры и учебные заведения. Основная цель конкурса – поддержка федеральных и региональных властей в реализации мероприятий национального проекта «Экология», выявление успешных природоохранных практик и популяризация экологической модернизации среди бизнеса и граждан.

Известный памятник природы – скалы «Каменная чаша» – находятся в пригороде Екатеринбурга. Работники Свердловской магистрали создали безопасную прогулочную экотропу к памятнику природы с навигационными указателями, обустроили пешеходный мостик, зону отдыха с мебелью и фотозоной, откуда открывается живописный вид на древние скалы. На информационном стенде разместили краеведческую и археологическую информацию об этой достопримечательности Среднего Урала. Совместно с сотрудниками ботанического сада Уральского федерального университета железнодорожники высадили в лесу у скал десятки эндемичных и реликтовых растений, среди которых есть и краснокнижные виды.

Работы по благоустройству завершились в прошлом году. Для поддержания чистоты и эстетики территории проводятся регулярные экологические субботники.

«Свердловская дорога заботится о защите окружающей среды и берёт на себя дополнительные обязательства по поддержанию экологического благополучия в регионах своего присутствия», – говорит начальник СвЖД П. Бурцев.

Источник: gudok.ru, 25.11.2024

Столовая для птиц

Работники Каменской дистанции сигнализации, централизации и блокировки вместе с детьми в прошедшие выходные дни приняли участие в акции «Помоги птицам!».

– Наши сотрудники установили вблизи территории администрации предприятия три скворечника и пять кормушек для птиц, а детишки насыпали в кормушки семечки, – рассказала инженер-эколог дистанции И. Ильина. – Будем помогать оставшимся зимовать пернатым. Похожее мероприятие мы провели весной этого года, когда вместе с детишками встречали птиц, возвращавшихся из тёплых краёв.

По словам специалиста, подобные акции – одна из форм экологической работы, которая активно проводится в дистанции. Железнодорожники также участвуют в озеленении. В рамках акций «Зелёная весна» и «Лес памяти» они высадили более 200 молодых сосен.

– Впервые в этом году участвовали в посадке деревьев наши пенсионеры, – сообщила И. Ильина. – В День добра и уважения они высадили 10 саженцев возле административного здания предприятия.

А ещё железнодорожники поучаствовали в акции «Чистые берега», приведя в порядок территорию вокруг искусственных озёр в черте города Камень-на-Оби.

Источник: Газета «Транссиб» / gudok.ru, 22.11.2024

Чистая польза

Во Всемирный день вторичной переработки отходов, который отмечается 15 ноября, на Куйбышевской магистрали прошли экологические мероприятия.

На вокзале Самара была проведена просветительская акция по раздельному сбору отходов. Принять в ней участие пассажиров и посетителей комплекса приглашал известный персонаж – Чебурашка. В качестве символа мероприятия его выбрали неслучайно – в советском мультфильме он на пару с крокодилом Геной собирал металлолом и макулатуру.

В игровой форме взрослых и детей учили формировать полезные экологические привычки. С помощью развивающих сортеров можно было проверить свои навыки в сортировке отходов. Приятным бонусом за участие стали подарки – экомешочки для фруктов и овощей, способные стать

многоразовой альтернативой полиэтиленовых пакетов, и ручки, изготовленные из переработанного пластика и бумаги.

Гости вокзала Самара в этот день могли познакомиться с выставкой творческих работ участников конкурсов детского рисунка «Мы чистим мир!» и «150 лет в гармонии с природой», а также принять участие в экологической ярмарке.

Подобные акции прошли во всех крупных комплексах Куйбышевской региональной дирекции железнодорожных вокзалов: Ульяновск-Центральный, Пенза-1, Уфа.

Кроме этого, накануне для воспитанников ЧДОУ «РЖД детский сад № 27» было проведено интерактивное занятие «Учимся сортировать отходы для чистоты природы». А экологи структурных подразделений и региональных дирекций побывали на тематической экскурсии на крупнейшем мусороперерабатывающем комплексе нашей страны в Тольятти, который возвели в рамках реализации национального проекта «Экология».

«День вторичной переработки – это экологический праздник, который нацелен на привлечение внимания к проблеме ограниченности ресурсов и загрязнению окружающей среды отходами, – говорит ведущий инженер по охране окружающей среды Центра охраны окружающей среды О. Мигачёва. – Но железнодорожникам особенной даты не нужно. Работники всех региональных дирекций и структурных подразделений на постоянной основе вносят свой вклад в сохранение природных ресурсов».

Всего по полигону дороги с начала текущего года передано более 58,7 т вторичных материальных ресурсов с целью дальнейшей переработки. С помощью фандоматов, установленных на вокзалах Куйбышевской дирекции пассажирских обустройств и Куйбышевской региональной дирекции железнодорожных вокзалов, за девять месяцев было собрано 127 тыс. пластиковых бутылок и 64 тыс. алюминиевых банок.

Источник: Газета «Куйбышевский железнодорожник» / gudok.ru, 22.11.2024

РЖД награждены как лидеры экологических инициатив

В Совете Федерации 20 ноября наградили победителей VI Всероссийского конкурса «Надёжный партнёр – экология». Два проекта холдинга «РЖД» признаны экспертным сообществом лучшими.

Ежегодный Всероссийский конкурс лучших природоохранных практик «Надёжный партнёр – экология» проводится с 2019 г. Ассоциацией

«Надёжный партнёр» совместно с Российским экологическим обществом при поддержке профильного комитета Совета Федерации.

В этом году в нём приняли участие более тысячи компаний и организаций, учебные заведения, научные центры.

«Основные задачи конкурса – содействие федеральным и региональным органам государственной власти в эффективной реализации мероприятий национального проекта «Экология» в части выявления наиболее успешных и эффективных природоохранных практик и проектов, а также популяризация экологической модернизации в среде бизнес-сообщества и граждан России», – отметил глава Комитета СФ А. Двойных.

Председатель Российского экологического общества (РЭО) Р. Исмаилов подчеркнул, что РЖД сегодня являются лидером по природоохранной повестке.

«Как крупнейший природопользователь холдинг активно поддерживает экологические инициативы. РЭО совместно с РЖД запустили несколько проектов, которые являются для нашей страны передовыми. Например, каталог зелёных материалов – green book. Также компания «РЖД» первой утвердила положение об экологической открытости структурных подразделений. Эти новаторские темы корпоративный сектор страны только начал у себя применять, а РЖД это сделали первыми», – отметил он.

В номинации «Лучший проект в сфере развития экотуризма» лауреатами премии стали Центр охраны окружающей среды Свердловской дороги и Центральная дирекция моторвагонного подвижного состава.

Проект комплексного благоустройства территории вокруг памятника природы – скал Каменная Чаша в окрестностях Екатеринбурга – признан лучшим в области развития экологического туризма.

Как рассказал начальник Центра охраны окружающей среды Свердловской дороги Э. Рябухин, магистраль с самого первого конкурса принимает участие в нём с экологическими инициативами.

«В этом году представили проект в области экологического туризма, который начали осуществлять ещё в прошлом году. Сначала провели субботники, очистили территорию. А затем совместно с сотрудниками Ботанического сада Уральского федерального университета железнодорожники облагородили прогулочную экологическую тропу, вдоль которой установили указатели, а также разместили стенды с краеведческой и археологической информацией, скамейки».

Центральная дирекция моторвагонного подвижного состава (ЦДМВ) реализует проект «Зелёный поезд» уже более пяти лет. Главный инженер ЦДМВ Е. Кренделев рассказал, что за это время «зелёные поезда» появились

на всех 16 магистралях и насчитывают 42 состава от Владивостока до Калининграда с тематикой экологической направленности.

«Очень важно формировать экологическую культуру у всех слоёв населения, начиная с раннего возраста. Поэтому с целью привлечения пассажиров к экологическим проблемам реализован наш проект «Зелёный поезд», – рассказал он.

В экологических электропоездах размещены плакаты об особо охраняемых территориях, пассажирам по аудиосвязи рассказывают, например, о раздельном сборе отходов – бумаги, стекла и пластика, просвещают о важности охраны природы.

«Надеемся, что наша инициатива сформирует у пассажиров экологическую культуру», – подытожил Е. Кренделев.

В конкурсе отмечены экологические проекты таких компаний, как СИБУР, «Главрыбвод», «Казаньоргсинтез», «Газпром Трансгаз Ухта», «Лукойл», «ГПН-Развитие» и другие.

Источник: gudok.ru, 21.11.2024

В Ижевске установили 1 км шумозащитных экранов вдоль железнодорожных путей на улице Дружбы

Почти 1 км шумозащитных экранов установили вдоль железнодорожных путей на ул. Дружбы в Ижевске. Как сообщает пресс-служба Горьковской железной дороги (ГЖД), они позволят снизить уровень шума для жильцов близлежащих домов.

Высота конструкции составляет 7 м. Ее устойчивость обеспечивается свайным фундаментом такой же глубины. Экраны состоят из металлических колонн, между которыми закреплены панели из антикоррозийных материалов с мембраной внутри.

Напомним, экраны установили в рамках соглашения, подписанного главой Удмуртии А. Бречаловым и руководством ГЖД в начале 2023 г. Работы проводились на паритетных условиях и стартовали в конце сентября.

Источник: kommersant.ru, 19.11.2024

Завтрашний день требует ответственности сегодня. Интервью первого заместителя начальника Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД»

В августе этого года утверждена политика ОАО «РЖД» в области устойчивого развития, 13 целей устойчивого развития из 17 принятых ООН для нас являются приоритетными. Мы не оказываем прямого влияния на ликвидацию нищеты и голода, уменьшение неравенства и сохранение морских экосистем. Но активно включены в другие процессы, в которых проявляется наше ответственное отношение к настоящему и будущему.

При этом 10 целей реализуются через достижение техносферной безопасности: хорошее здоровье и благополучие, качественное образование, чистая вода и санитария, недорогостоящая и чистая энергия, достойная работа и экономический рост, индустриализация, инновации и инфраструктура, устойчивые города и населённые пункты, ответственное потребление и производство, борьба с изменением климата, сохранение экосистем суши.

В частности, мероприятия по обеспечению техносферной безопасности предусматривают предоставление работникам средств индивидуальной защиты, обучение и проверку знаний в области требований охраны труда, оценку условий труда, поддержку инноваций в области устойчивого развития и экологии, снижение воздействия на окружающую среду, сортировку отходов, ликвидацию загрязнений и объектов накопленного экологического ущерба. По всем этим направлениям компанией достигнуты положительные результаты.

В числе мер по улучшению условий труда можно выделить снижение числа рабочих мест с вредными условиями производства. В 2014 г. была 131 тыс. таких рабочих мест, по итогам 9 месяцев 2024 г. осталось 73 тыс.

Постоянно совершенствуются средства индивидуальной защиты. Для их производства компанией разработаны 48 технических условий (ТУ) и 8 технических заданий. В том числе 16 техусловий на сигнальную одежду повышенной видимости, 27 ТУ на одежду, защищающую от общих производственных загрязнений и механических воздействий, включая утеплённую, 3 ТУ на головные уборы, 2 ТУ на утеплённые рукавицы. Сегодняшняя коллекция включает 129 изделий: 54 – для женщин и 75 – для мужчин.

Сформированная в ОАО «РЖД» система управления безопасностью производственных процессов позволяет планомерно решать вопросы обеспечения безопасных условий труда и ежегодного снижения уровня производственного травматизма. С момента образования ОАО «РЖД» общий

травматизм снижен в 10 раз, а смертельный – в 8 раз. Коэффициенты частоты производственного травматизма в ОАО «РЖД» ниже средних значений по России: общего – в 6 раз и со смертельным исходом – в 2 раза.

Одним из механизмов снижения числа травм на производстве является система обучения. Сегодня в актуальном состоянии находятся 2,3 тыс. программ, обучающих сотрудников правилам охраны труда.

Уровень травмирования граждан на инфраструктуре компании снижен за 20 лет в 3,8 раза: с 6702 человек в 2003 году до 1677 человек в 2023-м. В холдинге с 2009 г. реализуется инвестиционный проект «Предупреждение травматизма граждан на объектах инфраструктуры». За это время построено 803 пешеходных перехода, 640 км ограждений пути.

Большая работа проводится компанией в области экологии. Реализация собственной экологической стратегии позволила добиваться заметных результатов на протяжении последних лет. Так, количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников только в 2023 г. снизилось на 2,2 тыс. т в сравнении с данными 2022-го. На экологическое топливо в то же время переведено 40 котельных, ликвидированы 9 объектов накопленного экологического вреда на станциях.

Одним из приоритетов нашей экологической стратегии является рациональное пользование водными ресурсами. С 2019 по 2023 г. компания на 21% сократила потребление воды, на 35% уменьшила сбросы загрязнённых сточных вод. Только в прошлом году сброс загрязнённых сточных вод в поверхностные водные объекты снизился на 693,4 тыс. $м^3$.

Кроме того, в ОАО «РЖД» реализуется инвестиционный проект модернизации систем водоснабжения «Чистая вода», предполагающий строительство и реконструкцию водопроводных сетей, устройство блочно-модульных систем очистки воды, зон санитарной охраны более чем на 230 объектах компании. В 2021–2023 гг. в эксплуатацию введены 11 объектов программы с доведением питьевой воды до требований СанПиН.

В этом году национальное рейтинговое агентство «РАЕКС-Аналитика» присвоило ОАО «РЖД» ESG-рейтинг А (высокий уровень). ESG – экология, социальная политика и корпоративное управление – принципы устойчивого развития. Аналитики отмечают, что среди экологических факторов компания наиболее эффективно нивелирует риски, связанные с загрязнениями и управлением отходами, имеет развитую практику корпоративной социальной ответственности, заботится о своих сотрудниках, предоставляет конкурентоспособный социальный пакет. Также в отчёте отмечены снижающиеся показатели производственного травматизма.

Присвоение рейтинга означает, что управление ESG-рисками и возможностями компании находится на высоком уровне. Но мы не

намерены останавливаться и продолжаем свой «зелёный» путь, предполагающий в числе прочего стремление к нулевому производственному травматизму и углеродной нейтральности.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru, 18.11.2024

Чистые коридоры

На прошлой неделе ОАО «РЖД» и Международный Координационный совет по трансъевразийским перевозкам (КСТП) в Баку на 29-й конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP29) презентовали Декларацию КСТП «О развитии низкоуглеродных евразийских транспортных маршрутов».

Декларация была разработана экспертами Российского университета транспорта при поддержке специалистов ОАО «РЖД» и Секретариата КСТП.

«Целью документа является продвижение низкоуглеродных и углеродно-нейтральных видов транспорта, включая железнодорожный, как инструмента достижения глобальной цели по борьбе с изменением климата путём декарбонизации транспортных систем», – подчеркнул в своём выступлении на круглом столе «Низкоуглеродное будущее евразийских транспортных коридоров» возглавлявший российскую делегацию начальник Департамента экологии и техносферной безопасности А. Лисицын.

Декларация подтверждает стремление участников КСТП к работе по достижению целей устойчивого развития ООН и борьбе с изменением климата.

Также А. Лисицын обратил внимание участников дискуссии на ключевые направления взаимодействия для укрепления диалога, координации и партнёрства между членами КСТП и всеми заинтересованными сторонами.

«Изменение климата и вопросы охраны окружающей среды носят глобальный характер и касаются всех нас, и только взаимное сотрудничество позволит нам максимально эффективно решить соответствующие проблемы», – отметил генеральный секретарь КСТП М. Гончаров.

ОАО «РЖД» и КСТП предложили участникам конференции – делегатам из ведомств, компаний и организаций рассмотреть декларацию и принять решение о готовности сотрудничать в этой сфере. Принять документ планируется на XXXIII пленарном заседании КСТП, которое состоится с 1 по 4 декабря этого года в Индии в городе Лонавала, расположенном рядом с Мумбаем.

Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата проводятся ежегодно в разных городах и странах. На мероприятии традиционно обсуждаются итоги реализации международных договорённостей в области климата, основной из которых является Парижское соглашение, и ведётся пересмотр перспективных направлений взаимодействия.

Девиз 29-й конференции в Баку – «В знак солидарности за «зелёный» мир».

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru, 18.11.2024

Перевозки без углеродного следа

В Экологической и Энергетической стратегиях ОАО «РЖД» на период до 2035 г. заложен комплекс мер, ориентированных на низкоуглеродное развитие, обеспеченное снижением выбросов парниковых газов.

«В целях снижения выбросов парниковых газов в холдинге реализуются мероприятия по электрификации участков железной дороги, закупке энергоэффективного тягового подвижного состава, переводу объектов теплоэнергетики на низкоуглеродные виды топлива, совершенствованию технологий управления движением поездов, повышению энергетической эффективности локомотивов и улучшению показателей их использования, улучшению показателей системы тягового электроснабжения. У компании амбициозная цель – достичь углеродной нейтральности к 2050 г.», – говорит заместитель начальника Департамента экологии и техносферной безопасности (ЦБТ) М. Полищук.

Стоит отметить, что и сегодня влияние деятельности ОАО «РЖД» на антропогенный углеродный след незначительно. Выбросы парниковых газов от деятельности крупнейшей российской государственной корпорации составляют менее 1% от общего объёма выбросов диоксида углерода (CO_2) в стране.

По данным начальника отдела координации деятельности по устойчивому развитию ЦБТ Н. Карташевой, в ОАО «РЖД» насчитывается 15 тыс. прямых и 13,5 тыс. косвенных источников выбросов. Общий объём выбросов CO_2 в 2023 г. составил 36,9 млн т, из которых прямых – 10,5 млн т.

Основная доля прямых выбросов (73%) приходится на тяговый подвижной состав. На втором месте (19%) объекты Дирекции тепловодоснабжения.

Эксплуатационная длина российских железных дорог – 85,6 тыс. км, 44,3 тыс. км из которых электрифицированы (РЖД занимают первое место

в мире по протяжённости электрифицированных линий). Для перевозки грузов и пассажиров Дирекцией тяги (ЦТ) используются 6166 тепловозов, 7372 электровоза, 173 паровоза. Начальник сектора экологического контроля службы охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля ЦТ О. Осиповская отмечает, что за 2023 г. объём выбросов парниковых газов от тягового подвижного состава сократился на 14% в сравнении с показателями 2022-го. А по итогам 9 месяцев 2024 г. снизился ещё на 2,5% к аналогичному периоду 2023-го.

Важную роль в улучшении ситуации играет обновление парка ЦТ. Закупаемые локомотивы новых серий, построенные по техническим требованиям ОАО «РЖД», заметно меньше потребляют энергетических ресурсов в сравнении со старыми машинами.

В ОАО «РЖД» эксплуатируется 1750 котельных на угле, мазуте и дизельном топливе, 6311 – на электроэнергии. По данным главного инженера Центральной дирекции по тепловодоснабжению Н. Поповой, за период 2021–2023 гг. выбросы CO_2 от стационарных источников теплоснабжения дирекции сократились на 13,3%.

Значимую роль играет перевод котельных на экологичные виды топлива. Только за последние три года с угля на электроэнергию перешли 59 объектов, с мазута на электроэнергию – пять котельных, с мазута на природный газ – восемь единиц, с дизельного топлива на природный газ – один источник теплоснабжения.

Эффект дают и инновации. В частности, внедрение конденсационных котлов на газовом топливе снижает выброс угарных газов и других продуктов сгорания на 70% по сравнению с традиционными котлами.

«Для достижения цели углеродной нейтральности две трети сокращений выбросов придётся делать за счёт технологических проектов. Российские леса не смогут обеспечить полного энергоперехода, но могут в этом помочь. Лесоклиматические проекты непросты методологически, но являются одними из самых распространённых климатических проектов в мире», – говорит Н. Карташева.

По данному вопросу Юго-Восточная дорога тесно взаимодействует с Воронежским лесотехническим университетом, рассматривая возможности реализации лесоклиматического проекта ОАО «РЖД».

В ЦБТ подчёркивают, что в целом внедрение инновационных разработок является одним из важнейших направлений достижения углеродной нейтральности. К поиску решений привлекаются и разработчики других компаний и сфер деятельности. Осуществляемый при содействии Центра инновационного развития ОАО «РЖД» запрос на инновации в рамках повестки низкоуглеродного развития в этом году заключается в поиске

предложений по созданию систем улавливания, хранения парниковых газов (в том числе от передвижных источников), методов и средств снижения выбросов загрязняющих веществ от тягового подвижного состава.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru, 18.11.2024

Калининградские железнодорожники провели рейд против бобровых плотин

Специалисты Калининградской дистанции пути по текущему содержанию и ремонту за месяц, с 15 октября по 15 ноября, разобрали 24 бобровые плотины, угрожавшие безопасности движения поездов.

Такие запруды, граничащие с полосой отвода, приводят к заболачиванию почвы и, как следствие, к подтоплению земляного полотна, а во время весеннего паводка – к его деформации и размыву, пояснили в Калининградской дирекции инфраструктуры.

Плотины – не единственный бобровый фактор риска. Время от времени железнодорожники обнаруживают повреждённые грызунами кабели связи. В этом году таких случаев не было, а в 2023-м бобры перегрызли проложенный в земляном полотне кабель, и устройства сигнализации, централизации и блокировки не работали более двух часов.

«Воздействие животных на объекты железнодорожной инфраструктуры приводит к нарушению безопасности движения поездов, риску для здоровья пассажиров и целостности перевозимых грузов», – отметил начальник Калининградской дирекции инфраструктуры В. Филоненко.

Обычно бобры строят плотины на лесных реках и ручьях. На полигоне КЖД запруды появляются на участках Калининград – Чернышевское, Черняховск – Советск, Полесск – Советск, Нестеров – Краснолесье. Их в ходе осмотров обнаруживают монтёры пути, замечают во время рейсов локомотивные бригады. «Боремся с этим постоянно», – говорит начальник Калининградской дистанции пути по текущему содержанию и ремонту А. Волосатов.

По информации Дирекции инфраструктуры, за последние 15 лет количество бобровых запруд в зоне железнодорожной инфраструктуры выросло более чем в четыре раза – с 35 до 150. Причина, как полагают на КЖД, в том, что охотничьи хозяйства не контролируют численность этих животных, хотя ежегодно с октября до конца зимы в Калининградской обл. открывают сезон отлова бобров. В августе в региональное Министерство

природных ресурсов и экологии направили просьбу повлиять на ситуацию, однако ответа не последовало.

Источник: gudok.ru, 15.11.2024

Плавный ход обеспечен. На перегоне Сочи – Мацеста уложили полушпалы для снижения шума и вибрации

На перегоне Сочи – Мацеста завершились работы по обустройству железнодорожного полотна с использованием инновационной технологии ППВ (путь пониженной вибрации), сообщает пресс-служба РЖД.

– На данном участке впервые на сети железных дорог страны были уложены полушпалы с повышенными характеристиками снижения шума и вибрации. Современные технологии позволят увеличить скорость движения поездов и сократить затраты на обслуживание путей, – говорится в сообщении.

Работы проводились пять недель в межсезонье, чтобы минимизировать неудобства для пассажиров. По этой же технологии ППВ в 2022–2023 гг. модернизировали тоннели № 6 и 7, построенные еще в начале XX века.

В сооружениях укрепили своды, обновили инженерные системы и произвели укладку пути. Впервые эту технологию в России применили в преддверии зимней Олимпиады именно на перегоне Сочи – Мацеста при строительстве двух новых тоннелей.

Источник: sochi1.ru, 14.11.2024

Экологов вооружают инструментами. Интервью начальник Дорожной экологической лаборатории Центра охраны окружающей среды СвЖД В. Каширина

В этом году экологические лаборатории СвЖД дооснастили новейшими контрольно-измерительными приборами отечественного производства для анализа проб воды, воздуха, почвы, измерения уровня шума и вибраций. Поставки оборудования осуществлены в соответствии с инвестпрограммой ОАО «РЖД».

– Как организован экологический контроль на Свердловской дороге?

– В Центре охраны окружающей среды СвЖД действует пять (по числу регионов дороги) экологических лабораторий, аккредитованных в национальной системе аккредитации и подконтрольных Федеральной

службе по аккредитации. Это Дорожная (зона ответственности на всём полигоне магистрали и оперативное управление в Тюменском регионе СвЖД), Пермская, Екатеринбургская, Нижнетагильская и Сургутская. Кроме того, в центре есть экологический вагон-лаборатория, используемый при выездах на отдалённые участки СвЖД.

– Какие исследования проводят лаборатории?

– Техническая оснащённость и штат лабораторий примерно одинаковы. Во всех выполняются исследования, предусмотренные природоохранным законодательством. Но их возможности постоянно расширяются. Благодаря пройденным аккредитациям в этом году существенно увеличен список вредных веществ, выявляемых при анализе почвы и промышленных выбросов. Сегодня специалисты лабораторий СвЖД могут выполнять исследования по более чем 300 показателям во всех средах (вода, почва, воздух, физические факторы).

– Сколько приборов было поставлено в эколаборатории в этом году и каковы перспективы их дальнейшего оснащения?

– До конца года к 19 уже имеющимся газоанализаторам будет поставлен ещё один – марки «ЭКОЛАБ плюс». Он предназначен для определения уровня загрязняющих веществ в промышленных выбросах и на границе санитарно-защитных зон предприятий.

Для дальнейшего обновления лабораторного оборудования разработаны среднесрочная и долгосрочные инвестпрограммы до 2027-го и до 2035 г. соответственно. В настоящее время ведётся формирование для программы 2025 г. По ней планируется приобретение нового контрольно-измерительного, учебно-лабораторного и весового оборудования.

Это повысит качество исследований и сократит сроки их проведения.

– Насколько удалось уменьшить влияние СвЖД на окружающую среду?

– В январе – августе этого года подразделения РЖД в границах СвЖД на 9,4% сократили сброс в водоёмы недостаточно очищенных сточных вод по сравнению с тем же периодом 2023 г. Объём использования водных ресурсов для производственных нужд уменьшился на 14,7%. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников сократились на 3,9%.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru, 11.11.2024

ТТК прорабатывает проект по VR-обучению лаборантов-экологов

Компания «ТрансТелеКом» совместно с Научно-производственным центром по охране окружающей среды (НПЦ ООС) прорабатывает возможность создания VR-модели химико-аналитических лабораторий для обучения сотрудников холдинга ОАО «РЖД».

Деятельность НПЦ ООС – филиала ОАО «РЖД» направлена на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области охраны окружающей среды, а также на оказание практической методической помощи в обеспечении экологической безопасности.

НПЦ ООС осуществляет обучение и повышение квалификации сотрудников различных структурных подразделений ОАО «РЖД», в том числе и работников химико-аналитических лабораторий, отвечающих за анализ проб воздуха, грунта и воды на предмет наличия в них вредных или загрязняющих веществ.

В рамках разрабатываемого проекта «ТрансТелеКом» предлагает внедрить обучение лаборантов с применением технологии VR. Надев очки, обучающийся попадает в виртуальную лабораторию, в которой у него точно такие же, как в реальности, весы, пробирки, реагенты, компоненты и пр. Согласно учебным сценариям, обучающийся, получая команды и подсказки от программного обеспечения или преподавателя, производит необходимые манипуляции, имея возможность скорректировать выбор и количество используемых материалов, инструментов и методов анализа и добиться верного результата, не расходуя напрасно дорогостоящее оборудование и реагенты.

Виртуальная лаборатория дает возможность осуществлять отработку сценариев неограниченное количество раз, что позволит обучающемуся накопить необходимый опыт, который поможет не допустить или сократить вовсе ошибки при проведении реальных исследований.

«Как и ОАО «РЖД», «ТрансТелеКом» очень серьезно относится к вопросам повышения уровня экологической безопасности, рационального природопользования и сохранения природных систем. Наша компания с удовольствием применит свои компетенции для создания и внедрения проектов, связанных с охраной окружающей среды и, одновременно, направленных на оптимизацию процессов обучения в соответствии с новейшими технологиями», – прокомментировал заместитель генерального директора АО «Компания ТрансТелеКом» по системной интеграции и цифровым платформам К. Болтрукевич.

Одно из направлений деятельности компании «ТрансТелеКом» – разработка VR-тренажеров для моделирования и отработки различных

производственных сценариев и обучения персонала. Проекты в этой сфере уже реализуются в Ростове-на-Дону и Москве, где организованы интерактивные учебные классы.

Источник: comnews.ru, 07.11.2024

Чёрная река станет чище

На подмосковной станции Орехово-Зуево состоялось открытие новых очистных сооружений.

Современный комплекс полностью российского производства обеспечит очистку промышленно-сточных вод в объёме до 40 тыс. $м^3$ в год, исключив их негативное влияние на реку Чёрную, входящую в бассейн Волги. Работы стоимостью 135,5 млн руб., в том числе 100 млн руб. привлечённых инвестиций, проведены в рамках федерального проекта «Оздоровление Волги» национального проекта «Экология».

С мая по октябрь были выполнены монтаж утеплённого блок-модуля очистных сооружений, монтаж и обвязка водоочистного и насосного оборудования, подключение к действующим инженерным сетям.

В новом комплексе впервые на сети применена инновационная технология фотолитического озонирования. Её особенность – высокая степень удаления примесей и обеззараживания при относительно низких капитальных и эксплуатационных затратах. В целом комплекс представляет собой высокотехнологичную систему очистки промышленных и ливневых сточных вод полного цикла с высокой степенью автоматизации и удалённой диспетчеризацией.

«Из канализационной насосной станции сточные воды поступают в резервуар-усреднитель, после чего выполняется очистка стоков пузырьками воздуха», – поясняет главный инженер Московской дирекции по тепло-водоснабжению В. Соломатников.

30 октября представители Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД», Минприроды РФ, Минпромторга РФ, Фонда развития промышленности, Роснано и Московской железной дороги провели комиссионный осмотр вновь построенных очистных сооружений и дали старт их работе. В настоящее время ведётся отладка оборудования.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru, 06.11.2024

Выбросы вредных веществ в окружающую среду на Октябрьской железной дороге снижены

Ежегодно на ОЖД проводится мониторинг состояния природных объектов, находящихся в зоне деятельности дороги. Основная задача железнодорожников – минимизировать негативное влияние от производственной деятельности магистрали на экосистему регионов.

Для сохранения благоприятной окружающей среды экологи планово переводят угольные и мазутные котельные на более экологичные виды топлива.

С января по сентябрь 2024 г. показатели выброса вредных веществ в атмосферу от стационарных источников снизились на 29,7 т (-2,1%), по отношению аналогичному периоду прошлого года.

Специалисты устанавливают новые очистные сооружения и проводят своевременную наладку уже имеющихся систем.

Благодаря специальным установкам, за 9 месяцев этого года попадание загрязненных сточных вод в открытые водоемы снизилось на 7,1 тыс. кубометров (- 5,5%), по сравнению с январем – сентябрем 2023 г.

Железнодорожники активно принимают участие в озеленении регионов дороги. С января по сентябрь сотрудники компании, осуществляющие свою деятельность в границах Октябрьской магистрали, высадили более 17,7 тыс. саженцев.

Источник: ozd.rzd.ru, 06.11.2024

Росприроднадзор обвинил РЖД в загрязнении реки в Нижнем Тагиле отработанными шпалами

Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора отреагировало на обращение о возможном нарушении законодательства при обращении с промотходами. Объектом внимания ведомства стали работы, проведенные «Российскими железными дорогами» в Нижнем Тагиле.

Информация о загрязнении окружающей среды, как следует из материалов ревизии, нашла подтверждение.

«Установлено, что в нарушение требований природоохранного законодательства Российской Федерации ОАО «Российские железные дороги» допущено несанкционированное размещение отходов – шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные непосредственно в реке Вязовка (ул. Юбилейная, Нижний

Тагил, Свердловская обл.) после проведения работ на близлежащих железнодорожных путях», – указано в документах.

Уточним, Вязовка протекает по территории второго города Свердловской области и впадает в Тагил, являясь частью бассейна Иртыша.

В несанкционированном размещении отходов в водоеме представители Росприроднадзора усмотрели признаки административного правонарушения, предусмотренного ч.1 ст.8.2 КоАП РФ «Несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления». Кроме того, РЖД было объявлено предостережение.

Источник: pravdaurfo.ru, 03.11.2024

Ростки светлого будущего

Лискинские железнодорожники присоединились к Всероссийской акции «Сохраним лес».

Мероприятие проходит уже шестой год в рамках национального проекта «Экология». 22 октября в окрестностях лискинского села Масловка было высажено 27,7 тыс. сеянцев сосны на участках леса, пострадавших от пожаров в 2010 г.

Помочь природе собрались сотрудники Юго-Восточной дороги, работники Давыдовского лесничества и лесопожарного центра, школьники из села Владимировка, представители администрации Лискинского района. В столь масштабную акцию лискинские железнодорожники включились впервые.

«Общими усилиями на площади 6,3 га мы укоренили более 27 тыс. сеянцев сосны обыкновенной – как вручную, так и с использованием механизированных методов. В озеленении родного края приняли участие студенты железнодорожных техникумов, путейцы, движенцы, связисты, представители эксплуатационного локомотивного депо, дистанции гражданских сооружений и экологической лаборатории Лискинского территориального управления. Свой вклад в экологический проект внесли 50 юговосточников», – поделился подробностями технический инспектор труда профсоюза Лискинского филиала дорпрофжела на ЮВЖД В. Михин.

Источник: Газета «Вперед» / gudok.ru, 01.11.2024

Тысяч акаций грозди душистые

Железнодорожники вместе с эковолонтёрами Волгоградской области высадили тысячу саженцев акации в ходе Всероссийской акции «Сохраним лес».

Мероприятие 25 октября организовали АНО «Сад Памяти», всероссийское движение «Экосистема» при поддержке Министерства природы России, Рослесхоза и в партнёрстве с ОАО «РЖД». Оно проводится в рамках федерального проекта «Сохранение лесов» нацпроекта «Экология» и направлено на восстановление лесных массивов после пожаров, снижение негативных последствий климатических изменений, увеличение площади зелёных зон. В российских регионах планируется высадить 70 млн деревьев.

Волгоградцы стали участниками акции в шестой раз. В этом году она объединила более 300 представителей региональных учебных заведений и организаций. В числе активистов было 19 железнодорожников из моторвагонного депо Волгоград (ТЧМ-8), Волгоградского регионального центра связи, эксплуатационного локомотивного депо Волгоград-Пасажирское, Волгоградского участка Приволжской дирекции по тепловодоснабжению, Волгоградской дистанции СЦБ, лаборатории Центра охраны окружающей среды (НЦОП) ПривЖД.

Эковолонтёры собрались на территории спортивной школы «Юный ястреб» в рабочем посёлке Средняя Ахтуба. Их приветствовал председатель комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области А. Сивокоз. Он отметил важность акции как для окружающей среды, так и для патриотического воспитания молодёжи.

Информированность о роли лесных насаждений в устранении углеродного следа, знание интересных фактов о лесопарковых зонах России и отдельных растениях волгоградцы продемонстрировали в тематической викторине.

«Все вопросы были на эрудицию. Когда спросили про местонахождение «танцующего леса», я без промедления ответил: «Калининградская область» – недавно там был с экскурсией. В итоге оказался в числе призёров, – говорит специалист по охране труда ТЧМ-8 И. Семененко. – Нас также ознакомили с интернет-платформой для тех, кто ведёт экологичный образ жизни. О своём опыте следования его принципам рассказала блогер М. Добро. Я впервые участвовал в этом мероприятии. Понравилось, что, помимо основной рабочей части, были ещё официальная и информационная».

Организаторы раздали активистам инвентарь, перчатки, манишки с логотипами акции и предприятий, провели инструктаж по высадке акаций в открытый грунт.

«Это растение приспособлено к жизни в южных широтах. Оно любит солнце, устойчиво к холоду и ветру, хорошо разрастается. Взрослые деревья не требуют особого ухода и радуют красивым цветением», – поясняет инспектор по охране окружающей среды НЦОП М. Мараховская. Участники разделились на группы и разошлись по выделенным участкам. На каждом были подготовлены лунки, торф и вёдра для полива. Высадку саженцев курировали работники Среднеахтубинского лесничества.

Источник: Газета «Железнодорожник Поволжья» / gudok.ru, 01.11.2024

Когда деревья станут большими

31 октября перед зданием вокзала Ростов-Главный заложили сквер в честь 80-летия Победы в Великой Отечественной войне.

Облагораживать пустырь на Привокзальной площади железнодорожники начали осенью 2022 г. Тогда работники дирекции инфраструктуры высадили 35 деревьев: 28 катальп, 6 саженцев церциса и один полевой клён. Однако на довольно большую площадь этих земельных участков этого количества растений было явно недостаточно.

Специалисты Центра охраны окружающей среды СКЖД решили дополнить видовой состав деревьев и кустарников для создания полноценного сквера. Проконсультировавшись с дендрологом Ботанического сада Южного федерального университета, предпочтение отдали быстрорастущим породам, которые устойчивы к загазованности городского воздуха, жаркому и сухому климату города. Хвойники решили не высаживать, поскольку они плохо переносят ростовское лето.

Была выработана схема высадки растений на двух участках Привокзальной площади. В сентябре с помощью работников Ростовской дистанции пути и экологов дороги участки вскопали, очистили от мусора и камней. Далее была проведена разметка согласно схемам высадки, подготовлены посадочные ямы.

Отдельное спасибо профкому дирекции инфраструктуры и особенно М. Своеволиной, за приобретение части саженцев. Дирекция железнодорожных вокзалов помогла с машиной плодородной земли, а работники дирекции по тепловодоснабжению обеспечили регулярный полив растений – два раза в неделю.

В последний день октября приступили к высадке саженцев деревьев – полевого клёна и кленолистных платанов, вечнозелёного кустарника магонии падуболистной, а также кустарников с красивыми цветами – чубушника венечного (садового жасмина), спиреи японской сорта «Золотое пламя». Ярким акцентным пятном стали кустики барбариса Тунберга – сорта с багряными листьями. Когда растения приживутся, они будут давать благодатную тень и очень украсят площадь. Окончательные результаты наших стараний сможем оценить весной, когда растения пойдут в рост.

Хочу сказать, что создание этого сквера – коллективный труд. Много работ выполнено силами работников Ростовской дистанции пути вместе с главным инженером предприятия В. Степаненко. Они изготовили ограждение, которое разграничило территорию и вписалось в общий вид привокзальной площади.

Но это ещё не всё. Было принято совместное решение посвятить этот сквер 80-летию Победы над фашистскими захватчиками, которую мы будем отмечать в 2025 г.

В связи с этим начальник Ростовской дистанции гражданских сооружений Н. Беловодченко предложил замечательную идею по созданию тематической композиции в этом сквере. Как она будет выглядеть, пока секрет. Но мы уверены, после воплощения задуманного сквер вдвойне порадует своим видом работников «РЖД», пассажиров и гостей города.

Источник: Газета «Звезда» / gudok.ru, 01.11.2024

Награждены за уважение к природе. Интервью начальника Центра охраны окружающей среды Восточно-Сибирской железной дороги В.Здора

Центр охраны окружающей среды Восточно-Сибирской железной дороги отмечен почётной грамотой Всероссийского общества охраны природы. Её вручила председатель Иркутского областного отделения ВООП В. Шлёнова.

– Вячеслав Олегович, с какой формулировкой вручена награда?

– Нас отметили за многолетний добросовестный труд и большой вклад в дело охраны окружающей среды. Награждение состоялось 21 октября на праздничном мероприятии, посвящённом 70-летию Иркутского отделения ВООП. Но впереди ещё одна круглая дата: 29 ноября Всероссийское общество охраны природы отметит столетие со дня образования.

– Насколько я понимаю, у Восточно-Сибирской железной дороги давняя история взаимоотношений с этой общественной организацией?

– Мы всегда активно сотрудничали с Иркутским областным отделением Всероссийского общества охраны природы. Особо тесным это взаимодействие стало с 2020 г., когда был утвержден план дополнительных мер, направленных на охрану окружающей среды в центральной экологической зоне Байкальской природной территории при модернизации инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской магистралей, и мы взялись за его реализацию.

– Что было выполнено в рамках реализации плана?

– Мероприятий немало: это и работа по снижению негативного воздействия на Слюдянское озеро и Шаманский мыс, и восстановление лесных массивов, и волонтёрские акции. Но, по моему мнению, одно из самых значимых – это придание в текущем году статуса памятника природы регионального значения Таловскому озёрно-болотному комплексу под Слюдянкой. Работа проведена в тесном сотрудничестве Иркутского областного отделения Всероссийского общества охраны природы, ОАО «РЖД» и Правительства Иркутской обл., с проведением в 2023 г. комплексного исследования территории будущего ООПТ при финансировании со стороны ОАО «РЖД». Это, для понимания, почти 80 га, на которых обитают три вида млекопитающих и 36 видов птиц, включённых в региональную и федеральную Красные книги.

– Сотрудничество с обществом охраны природы продолжится?

– Да, в настоящее время на согласовании в Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации находится новый план дополнительных мер, рассчитанный до 2032 г. В него также включён ряд мероприятий, касающихся особо охраняемых природных территорий.

Источник: Газета «Восточно-Сибирский путь» / gudok.ru, 01.11.2024

Железнодорожники Волгоградского региона поучаствовали в акции «Сохраним лес»

Мероприятие, организованное АНО «Сад Памяти», всероссийским движением «Экосистема» при поддержке Министерства природы России и Рослесхоза и в партнёрстве с ОАО «РЖД», проводилось в рамках федерального проекта «Сохранение лесов» нацпроекта «Экология».

Оно направлено на восстановление лесных массивов после пожаров, снижение негативных последствий климатических изменений, увеличение

площади зелёных зон. В общей сложности во всех регионах страны планируется высадить 70 млн деревьев.

Волгоградцы стали участниками акции в шестой раз. В этом году она объединила более 300 человек, в том числе 19 работников железнодорожных предприятий.

Активисты собрались на территории спортивной школы «Юный ястреб» имени Героя Советского Союза А. Числова, находящейся в рабочем посёлке Средняя Ахтуба. Организаторы обеспечили их инвентарём, перчатками, манишками с логотипами акции и предприятий, провели инструктаж по высадке акаций в открытый грунт. Именно эти деревца высаживались в ходе акции.

«Растение приспособлено к жизни в южных широтах. Оно любит солнце и устойчиво к холоду и ветру, хорошо разрастается. Взрослые деревья не требуют особого ухода и радуют красивым цветением», – рассказала инспектор по охране окружающей среды Центра охраны окружающей среды Приволжской железной дороги М. Мараховская.

Далее участники мероприятия разделились на группы и разошлись по выделенным участкам. На каждом были подготовлены лунки, торф и вёдра для полива. Высадку саженцев курировали работники Среднеахтубинского лесничества.

Благодаря активистам «зелёные лёгкие» Волгоградской обл. пополнились 1 тыс. растений.

Источник: gudok.ru, 30.10.2024

РАЗНОЕ

Россия и Сербия разработают соглашение об экологическом взаимодействии

Министерство природных ресурсов и экологии России и министерство охраны окружающей среды Республики Сербия договорились наладить сотрудничество в сфере охраны окружающей среды. Обсуждения прошли в Санкт-Петербурге, на заседании Межправительственного Российско-Сербского комитета по торговле, экономическому и научно-техническому сотрудничеству.

Сейчас между природоохранными ведомствами государств нет актуальных правовых основ для сотрудничества, выстроить их – первоочередная задача, которую себе поставили российские и сербские экологи. В начале 2025 г. в Москву приедет делегация из Республики, они хотят посетить мусороперерабытвающие заводы. Визит пройдёт при участии Российского экологического оператора.

Кроме того, сербскую сторону интересует опыт России в организации мониторинга загрязнения атмосферного воздуха и методы по снижению вредных веществ.

Совместный документ о сотрудничестве в сфере экологии подготовит Минприроды России в ближайшее время.

Источник: mnr.gov.ru, 22.11.2024

США: опубликован национальный план мероприятий, направленных на адаптацию к изменениям климата на период с 2024 – 2027 гг.

Министерство транспорта США (USDOT) объявило о публикации плана мероприятий, направленных на адаптацию к изменениям климата Climate Adaptation Plan (CAP) на период с 2024 по 2027 гг.

В новом документе представлены инициативы по повышению устойчивости инфраструктуры:

1. инструмент для противодействия опасностям и формирования устойчивости к ним Climate Hazard Exposure and Resilience (CHER): предназначенный для внутреннего использования, использует данные климатических прогнозов и оценки уровня уязвимости для выставления баллов риска для объектов инфраструктуры, находящихся в ведении USDOT, оказывает поддержку в управлении климатическими рисками;

2. учет уровня устойчивости при выделении финансовых грантов: USDOT теперь учитывает критерий устойчивости при принятии решений о выделении дискреционных субсидий, поощряя в первую очередь те проекты, которые адаптированы к изменениям климата.

3. программа PROTECT: эта инициатива поддерживает проекты, направленные на повышение устойчивости, такие как маршруты эвакуации и берегоукрепительные сооружения для защиты инфраструктуры от экстремальных погодных условий;

4. распоряжение USDOT 4360: вступило в силу в сентябре 2023 г., требует адаптации и устойчивости в управлении активами USDOT, приоритетное внимание уделяется стратегиям климатического риска для внутренних операций;

5. интерактивный инструмент Equitable Transportation Community (ETC) Explorer: дает возможность пользователям изучить совокупные последствия недостаточного инвестирования в транспортную сферу, а также планировать развитие инфраструктуры на основе принципов объективности и равенства.

Источник: globalrailwayreview.com, 21.11.2024 (англ. яз.)

ВТО: как сравнительное преимущество в области охраны окружающей среды может привести к экологическим выгодам от торговли

Международная торговля часто рассматривается скептически, когда речь идет об изменении климата. Многие люди ассоциируют торговлю с транспортом, а транспорт – с выбросами от грузовиков, самолетов или грузовых судов. В результате покупка экологичных товаров часто приравнивается к покупке местных товаров, что приводит к призывам ограничить международную торговлю во имя защиты планеты.

Международная торговля может, по сути, стать мощной частью решения проблемы изменения климата – если будет внедрена эффективная политика в области климата, о чем говорится в рабочем документе ВТО «Экологичность: сравнительное преимущество в области окружающей среды и экологические выгоды от торговли».

Ключевой аргумент прост: глобальные выбросы парниковых газов снижаются, когда экономики специализируются на отраслях, где у них относительно низкие выбросы, точно так же, как глобальные реальные доходы растут, когда экономики специализируются на отраслях, где у них

относительно высокая производительность. Иными словами, существуют экологические выгоды от торговли, когда экономики специализируются на своих экологических преимуществах, точно так же, как существуют экономические выгоды от торговли, когда экономики специализируются на основе своих экономических преимуществ.

Принципиальное различие между этими двумя типами выгод заключается в том, что экономические выгоды возникают естественным образом, в результате рыночных сил, в то время как экологические выгоды требуют поддерживающей климатической политики. Удобным примером может служить глобальный налог на выбросы углерода, цена, выплачиваемая за тонну выброшенного CO_2, которая помогает фирмам и домохозяйствам интернализировать воздействие на окружающую среду. Этот аргумент распространяется на любую климатическую политику, которая стимулирует фирмы и домохозяйства делать социально эффективный выбор.

В рабочем документе моделируются эффекты введения глобального налога на выбросы углерода. Чтобы точно определить экологические выгоды от торговли, сокращение выбросов парниковых газов, вызванное налогом на выбросы углерода, было разложено на три эффекта. Во-первых, налог увеличивает издержки по всем направлениям, что приводит к снижению общей экономической активности (эффект масштаба). Во-вторых, налог повышает относительные цены на товары из секторов с интенсивным выбросом углерода, что приводит к сдвигу экономической активности в сторону более зеленых секторов (эффект состава). И в-третьих, налог делает товары из экономик с высоким уровнем выбросов относительно более дорогими, что приводит к сдвигу экономической активности в сторону более зеленых экономик (эффект зеленого снабжения).

Ключевой вывод заключается в том, что климатическая политика должна разрабатываться с учетом ее торговых последствий.

Означает ли это, что транспортные выбросы не важны? Вовсе нет. Декарбонизация транспортного сектора, конечно, имеет решающее значение. Однако транспортные выбросы составляют небольшую долю от общих выбросов, и существуют значительные различия в производственных выбросах в разных экономиках. В результате импорт может быть более экологичным выбором, если более низкие производственные выбросы за рубежом более чем компенсируют более высокие транспортные выбросы.

Экологические выгоды от торговли не обязательно приносят пользу развитым экономикам, которые уже добились существенного прогресса в декарбонизации. Многие развивающиеся экономики расположены в регионах с обильным солнечным светом или сильными ветрами, то есть у них есть потенциал для генерации значительных объемов зеленой энергии,

что дает возможность развить сравнительное преимущество в энергоемком производстве.

Источник: wto.org, 12.11.2024 (англ. яз.)

Международные организации по стандартизации объединяют усилия для борьбы с изменением климата

11 организаций по стандартизации, включая ИСО и МЭК, признавая, что мир находится на серьезном поворотном этапе для действий по борьбе с изменением климата, впервые объединили свои усилия в Павильоне стандартов на COP29. Уникальное совещание было направлено на усиление действий, ускорение прогресса и обеспечение большего признания стандартов в глобальной климатической повестке дня.

Объединив усилия в ходе этих сессий, организации стремятся содействовать интеграции стандартов в национальную и международную политику в области климата для принятия обоснованных, эффективных и ответственных решений политиками и руководителями предприятий. «Мы хотим, чтобы стандарты были включены в согласованные результаты COP», – сказал Филипп Метцгер, генеральный секретарь и генеральный директор МЭК. «Сам смысл существования международных стандартов заключается в том, что их можно принимать в разных странах. Фактически, большое количество стран уже реализуют свои планы по масштабированию возобновляемой энергетики, сокращению выбросов углерода в промышленности и поддержке экономики замкнутого цикла с помощью международных стандартов и оценки соответствия», – продолжил он.

Президент ИСО д-р Сон Хван Чо сказал, что «с помощью павильона стандартов мы посылаем миру мощный сигнал о том, что международные стандарты играют решающую роль в ускорении действий по борьбе с изменением климата», – сказал д-р Чо. COP представляет собой уникальную возможность для сообщества по стандартизации повысить значимость международных стандартов в климатическом пространстве. Укрепляя и расширяя сотрудничество с другими организациями, многосторонними альянсами, коалициями и ведущими субъектами частного сектора, действующими в этой области, организации надеются использовать силу гармонизированных международных стандартов для более безопасного и устойчивого мира.

Источник: iec.ch, 11.11.2024 (англ. яз.)

Швеция (SIS): пять важных климатических стандартов, за которыми стоит следить

Стандарты обеспечивают руководство, среди прочего, для эффективного управления окружающей средой, адаптации к изменению климата и измерения, отчетности и проверки выбросов парниковых газов.

Статистика Статистического управления Швеции показывает, что выбросы парниковых газов в Швеции продолжали увеличиваться во втором квартале года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Учитывая глобальные проблемы, для компаний, организаций и правительств никогда не было более важно, чем сейчас, взять на себя ответственность и действовать. Стандарты играют здесь центральную роль. Они дают общие определения, которые гарантируют, что все говорят об одном и том же, показывают, как проводить надежные измерения и какие конкретные шаги необходимо предпринять, например, для улучшения энергетических показателей или внедрения эффективной системы экологического менеджмента – меры, которые могут эффективно снизить выбросы парниковых газов.

Соблюдение стандартов гарантирует, что организация соответствует высоким стандартам устойчивого развития. Они также повышают доверие в диалоге с клиентами, инвесторами и другими заинтересованными сторонами. Помимо упомянутых здесь стандартов, существует множество других, которые могут помочь вам сократить выбросы парниковых газов. Чем больше они используются, тем лучше для климата.

Пять стандартов, влияющих на климат:

– ISO 14001 (система экологического менеджмента) помогает организациям улучшить экологические показатели за счет эффективного управления экологическими аспектами и снижения негативного воздействия на климат;

– ISO 50001 (система энергоменеджмента) помогает организациям повысить энергоэффективность и снизить затраты на электроэнергию, что, в свою очередь, способствует снижению выбросов углекислого газа;

– ISO 14064 «Отчетность о парниковых газах» содержит рекомендации по измерению, отчетности и проверке выбросов парниковых газов;

– ISO 14090 «Адаптация к изменению климата» содержит рекомендации по управлению рисками, связанными с изменением климата;

– ISO 14068 «Углеродная нейтральность» предлагает основу для измерения и достижения углеродной нейтральности, что является важной частью глобальных усилий по достижению чистых нулевых выбросов.

Источник: sis.se, 12.11.2024 (швед. яз.)

ЕС: климатический отчет показывает самое большое ежегодное снижение выбросов парниковых газов в ЕС за десятилетия

Выбросы парниковых газов в ЕС сократились на 8,3% в 2023 г. по сравнению с 2022 г., показывает последний отчет Европейской комиссии о прогрессе в борьбе с изменением климата. В отчете говорится, что чистые выбросы парниковых газов в настоящее время на 37% ниже уровня 1990 г. За тот же период валовой внутренний продукт (ВВП) ЕС вырос на 68%. Это указывает на тот факт, что сокращение выбросов и экономический рост совместимы. В отчете содержатся следующие данные:

рекордное снижение выбросов на 16,5% в 2023 г. от энергетических и промышленных установок, включенных в Систему торговли выбросами ЕС;

сокращение выбросов при производстве электроэнергии и отопления на 24% ЕС, обусловленное ростом использования возобновляемых источников энергии, в частности энергии ветра и солнца;

система торговли выбросами ЕС принесла в 2023 г. доход в размере 43,6 млрд евро на инвестиции в меры по борьбе с изменением климата;

к 2025 г. ожидается снижение общего объема выбросов зданий, сельского хозяйства, бытового транспорта, мелкой промышленности и отходов примерно на 2%;

к 2025 г. естественное поглощение углерода в ЕС увеличится на 8,5%, что переломит недавнюю тенденцию к снижению в секторе землепользования и лесного хозяйства;

выбросы авиации выросли на 9,5%, продолжая тенденцию после COVID.

Несмотря на в целом обнадеживающие выводы отчета, недавние экстремальные погодные явления в Европе подчеркивают необходимость дальнейших действий.

Последние 5 лет ЕС лидировал в борьбе с изменением климата и ухудшением состояния окружающей среды в рамках Европейского зеленого соглашения. Работа в этой области останется приоритетной в соответствии с новым мандатом Комиссии.

Источник: commission.europa.eu, 05.11.2024 (англ. яз.)

Азербайджан: состоялась презентация единой платформы и национального стандарта по ESG

Единая платформа по ESG будет служить ресурсным центром, объединяющим информацию и материалы в соответствующей области. Комиссия по деловой среде и международным рейтингам и Агентство развития малого и среднего бизнеса (СМБ) Азербайджана организовали конференцию по презентации единой платформы и национального стандарта в области экологического, социального и корпоративного управления (ESG). В конференции приняли участие представители профильных государственных учреждений, международных организаций и предприниматели.

В рамках мероприятия главный советник отдела экономической политики и промышленности Администрации Президента Азербайджанской Республики Г. Джавадова выступила с презентацией единой платформы по ESG (https://esghub. az/), генеральный директор Азербайджанского института стандартизации И. Байрамов выступил с сообщением о государственном стандарте по ESG.

Единая платформа по ESG будет служить ресурсным центром, который постоянно обновляется и объединяет комплексную информацию и материалы, связанные с ESG. Платформа будет служить привлечению иностранных инвесторов, предоставляя показатели и информацию о текущем состоянии бизнеса, устойчивости, подотчетности в области ESG. Через эту платформу бизнес получит доступ к опытным ESG-специалистам и компаниям. Платформа внесет позитивный вклад в вопросы экологии и устойчивого развития, показатели экологических показателей в международных рейтингах.

Государственный стандарт «AZS IWA 48:2024 «Основы применения принципов экологического, социального и корпоративного управления (ESG)» считается одной из первых практик, принятых в соответствующей сфере. Новый государственный стандарт обеспечивает основу для поддержки устойчивого развития и продвижения социальной ответственности в современной бизнес-среде путем применения принципов ESG на предприятиях и организациях. Цель стандарта – помочь предприятиям и организациям сформулировать и реализовать стратегии ESG. Внедрение этого стандарта поддержит устойчивое развитие в государственном и частном секторе и окажет положительное влияние с точки зрения повышения удовлетворенности клиентов, снижения рисков и повышения социальной ответственности. Применение стандарта является добровольным.

Источник: azstand.gov.az, 07.11.2024 (азер. яз.)

Выпущено международное руководство для поддержки организаций в решении проблем ESG

На конференции COP29 ИСО представила новое руководство, находящееся в свободном доступе, которое позволит организациям лучше ориентироваться в сложной сфере экологических, социальных и управленческих вопросов (ESG), соблюдать требования по раскрытию информации, а также точно измерять, отчитываться и информировать о своей деятельности.

С учетом того, что за последнее десятилетие требования ESG по всему миру, как сообщается, ужесточались на 155%, включая Директиву ЕС о корпоративной отчетности в области устойчивого развития (CSRD), Закон Великобритании о современном рабстве и др., Принципы внедрения ISO ESG (IWA 48:2024) направлены на улучшение понимания, предоставляя практические рекомендации для обеспечения более последовательной отчетности, применимой к организациям всех размеров и секторов, от малого бизнеса до многонациональных корпораций, включая консультантов по ESG, академические круги, исследовательские институты и НПО.

Документ способствует интеграции принципов ESG в организационную культуру, обеспечивая более эффективную систему производительности и отчетности. Решая вопросы воздействия на окружающую среду (например, углеродный след и управление отходами), социальные вопросы (например, права человека) и практики управления (прозрачность и соответствие нормативным требованиям), организации могут применять по-настоящему целостный подход. Это поощряет сбалансированную, устойчивую стратегию роста, помогая ускорить прогресс в направлении более устойчивого мира.

Разработанные совместной группой национальных органов по стандартизации, включая Британский институт стандартов (BSI), Совет по стандартам Канады (SCC) и Бразильскую ассоциацию технических стандартов (ABNT), эти принципы включают вклад более 1900 отраслевых экспертов из 128 стран.

Документ разработан с целью:

– поддержки управления эффективностью ESG;

– укрепления измерений и отчетности в рамках существующих структур раскрытия информации для обеспечения согласованности, сопоставимости и надежности отчетности и практик ESG во всем мире;

– обеспечения совместимости путем приведения в соответствие с существующими стандартами отчетности;

– содействия глобальной согласованности, обеспечивающей четкое информирование об усилиях по обеспечению устойчивого развития во всем мире.

Серхио Мухика, генеральный секретарь ISO, сказал: «Принципы внедрения ESG ISO будут способствовать формированию устойчивой культуры ESG, которая принесет реальную ценность организациям, правительствам, инвесторам и потребителям. Эти руководящие принципы помогут ускорить принятие устойчивых методов ведения бизнеса, которые приносят пользу различным сообществам и окружающей среде».

«Это важная возможность, которую нельзя упустить организациям по всему миру, – привлечь ключевые заинтересованные стороны, и в частности тех, кто отвечает за существующие и развивающиеся добровольные и нормативные рамки для отчетности и раскрытия информации в области ESG».

Более подробную информацию о принципах внедрения ISO ESG можно найти на сайте: iso.org/ESGprinciples

Источник: scc-ccn.ca, 14.11.2024 (англ. яз.)

Назарий Скрыпник: Верифицированные в России отчеты по климатическим проектам смогут получить признание за рубежом

Руководитель Росаккредитации Н. Скрыпник на пленарной сессии международного форума «Всемирный день качества» сообщил о перспективных направлениях работы Службы в области климатических проектов, обмена данными и туристической индустрии.

«В России создан и успешно работает механизм по верификации углеродной отчетности. Действует 20 аккредитованных организаций, оценку прошли 40 климатических проектов, верифицировано более 80 отчетов. Работают 86 экспертов. В перспективе отчеты российских органов по валидации и верификации смогут получить признание за рубежом. Для этого Росаккредитация и Глобальный углеродный совет (GCC) планируют подписать меморандум о признании аккредитации российских органов по валидации и верификации выбросов парниковых газов», – сообщил руководитель Службы.

Признанию российских органов по валидации и верификации будет способствовать и статус Росаккредитации как полноправного члена Азиатско-Тихоокеанского объединения по аккредитации (APAC).

Росаккредитация также продолжает развивать проект по обмену данными о выданных сертификатах и декларациях. Информацию из реестров

Службы в режиме онлайн получают 20 компаний российского ритейла, среди них крупнейшие маркетплейсы. Участие в проекте является добровольным. Стимулом для участия в проекте стало формирование рейтинга доверенных онлайн-площадок.

«Государственной Думой в первом чтении принят законопроект, согласно которому маркетплейс должен предоставить возможность продавцу размещать ссылку на запись в реестре, а продавец будет обязан размещать эту ссылку, если товар подлежит сертификации либо декларированию. Ожидается, что после принятия закона количество карточек товаров со ссылкой на записи в реестре Службы увеличится в разы», – подчеркнул Н. Скрыпник.

Еще одним перспективным направлением работы для Службы является обеспечение туристов достоверной информацией о средствах размещения. Росаккредитации реализовала сервис на базе приложения «Мобильный инспектор», с помощью которого гостиницы смогут проходить самооценку. Данные об оснащенности и доступных услугах будут вноситься в цифровой паспорт гостиницы. В результате потребители смогут быть уверены, что ожидания при выборе гостиницы совпадут с реальностью. Внедрить сервис самооценки планируется в следующем году.

Источник: fsa.gov.ru, 14.11.2024

Выбросы парниковых газов в России уменьшились на треть после пересчета

Нетто-выбросы парниковых газов в России ниже на 0,56 млрд т, или на 34%, чем предполагалось ранее, сообщили в ИНП РАН. Это выяснилось в ходе переоценки поглощающей способности лесов и выбросов от промышленности и сжигания топлива.

В России уточнили данные об антропогенных выбросах парниковых газов: новое значение нетто-выбросов (то есть выбросы минус поглощенные газы) оказалось на 34% меньше, чем предполагалось ранее. Об этом сообщил 5 ноября на пресс-конференции директор Института народнохозяйственного прогнозирования (ИНП) РАН А. Широв.

Широв представил результаты первого этапа проекта ВИП ГЗ. ВИП ГЗ – это «Важнейший инновационный проект государственного значения», создающий необходимое нормативное и инфраструктурное обеспечение для единой национальной системы мониторинга климатически активных веществ. Куратором проекта является Минэкономразвития.

Согласно презентации Широва, уточнить значение нетто-выбросов парниковых газов позволила разработка национальных (взамен типовых международных) коэффициентов пересчета экономических и экосистемных показателей в выбросы. По уточненным таким образом данным, нетто-выбросы в России оказались на 561 млн т CO_2-эквивалента, или на 34%, меньше. За какой период был произведен пересчет, он не сообщил.

Согласно последним данным Национального кадастра антропогенных выбросов, в 2021 г. совокупные антропогенные выбросы парниковых газов в России составили 2,16 млрд т эквивалента CO_2 без учета сектора землепользования, изменения в землепользовании и лесного хозяйства (ЗИЗЛХ) и 1,7 млрд т с учетом ЗИЗЛХ (то есть выбросы за минусом поглощения). Обновленные данные кадастра – за 2022 г. – должны быть представлены в этом году. Ранее в Минэкономразвития заявляли, что на Конференции ООН по изменению климата (COP29), которая прошла в Баку 11–22 ноября, Россия представит кадастр антропогенных выбросов за 2022 г., составленный с применением суверенной методологии. Широв не указал новое значение нетто-выбросов после пересчета.

По словам Широва, уточнены были данные как по выбросам, так и по их поглощению экосистемами (например, лесами). Согласно его презентации, были уточнены 28% всех коэффициентов расчета ежегодных антропогенных выбросов, на основе которых формируется национальный кадастр. Выяснилось, что данные по выбросам от сжигания топлива, промышленного производства и отходов оказались ниже, чем считалось ранее, а данные по поглощению лесами – выше, следует из презентации.

«Если мы переведем это в инвестиции, которые были бы необходимы, чтобы сократить объем выбросов на 561 млн т в эквиваленте CO_2, то это цифра, которая измеряется несколькими триллионами рублей», – отметил он. Согласно презентации, экономия на мероприятиях по декарбонизации составит 4,5 трлн руб. для экономики в целом и 3 трлн руб. для российского бюджета (в ценах 2021 года).

Уточненные данные свидетельствуют о том, что нагрузка на российскую экономику и бизнес для достижения целей по декарбонизации может быть гораздо ниже, убежден Широв.

«Цели, которые мы перед собой поставили, – достижение углеродной нейтральности к 2060 г. – могут быть теперь достигнуты с меньшими инвестициями и с использованием менее капиталоемких способов сокращения выбросов парниковых газов. Речь идет о том, что мы можем при помощи более дешевых и доступных методов и с использованием потенциала сокращения выбросов за счет наших экосистем реализовать эти цели», – пояснил он.

В разговоре с РБК Широв уточнил, что Национальный кадастр антропогенных выбросов теперь будет составляться по уточненным коэффициентам. При этом часть уточнений была сделана в соответствии с международными рекомендациями; в частности, речь идет о пересчете выбросов метана или двуокиси азота.

«Это в определенный момент времени должны сделать все страны, Россия в этом году решила это сделать», – сказал он.

Другие же показатели – например, выделение CO_2 при сжигании бензина – пересчитаны по результатам различных замеров и экспериментов. Вместе с тем рисков непризнания таких уточненных Россией данных по выбросам на международном уровне опасаться не стоит, заверил Широв.

«Значительная часть пересчета – это международная история, мы должны были это рано или поздно сделать, а другие оценки, например по сжиганию моторного топлива, сделаны по всем международным методикам. Не думаю, что здесь могут быть серьезные проблемы с верификацией», – пояснил он.

При этом, по его словам, на международном уровне «есть некоторая дискуссия» по поводу поглощения парниковых газов лесами.

«Но те данные, которые у нас есть по дистанционному зондированию земли, то, что получили на основе наземных пунктов, соответствуют международной практике. Глобально, мне кажется, это будет признано, тем более что многие страны уже сделали подобные пересчеты, в развитых странах это произошло еще в начале 2000-х годов», – отметил ученый.

Источник: ecoportal.su, 06.11.2024

UITP стремится включить развитие общественного транспорта в национальные цели всех стран к встрече COP30

Цель Международной ассоциации общественного транспорта (UITP) – чтобы все страны включили развитие систем общественного транспорта в свои Национальные цели (NDC) к следующему глобальному заседанию конференции ООН COP30, заявил генеральный секретарь организации Умберто де Претто на заседании круглого стола высокого уровня «Озеленение городского транспорта», сообщает Trend.

«Наша цель – добиться того, чтобы к следующей конференции COP все страны включили общественный транспорт в свои планы. Для достижения этой цели важно понять, что декарбонизация транспорта – это не только технологический вопрос. Ключевым фактором является изменение моделей организации мобильности. Если электробус застрянет в пробке, это не

сделает общественный транспорт более привлекательным», – подчеркнул де Претто.

Генеральный секретарь UITP подчеркивает, что глобальный транспортный сектор должен добиться 50%-ного сокращения выбросов CO_2, что требует стратегического поворота в парадигме мобильности и ставит эту трансформацию выше внедрения инновационных технологий.

Отметим, что 11 ноября на Бакинском олимпийском стадионе открылась 29-я сессия Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP29), которая продлится до 22 ноября. Главным ожиданием от COP29 является согласование справедливой и амбициозной Новой коллективной количественной целевой программы по финансированию климата.

Представители стран мира на COP29 выдвинули 14 инициатив, предусматривающих связь между действиями в области климата и Целями устойчивого развития, включая зеленые энергетические коридоры, зеленые накопители энергии, гармонию для устойчивости климата, чистый водород, сокращение метана в органических отходах, действия в области зеленых цифровых технологий и другие темы.

Помимо того, что создание программы климатического финансирования является первоочередной задачей, создающей условия для действий на национальном уровне, оно также поможет выполнить обязательство по удержанию климатических изменений в рамках 1,5°C, объединив всех участников саммита.

Источник: en.trend.az, 20.11.2024 (англ. яз.)

Экологи предупредили о рисках бурного развития генеративного ИИ

Это может привести к попаданию до 5 млн т «электронного мусора» на свалки по всему миру в ближайшие пять лет.

Взрывообразный рост популярности систем генеративного искусственного интеллекта и связанные с этим массовые закупки оборудования приведут к попаданию до 5 млн т «электронного мусора» на свалки по всему миру в ближайшие пять лет. К такому выводу пришел коллектив экологов, опубликовавших исследование в журнале Nature Computational Science.

«Мы впервые изучили то, как много «электронного мусора» породит дальнейшее развитие и распространение систем генеративного искусственного интеллекта, в том числе набирающие популярность большие языковые модели. По нашим оценкам, в промежутке между 2020 и 2030 гг.

они породят от 1,2 до 5 млн т мусора в зависимости от сценария развития этих нейросетей. Эти оценки подчеркивают необходимость утилизации электроники», – пишут исследователи.

К такому выводу пришла группа китайских, израильских и британских экологов под руководством профессора Института экологии городской среды КАН Чэнь Вэйцяна при изучении экологических последствий текущего бума в развитии систем генеративного ИИ. Он начался несколько лет назад после появления больших языковых моделей, таких как ChatGPT, DeBERTa и прочих алгоритмов, способных анализировать тексты.

Исследователи обратили внимание на то, что для этого используются специализированные ускорители вычислений, чья масса может достигать 1,3 т, а энергопотребление приближается к 120 кВт. Руководствуясь подобными соображениями, ученые изучили то, как много оборудования закупалось для работы с генеративными системами ИИ в последние пять лет, и использовали эти данные для оценки того, как изменится ситуация к 2030 г.

Проведенные учеными расчеты показали, что при самом агрессивном сценарии развития систем генеративного ИИ совокупная масса порожденного ими «электронного мусора» составит порядка 5 млн т, что примерно на порядок ниже, чем масса смартфонов и прочих мелких гаджетов, которые в это же время попадут на свалки. Около трети этих выбросов, порядка 1,73 млн т, придется на США и Канаду, еще 0,77 млн т – на Китай, Южную Корею и Японию.

По словам исследователей, массу этого «электронного мусора» можно снизить почти на порядок, до 0,7 млн т, если продлить время эксплуатации ускорителей вычислений, повторно использовать значительную часть их компонентов, а также реализовать другие относительно простые меры. Реализация подобных мер, как отмечают профессор Чэнь Вэйцян и его коллеги, позволит значительно снизить нагрузку на природу, связанную с развитием генеративного ИИ.

Источник: ecoportal.su, 29.10.2024

«Кузбассразрезуголь» высадил 2 млн деревьев в Кемеровской области

УК «Кузбассразрезуголь» в год своего 60-летия высадила на территории Кемеровской области 2 млн деревьев. В сравнении с 2023 г. программа озеленения угольной компании расширилась на четверть. Молодые саженцы укоренили в рамках экологических акций, работ по рекультивации и лесовосстановлению.

«В прошлом году благодаря нашей Компании в Кузбассе было высажено более 1,5 млн деревьев. В этом году число саженцев возросло до 2 млн, а за последние три года масштаб программы озеленения в целом увеличился в 2,5 раза. Хорошую приживаемость обеспечивает применение современных способов рекультивации, разработанных экологами «Кузбассразрезугля» совместно с учеными. Это наш вклад в сохранение устойчивости лесных экосистем и развитие потенциала поглощения углерода в лесонасаждениях», – отметил директор по правовому обеспечению и экологии УК «Кузбассразрезуголь» З. Сапурин.

В рамках работ по рекультивации УК «Кузбассразрезуголь» восстановила 103 га земель и высадила на них больше 230 тыс. саженцев сосны сибирской, березы, рябины, ивы и караганы. Деревья и кустарники подобраны с учетом природных и климатических особенностей зон посадки. Высокую приживаемость на техногенной почве обеспечивает использование саженцев с закрытой корневой системой. Они демонстрируют хороший прирост после посадки, быстрее вступают в цветение и плодоносят. Основная доля зеленых посадок пришлась на работы по лесовосстановлению – в лесничествах Кузбасса при участии угольной компании высажено почти 1,8 млн елей.

В горняцких городах и поселках работники угольной компании заложили новые аллеи в честь 60-летия «Кузбассразрезугля» и укоренили более 5 тыс. деревьев. В поселках Малиновка Калтанского городского округа и Краснобродский Прокопьевского муниципального округа в скверах высажены 8-метровые ели, которые станут многолетним украшением новогодних праздников.

Источник: rzd-partner.ru, 22.11.2024

«Русагро» внедрила систему автоматического распознавания сорных растений с помощью дронов

Группа компаний «Русагро» и резидент «Сколково» «АссистАгро» успешно завершили проект по внедрению системы автоматического распознавания сорняков с использованием беспилотников. Проект реализовывался с 2022 по 2024 г. при поддержке Фонда «Сколково» (Группа ВЭБ.РФ) в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». Общий бюджет проекта составил 159 млн руб., из которых 72,5 млн руб. – грант Фонда «Сколково».

В 2022 г. «Русагро-Инвест» и «АссистАгро» получили грант от Фонда «Сколково» на внедрение и доработку системы автоматического распознавания сорных растений на основе данных, собранных с помощью БВС. Разработанное решение позволило в шесть раз ускорить сбор и анализ данных о фитосанитарном состоянии полей, более точно определять видовой состав и фазу развития сорняков, а также формировать обоснованные рекомендации по применению средств защиты растений.

«Внедрение системы «АссистАгро» помогло нам существенно повысить эффективность управления посевами. Автоматизация процессов агроскаутинга и точного применения средств защиты растений позволила сократить засоренность полей и оптимизировать затраты на обработку», – отметил заместитель операционного директора по цифровизации «Русагро-Инвест» А. Горпинюк.

«В рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» «Сколково» поддерживает значимые решения в различных отраслях. Проект «Апробация технологии скаутинга полей с применением БВС» – яркий пример того, как искусственный интеллект трансформирует сельское хозяйство. Эта технология не просто оптимизирует обработку полей гербицидами, но и способствует устойчивому развитию агропромышленного комплекса и укреплению продовольственной безопасности страны», – подчеркнул заместитель председателя правления по финансовой поддержке и технологической экспертизе Фонда «Сколково» П. Гудков.

Компании повысили урожайность сельскохозяйственных культур и добились постепенного снижения общей засоренности полей многолетними сорняками. Группа компаний «Русагро» планирует тиражировать успешный опыт применения системы «АссистАгро» на других своих активах для дальнейшего повышения эффективности производства.

Источник: comnews.ru, 21.11.2024

Стивидоры позаботятся об экологии и людях

Транспортно-логистический холдинг «Ультрамар» следует популярному тренду и осуществляет свою деятельность, основываясь на ESG-стратегии. В зоне особого внимания стивидоров – деревня Вистино, находящаяся поблизости от терминала.

Крупные компании и организации стремятся сохранять долгосрочный горизонт планирования в вопросах устойчивого развития. Его основой служит ESG-повестка. Экологическое (E), социальное (S) и корпоративное (G) управление – это современный способ ведения дел.

Жители Вистино неминуемо ощущали бы на себе последствия строительства промышленного объекта, где ведётся перевалка угля. Для снижения вредного воздействия на окружающую среду и население специалисты «Ультрамара» разработали и согласовали защитные меры. Для этого была закуплена специализированная уборочная техника, построены ветрозащитные экраны и установлены спринклерные системы. Всё это позволило в разы сократить распространение угольной пыли на Вистино.

Компания проводит и эколого-просветительские мероприятия. Одно из них состоялось 21 октября. Оно было направлено на восстановление водоёмов, страдающих от деятельности промышленных предприятий. Сотрудники терминала, Северо-Западного филиала ФГБУ «Главрыбвод», ученики и преподаватели местной школы совместно выпустили мальков в акваторию Финского залива.

«Вначале детям рассказали об особенностях Финского залива, относящегося к Балтийскому морю, и видах рыбы, которые здесь обитают. Затем раздали ведёрки с мальками, чтобы часть рыбы можно было выпустить вручную. Оставшихся мальков переместили в море с помощью специального шланга. Участники помимо новых знаний и впечатлений получили сертификаты об участии в экологической акции и угощения», – отметил представитель «Ультрамара».

Помимо этого предприятие активно участвует в социальной жизни Вистино и соседних населённых пунктов, которые, в свою очередь, обеспечивают терминал рабочей силой. Совместно с администрацией поселения реализуются социальные программы и проекты, позволяющие развивать бизнес и инфраструктуру.

Компания регулярно устраивает субботники в поселении и на прилегающих территориях, вывозит мусор, используя свою технику. Это отвечает социальным принципам ESG.

Также «Ультрамар» на постоянной основе организовывает экскурсии, поездки в театры и музеи для всех желающих. Пенсионеры имеют возможность посетить санаторий, а дети – отдохнуть летом в лагере. Снабжение местных организаций, от которых зависит здоровье и благополучие граждан (амбулатория, школа, детский сад), тоже находится в зоне ответственности компании.

В следующем году «Ультрамар» планирует реконструировать очистные сооружения поселения. Для этого уже заключена концессия с администрацией. «На текущий момент это большая проблема и боль жителей, вынужденных пользоваться ржавой водой из-под крана», – пояснили в компании.

В Вистино работает общественная приёмная, представитель компании постоянно находится на связи с местными жителями.

Источник: gudok.ru, 30.10.2024

Чистый воздух в Липецке. Как решают экологические проблемы в крупном центре чёрной металлургии

Снизить опасные выбросы от промышленных предприятий, уменьшить количество дурнопахнущих веществ, запустить новый экологический транспорт. Липецк – один из участников федерального проекта «Чистый воздух», где работают над улучшением качества атмосферного воздуха. К 2026 г. в городе, где живёт около полумиллиона человек, должны снизить выбросы не менее, чем на 20%.

Сейчас в Липецке проводится 62 экологических мероприятия, их цель – внедрить зелёные технологии и современные решения на промышленных площадках города. Работа идёт по утвержденному комплексному плану, в котором отражены все мероприятия, сроки и экологический эффект. На реализацию проектов запланировано 154,2 млрд руб. внешних инвестиций. Это дорогостоящая модернизация, которую проводят на промышленных объектах. Порядка 1,3 млрд руб. из федерального бюджета было направлено на улучшение транспортной инфраструктуры города.

Одним из главных участников федерального проекта «Чистый воздух» в регионе является Новолипецкий металлургический комбинат. Наибольший эффект достигнут за счёт реконструкции производственных агрегатов, установления высокоэффективных пылегазоочистных установок, модификации фильтровального оборудования. Также специалисты внедрили технологии нейтрализации, улавливания и рециклинга вторичных ресурсов в производственный оборот. Все эти мероприятия позволили улучшить качество атмосферного воздуха.

При реализации экологических программ большое внимание уделяется снижению дурнопахнущих выбросов. Металлургический комбинат завершает внедрение технологии, которая исключает эмиссию сероводорода. На предприятии отказались от охлаждения доменного щебня водой, что помогло сократить выбросы вдвое. В течение года планируется отремонтировать доменные печи и запустить рециркуляцию отходящих газов. Это поможет достичь снижения выбросов на 20%.

Еще одним технологическим достижением стал замкнутый водооборотный цикл. Почти два миллиарда кубометров воды циркулируют

по цехам и агрегатам, затем фильтруются, и вновь возвращаются в систему. Технология обеззараживания и очистки открыла перспективу применения и в системе бытовых стоков города.

За экологической обстановкой на территории производства помогает следить искусственный интеллект. На всех ключевых производственных площадках установлены камеры, проводится мониторинг воздействия на атмосферу. Система сигнализирует при возникновении отклонений и позволяет оперативно их устранять. Также комбинат установит датчики на основных источниках выбросов. С их помощью информация о загрязнении атмосферного воздуха будет поступать в Росприроднадзор в режиме онлайн.

Одновременно с промышленностью, модернизируется и городская инфраструктура. Вместо старого общественного транспорта по Липецку теперь курсируют 80 современных автобусов на газомоторном топливе. Кроме того, в городе работает мобильный пункт приёма вторсырья – автобус движения «Экосистема». Жители сдают изделия из пластика, текстиля, бумаги и электронику. В сентябре, например, на переработку отправили более тонны отходов.

За состоянием воздуха в Липецке жители города тоже узнают в режиме реального времени. Сведения транслируют на центральных экранах города и в общественном транспорте. Количество жалоб на качество воздуха в городе за пять лет сократилось втрое.

«Минприроды России разработало законопроект по установлению штрафов за несоблюдение квот на выбросы. Изменения войдут в Кодекс об административных правонарушениях. Нововведения коснётся предприятий, которые работают во всех города-участниках федерального проекта «Чистый воздух», сейчас это 43 территории. Если на производствах превышают допустимые значения по выбросам, последуют штрафные санкции. Важно понимать, что для нас штрафы – не самоцель. Поправка нужна для того, чтобы экология оставалась приоритетной при реализации инвестиционных программ предприятий», – прокомментировал министр природных ресурсов и экологии России А. Козлов.

«Чистый воздух» – уникальный проект, не имеющий аналогов в мире. С 2019 г. его участниками стали 12 крупных промышленных центров России. С 1 сентября 2023 г. к проекту подключились еще 29 новых городов. Главная задача «Чистого воздуха» – поэтапное снижение объема опасных выбросов загрязняющих веществ в два раза к 2036 г.

Источник: mnr.gov.ru, 12.11.2024

Норвегия: стандартизация для проектирования зеленых и голубых городов

Норвегия переживает растущую урбанизацию и экстремальные погодные условия, что требует более разумных подходов к городскому развитию. «Сине-зеленый фактор» (BGF) является важным инструментом для обеспечения надежных и устойчивых территорий, где растительность и вода включены в планирование решения климатических проблем, пишет Ханне Уэллс, директор по строительству в StandardНорвегия.

Национальный стандарт NS 3845 «Сине-зеленый фактор. Метод расчета и весовые коэффициенты» обеспечивает интеграцию экологических решений в строительные проекты и облегчает муниципалитетам установление требований по адаптации к климату. Стандарт позволяет рассчитать вклад сине-зеленого фактора на ранних стадиях планирования городов. Используя такие элементы, как растительность, проницаемые поверхности, дождевые русла и открытые водные пути, застройщики могут способствовать лучшему управлению водными ресурсами, одновременно способствуя сохранению биоразнообразия и создавая благополучие людей.

Деревья действуют как естественные «губки», которые впитывают воду через листву и корни, помогая уменьшить поверхностный сток, что помогает снизить нагрузку на ливневые системы, и является критически важной функцией в районах с частыми и обильными дождями. В то же время деревья связывают CO_2, фильтруют воздух, снижают шум и способствуют биологическому разнообразию; наибольший вклад вносят большие здоровые деревья, поэтому уход за ними особенно важен, помимо посадки новых. Благодаря недавно выпущенному стандарту NS 3846 для оценки деревьев, градостроители и планировщики получают конкретный инструмент для определения экономической ценности деревьев в городских районах. Стандарт позволяет рассчитать стоимость дерева с точки зрения как экологических услуг, так и потенциальной компенсации в случае вырубки или повреждения деревьев, что особенно актуально в судебных делах или спорах.

NS 3845 разработан таким образом, чтобы его можно было адаптировать к различным типам проектов: от плотной городской застройки до жилых районов с большим количеством зеленых насаждений. Требования к уровню BGF устанавливаются муниципалитетами или заказчиками и могут варьироваться в зависимости от степени использования территории и климатических условий.

BGF и ценность деревьев являются полезными инструментами для нескольких участников процесса строительства и планирования.

Для инженеров и разработчиков – это инструмент для поиска решений, которые не только отвечают требованиям управления водными ресурсами, но и повышают ценность проекта в целом. Ландшафтным архитекторам помогает то, что зеленая инфраструктура с важными функциями становится естественной частью проекта. Муниципалитетам и регулирующим органам становится легче устанавливать требования по адаптации к изменению климата и зеленой инфраструктуре при наличии стандартизированного метода.

NS 3845 и NS 3846 вместе обеспечивают целостный подход к городскому развитию, адаптированному к климату. Используя эти стандарты, девелоперы и муниципалитеты могут гарантировать, что города станут более устойчивыми к экстремальным погодным условиям, а также создадут зеленую и здоровую среду для жителей.

Источник: standard.no, 01.11.2024 (нор. яз.)

Необходимость межотраслевого сотрудничества в области большегрузных перевозок с нулевым уровнем выбросов

Новое исследование ученых Массачусетского технологического института, представленное на недавних международных технических конференциях Американского общества инженеров-механиков 2024 International Design Engineering и Computers and Information in Engineering Conference, количественно оценивает влияние расчетного диапазона грузовика с нулевым уровнем выбросов на его потребности в накопителях энергии и эксплуатационные доходы.

Многомерная модель, описанная в статье, позволяет владельцам и операторам автопарков лучше понять конструктивные решения, которые влияют на экономическую целесообразность применения тяжелых грузовиков на аккумуляторных и водородных топливных элементах в коммерческих целях, что позволяет заинтересованным сторонам принимать обоснованные решения о переходе на новые автопарки.

В работе, написанной в соавторстве с Брайони Дюпон, приглашенным научным сотрудником GEAR, и Амосом Винтером, профессором Гермесхаузена на факультете машиностроения Массачусетского технологического института, проясняются эксплуатационные и социально-экономические факторы, которые необходимо учитывать при попытках декарбонизации большегрузных автомобилей.

Разработанная командой модель показывает, что техническая проблема заключается в количестве энергии, которое необходимо хранить в грузовике,

чтобы удовлетворить потребности в дальности хода и буксировочных характеристиках коммерческих грузовиков. Благодаря высокой плотности энергии и низкой стоимости дизельного топлива, существующие дизельные трансмиссии остаются более конкурентоспособными, чем альтернативные трансмиссии автомобилей на литиевых батареях (Li-BEV) и водородных топливных элементах (H2 FCEV).

Машины Li-BEV имеют самую высокую энергоэффективность из всех трех, однако они ограничены маршрутами с малой и средней дальностью (менее 500 миль) и низкой грузоподъемностью из-за веса и объема необходимых бортовых накопителей энергии. Кроме того, авторы отмечают, что для поддержки широкомасштабного внедрения литий-бензиновых большегрузных автомобилей потребуется значительная модернизация существующей инфраструктуры электросетей.

Хотя машина, работающая на водороде, имеет значительное преимущество в весе, что позволяет увеличить грузоподъемность и прокладывать маршруты на расстояние более 750 миль, текущее состояние водородных топливных сетей ограничивает экономическую целесообразность, особенно с учетом эксплуатационных расходов и прогнозируемого дохода.

Источник: news.mit.edu, 08.11.2024 (англ. яз.)

Пленарная сессия «Новые технологии для чистой энергии» на конгрессе БРИКС по экологии и изменению климата

В университете «Сириус» прошёл научно-образовательный конгресс по экологии и изменению климата, который объединил на своей площадке представителей науки, образования, бизнеса, федерального и регионального управления стран – участниц БРИКС для обмена опытом и формирования оптимальных решений по ключевым направлениям экологического и научно-технологического сотрудничества.

В рамках этого мероприятия в пленарной сессии «Новые технологии для чистой энергии» принял участие заместитель Генерального директора – директор по энергетической политике Концерна «Росэнергоатом» (Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом») К. Артемьев.

Он отметил, что сегодня одним из приоритетов деятельности генерирующей компании является измерение «зелёного» качества отечественной атомной энергетики на всем жизненном цикле. Так, в 2023 г. был произведён расчёт углеродного следа Нововоронежской АЭС-2

по международным стандартам. Уровень выбросов парниковых газов по итогам этого расчета составил 5,8 г CO_2-экв. на кВт•ч.

К концу 2024 г. аналогичный расчёт будет выполнен ещё для нескольких российских АЭС – Балаковской, Калининской и Ленинградской. Задача на 2025 г. – рассчитать углеродный след всех АЭС Концерна «Росэнергоатом» и таким образом подтвердить низкоуглеродность российской атомной генерации, опираясь уже на собственные фактические данные.

По его словам, чистота энергии определяется минимальными выбросами парниковых газов на всём жизненном цикле и минимальным негативным воздействием на окружающую среду и здоровье человека. И АЭС сегодня – это доступный и один из самых низкоуглеродных источников энергии.

«В своё время на конференции в Глазго был представлен отчёт Европейской энергетической комиссии ООН (UNECE), в котором содержалась информация об углеродном следе на жизненном цикле различных видов генерации. Среднее значение выбросов парниковых газов на жизненном цикле атомной энергетики – 5,5 гCO_2-экв. на кВт•ч, для сравнения у угольной генерации – 750 гCO_2-экв. на кВт•ч», – отметил в своём докладе К. Артемьев.

Кроме того, он обозначил ещё одну из важнейших задач атомной энергетики – переход на замкнутый ядерный топливный цикл (ЗЯТЦ), который сделает её ещё более безопасной, экологичной и экономически выгодной.

В частности, замыкание ЯТЦ позволит увеличить в 150 раз эффективность использования природного урана, делая его основным энергетическим ресурсом планеты с долей в мировых запасах энергоресурсов порядка 86%, минимизировать радиоактивные отходы, а также в тысячи раз сократить сроки достижения радиационной и радиологической эквивалентности за счёт выжигания высокоактивных долгоживущих минорных актинидов. Минорные актиниды – это средне- и долгоживущие радиоактивные изотопы америция, кюрия, нептуния, которые образуются в процессе работы атомных реакторов и содержатся в отработавшем ядерном топливе (ОЯТ). Именно минорные актиниды составляют максимум неудобств при переработке ОЯТ, а также делают дорогим процесс хранения в долгосрочной перспективе. Чтобы не приходилось много лет хранить эти изотопы в ОЯТ в особых условиях, можно избавиться от них, вовлекая в топливный цикл, то есть «дожигая» в реакторах на быстрых нейтронах, после чего они превращаются в стабильные продукты.

«Отечественная атомная энергетика обладает огромным потенциалом. Она сочетает в себе и высочайший уровень технологичности, и огромную ресурсную базу при переходе на ЗЯТЦ, и конкурентную стоимость производства электроэнергии на всём жизненном цикле. И всё это плюсом к тому, что атомная генерация является одним из самых чистых на сегодня источников производства электроэнергии. Развитие атомной энергетики – это один из ключевых элементов не только энергоперехода, но и, самое главное, технологического суверенитета нашей страны», – подчеркнул К. Артемьев.

Напомним, что в рамках принятых руководством страны решений, доля атомной энергетики в общем энергобалансе России должна вырасти до 25% к 2045 г.

Источник: rosenergoatom.ru, 31.10.2024

Разработан экологичный метод извлечения золота из отходов металлургической промышленности

Специалисты НИТУ МИСИС, Горного университета, Московского Политеха и РТУ МИРЭА разработали технологию извлечения металлов из отходов металлургии. Как сообщили в пресс-службе МИСИС, новый метод позволяет вернуть из отходов от 50 до 100% оставшихся там ценных компонентов и повысить эффективность горнодобывающего производства на 15-25%.

«Российские ученые доказали эффективность новой методики, позволяющей предприятиям добывать гораздо больше золота, серебра и других ценных металлов из промышленных отходов. Извлечение ценных компонентов с ее помощью возрастает на величину от нескольких процентов до более чем 200%. Эксперты установили, что перед выщелачиванием металлов из отработанной породы ее необходимо как можно мельче раздробить (наиболее эффективным методом является механоактивационная обработка в специальной машине для дробления – дезинтеграторе). На полноту извлечения также влияет концентрация рабочего раствора и его щелочность (коэффициент pH)», – рассказали в пресс-службе.

Так, например, эксперимент на Бурибаевском горно-обогатительном комбинате в Башкортостане показал, что медь, цинк и железо из отходов успешно извлекаются с помощью гидросульфида натрия. Исследователям удалось получить также золото и серебро, усовершенствовав традиционный процесс выщелачивания с помощью раствора цианида натрия.

На Череповецком металлургическом комбинате из металлургических шлаков удалось получить алюминий и магний путем измельчения отходов

и применения соляной кислоты. Оставшуюся пустую породу можно использовать для производства строительных материалов и насыпи для плотин, автомобильных и железных дорог.

Полный цикл освоения георесурсов позволит сэкономить крупные средства и получить большую прибыль. Необходимо увеличить минерально-сырьевую базу предприятия, замещая первичные минеральные ресурсы некондиционными породами. Это в будущем снизит нагрузку на экологию и затраты на хранение промышленных отходов. Освободившиеся территории можно заново эффективно использовать», – рассказала соавтор исследования, доцент кафедры промышленного менеджмента НИТУ МИСИС А. Жагловская.

Источник: по материалам nauka.tass.ru, 29.10.2024

Германия: успешный запуск водородной платформы RCS

5 ноября 2024 г. в Бонне состоялось первое заседание «Водородной платформы RCS», организованное под патронажем Федерального министерства экономики и защиты климата. На этой встрече были рассмотрены такие важные темы, как транспортировка водорода по сетям природного газа, критерии устойчивости и учет парниковых газов в водороде и его производных.

RCS означает «Регулирование, кодексы/правила реализации и стандарты». Платформа служит для координации между областями стандартизации водорода и водородного законодательства и состоит, среди прочего, из представителей разработчиков технических правил и организации по стандартизации DIN, DKE, DVGW, VDI; федеральных министерств BMWK, BMDV, BMBF и BMUV; научно-исследовательских учреждений, бизнес-ассоциаций и компаний.

Платформа преследует несколько основных целей:

1) стратегические связи: более сильная, эффективная и действенная координация немецких субъектов, действующих на национальном, европейском и международном уровнях в области законодательства, стандартизации и стандартизации;

2) разработка международных стандартов: усиление влияния посредством скоординированных действий;

3) раннее выявление событий и тенденций: наблюдение и анализ международных тенденций для своевременной обработки;

4) систематическая поддержка экспертной работы в области стандартизации: стратегия влияния и участия в международных органах

по стандартизации, а также целевая поддержка кадрового обеспечения европейских и международных секретариатов.

«Водородная платформа RCS» является решающим шагом на пути к решению проблем водородной экономики и консолидации ведущей международной роли Германии и Европы в этой области.

Источник: din.de, 06.11.2024 (нем. яз.)

В новом отчете IRENA-WTO освещаются ключевые торговые политики в отношении возобновляемого водорода и его производных

Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA) и Секретариат ВТО представили 14 ноября на 29-й Конференции ООН по изменению климата (COP29) в Баку отчет, в котором излагаются основные политические соображения по содействию торговле возобновляемым водородом и его производными. В отчете, в частности, подчеркивается их решающая роль в содействии экономикам в достижении целей декарбонизации к 2050 г.

Опираясь на опубликованный в прошлом году совместный доклад ВТО и IRENA о масштабировании производства зеленого водорода, новая публикация «Содействие глобальной торговле возобновляемым водородом и производными товарами» более подробно рассматривает важную роль надежных и последовательных торговых стратегий в продвижении возобновляемого водорода и производных от него сырья и топлива, таких как возобновляемый аммиак, метанол и керосин.

Отчет предоставляет политикам практические рекомендации по развитию глобальных рынков с помощью таких инструментов, как разработка стандартов, введение сертификации, реализация поддерживающей политики государственных закупок, создание эффективных механизмов ценообразования на выбросы углерода, перераспределение тарифов для стимулирования развития рынка и содействие трансграничному сотрудничеству.

В отчете отмечается, что возобновляемый водород и производные товары могут составить около 14% конечного потребления энергии к 2050 г., особенно в таких секторах, как химическое производство, производство удобрений и большегрузный транспорт. В нем определены критически важные потребности в инфраструктуре для развития рынка, включая трубопроводы и объекты судоходства, а также комплексные стратегии для устойчивых цепочек поставок.

В отчете также говорится, что успех в создании рынков возобновляемого водорода, в свою очередь, будет способствовать развитию зеленой промышленности и созданию рабочих мест, одновременно поддерживая эффективный переход к низкоуглеродной энергетике.

Источник: wto.org, 14.11.2024 (англ. яз.)

НИУ «МЭИ» представил новый способ получения зеленого водорода

Ученые НИУ «МЭИ» представили новый способ синтеза дешевых электрокатализаторов для получения зеленого водорода методом низкотемпературного электролиза воды.

Метод низкотемпературного электролиза воды основан на расщеплении молекул воды на водород и кислород при низких температурах, обычно ниже 100°C. Этот процесс происходит при протекании электрического тока через электролит (чаще всего раствор кислоты или щелочи). Одним из направлений исследований является поиск одноатомных молекулярных электрокатализаторов реакции выделения водорода, не содержащих платиновых металлов.

Одноатомные катализаторы на основе молекулярных комплексов, синтезированные в соответствии с принципами зеленой химии (исключающих негативное влияние на здоровье человека и окружающую среду) и экономии платины, показали высокие характеристики в реакции выделения водорода.

«Получение зеленого водорода из воды с использованием возобновляемых источников энергии позволяет исключить загрязняющие окружающую среду выбросы. Разработка наших ученых делает большой шаг вперед к снижению стоимости водорода и ускорению внедрения электрохимических технологий», – рассказал о разработке ректор НИУ «МЭИ» Н. Рогалев.

Полученные результаты крайне важны для дальнейшего снижения стоимости зеленого водорода. Новый способ разработали на кафедре химии и электрохимической энергетики НИУ «МЭИ» под руководством профессора С. Григорьева при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках Государственного задания № FSWF-2023-0014 в сфере научной деятельности на 2023-2025 гг.

Источник: atomic-energy.ru, 25.11.2024

Топливо отдаленного будущего: когда в России появится транспорт на водороде

Минэнерго рассматривает сферу транспорта в качестве одной из ключевых для формирования спроса на водород на российском рынке в рамках развития водородной энергетики. Об этом говорится в проекте Энергетической стратегии России до 2050 г.

С 2021 г. в России действует утвержденная правительством концепция развития водородной энергетики. Она рассчитана на три этапа – среднесрочный период до 2024 г., долгосрочный период до 2035 г., а также на перспективу до 2050 г.

Первый этап (2021-2024 гг.) предполагал создание водородных кластеров и реализацию пилотных проектов для достижения экспорта водорода до 0,2 млн т к 2024 г., а также применения водородных энергоносителей на внутреннем рынке.

Второй этап (2025-2035 гг.) предполагает запуск первых коммерческих проектов производства водорода с достижением объемов экспорта 2-12 млн т в 2035 г. На третьем этапе (2036-2050 гг.) планировалось, что Россия станет одним из крупнейших экспортеров водорода в страны Азиатско-Тихоокеанского региона и Европейского союза с объемами поставок 15-50 млн т в 2050 г. Таким образом, концепция имеет экспортную направленность.

При этом в качестве основных рынков для экспорта российского водорода выделялись страны, которые впоследствии стали недружественными, – государства Евросоюза, Япония и Южная Корея. Первый замминистра энергетики Павел Сорокин говорил, что эти рынки больше не являются приоритетными. Фокус в российской водородной отрасли смещается с экспорта на внутреннее потребление, отмечал он в сентябре прошлого года. Одним из ключевых направлений для внутреннего спроса на водород Сорокин называл транспорт.

О необходимости создания и производства в России транспорта, работающего на водороде, ранее говорил президент РФ В. Путин. Еще в декабре 2020 г. он призвал создать городские автобусы и локомотивы, использующие в качестве топлива водород.

Какие водородные проекты в транспорте есть в России

В стране развивается ряд водородных проектов в транспортной отрасли. Среди них разработки «Камаза» – городской автобус на водородных топливных элементах и коммерческий грузовик «Чистогор». Но пока это еще не прототипы серийных продуктов, отмечают в компании. Водоробус

и 20-тонный грузовик изготовлены ради изучения технологии, компания называет их «лабораториями на колесах».

Главный конструктор «Камаза» и директор научно-технического центра Е. Макаров говорил, что компания должна накопить опыт эксплуатации таких транспортных средств. Именно это позволит автогиганту «создать полноценную разработку».

Водородные проекты реализует и РЖД совместно с «Трансмашхолдингом» и «Росатомом». Речь идет о запуске водородных поездов. Проект предусматривает создание не только подвижного состава с водородными компонентами, но и специальной инфраструктуры для их технического обслуживания и ремонта, а также мощностей по производству водорода и заправочных комплексов, сказали в РЖД.

Пилотным полигоном для эксплуатации железнодорожной техники с водородным двигателем выбран Сахалин. Решение по бизнес-модели проекта, как уточнили в РЖД, будет приниматься с учетом решений федеральных органов исполнительной власти.

«Трансмашхолдинг» в октябре текущего года сообщал о планах завершить испытания и сертификацию водородного поезда в 2026 г. Согласно отчету РЖД за 2023 г., холдинг намерен запустить поезда на водородном топливе в 2027-2028 гг.

В разработанном Минэнерго в 2022 г. проекте комплексной программы развития отрасли низкоуглеродной водородной энергетики в России (не был утвержден) отмечалось, что в сегменте наземного общественного транспорта водородный транспорт достигнет экономического паритета с электрическим в 2025 г. Спрос на водород на общественном транспорте министерство оценивало в 600 т в 2030 г. и 21 600 т в 2050 г.

При этом Минэнерго считало, что в сегментах легкового и грузового, а также железнодорожного транспорта водородный транспорт до 2030 г. не достигнет экономического паритета с действующими видами транспорта. Существенного спроса на водород на этих видах транспорта до 2050 г. министерство не ожидало.

Автопогрузчики на водороде в 2030 г. достигнут экономического паритета с дизельными, прогнозировало Минэнерго. Но спрос на водород на этом рынке в России ограничен: по оценке министерства, он не превысит 100 т в год в 2030-2050 гг.

Отрасль ждет пилотов и инфраструктуры

Перспективы развития транспорта на водороде в России будут зависеть от реализации пилотных проектов, осторожно говорят опрошенные «Ведомостями» эксперты. Но дальше ближайших нескольких лет аналитики не заглядывают.

«Сектор водородного транспорта в России находится на стадии разработки прототипов и опытных образцов, поэтому говорить о масштабировании производства в ближайшие годы преждевременно», – отмечает старший эксперт-аналитик департамента исследований ТЭК Института проблем естественных монополий А. Смольникова. Сейчас основное внимание сосредоточено на одном «экспериментальном» регионе – Сахалинской обл., дальнейшее развитие водородного транспорта в стране будет зависеть от успешности этого эксперимента, полагает она.

Со Смольниковой согласен доктор химических наук, руководитель Центра компетенций НТИ «Водород как основа низкоуглеродной экономики» РАН П. Снытников. «Нужно, чтобы пилотные водородные проекты полноценно проработали хотя бы в течение трех-пяти лет, после чего будут понятны сильные и слабые стороны такого транспорта», – говорит он. Только через несколько лет можно делать более точные оценки по спросу на водородный транспорт, добавляет эксперт.

Среди факторов, которые затрудняют оценку развития водородного транспорта в стране, аналитики выделяют нехватку заправочных станций.

«Для водородного транспорта необходимо серьезное развитие заправочной инфраструктуры. Сейчас она фактически отсутствует за исключением пары экспериментальных заправочных станций у лидеров индустрии», – говорит кандидат химических наук, руководитель Центра компетенций НТИ «Технологии создания новых и портативных источников энергии» РАН А. Левченко.

Проблему нехватки инфраструктуры для водородного транспорта отмечает и руководитель проектов практики «Машиностроение и технологии» консалтинговой компании Strategy Partners Д. Распопов. «Помимо наличия транспортных средств на водородных топливных элементах требуется соответствующая инфраструктура, которой пока недостаточно, в том числе мощности по производству зеленого водорода и заправочные станции», – говорит он.

Какой транспорт поедет

Наибольшие перспективы развития транспорта на водороде можно ожидать в тех сферах, где возможно создание централизованной инфраструктуры – необходимого количества заправочных станций, отмечает Левченко. «Наиболее выгодно водород использовать на рынках общественного транспорта и спецтехники, где возможно создание одной заправочной станции на весь автопарк», – полагает он.

На второе место по перспективам использования водорода в транспорте эксперт определил грузовые автомобили и коммерческий транспорт, так как их заправку также можно локализовать. Наименьшие

перспективы Левченко видит у легкового транспорта, где требуется широкая сеть заправочных станций.

Схожее мнение высказывает и Распопов из Strategy Partners. «В идеале это должна быть одна заправка на достаточно большой парк транспорта. Поэтому если говорить о видах транспорта, который в ближайшем будущем можно эффективно перевести на водород, это совершенно точно не легковые автомобили», – говорит он. Основные перспективы Распопов связывает с развитием общественного транспорта на водороде – автобусов, пригородных поездов – и спецтехники. Но в части общественного транспорта эти перспективы ограничены вопросами безопасности и высокой стоимости проектов, обращает внимание он.

«Более реальное направление развития использования водорода на транспорте – спецтранспорт в логистических хабах, особенно удаленных, где будет возможно совместить как производство водорода, так и его использование», – полагает эксперт.

Водороду нужно время

Эксперты разошлись в оценках спроса на водородный транспорт и на водород в России в ближайшие годы.

Левченко из РАН не ждет «глобального развития» водородного транспорта в стране в ближайшие пять лет. Однако если использование водорода на транспорте покажет свою эффективность, можно ожидать резкого роста спроса на водород и водородную технику в последующие пять лет, полагает он.

В перспективе до 2030 г. спрос на водород в транспорте будет ограничен пилотными проектами, говорит Распопов из Strategy Partners. Притока инвестиций в этот сектор в ближайшем будущем он не ожидает.

Широкомасштабное распространение водородного транспорта в России все же остается вопросом долгосрочной перспективы, резюмирует руководитель проектов «Имплементы» И. Тимонин. «Учитывая сравнительную доступность традиционных жидких моторных топлив в России, потребление водорода на внутреннем рынке в рамках транспортного сегмента вряд ли превысит 100 тыс. – 200 тыс. т в год», – прогнозирует он.

Источник: vedomosti.ru, 20.11.2024

Искусственный интеллект и зеленая энергетика формируют новые рынки палладия

«Норникель» трансформирует традиционную модель горно-металлургического бизнеса, развивая собственные технологии и материалы для зеленой энергетики. Компания активно сотрудничает с международными исследовательскими центрами и промышленными партнерами для ускорения внедрения инновационных решений и развития спроса на свои металлы.

Развитие искусственного интеллекта и технологий чистой энергии открывает новые перспективы для рынка палладия. Металл становится важным компонентом в производстве современных процессоров, внедряется в системы хранения данных и в индустрию возобновляемых источников энергии.

Спрос на палладий показывает уверенный рост в Китае – импорт из России почти удвоился в 2023 г., достигнув 554 тыс. унций. По оценкам отраслевых экспертов Китая, к 2030 г. потребление металлов платиновой группы в стране может вырасти до 6,6 млн унций.

«Развитие альтернативной энергетики, рост вычислительных мощностей для искусственного интеллекта и повышение эффективности традиционных применений металлов платиновой группы сформируют дополнительный спрос на палладий объемом не менее 40-50 т», – отмечает Д. Изотов, руководитель Центра палладиевых технологий «Норникеля».

Новые исследования показывают, что внедрение палладия в оборудование для производства стекловолокна позволяет снизить его стоимость и дальнейшее обслуживание для конечных пользователей. В секторе электроники палладий способен без потери необходимых свойств заменить дорогостоящее золото в микросхемах для data-центров.

Центр палладиевых технологий «Норникеля» развивает более 20 проектов в области высокопроизводительных технологий. К 2030 г. планируется создать свыше 100 новых материалов на базе палладия.

Эти и другие перспективы применения палладия обсуждались на Конференции по инновационному применению МПГ – 2024, организованной при поддержке «Норникеля» на Форуме развития индустрии драгоценных металлов Китая в Сиане 12-15 ноября. Мероприятие собрало ведущих экспертов отрасли для обсуждения новых технологий и решений на основе металлов платиновой группы.

Источник: nornickel.ru, 15.11.2024

Авиакомпании обяжут использовать биотопливо: насколько могут подорожать перелеты

С 2027 г. выбросы CO_2 самолетов международных рейсов не должны превышать определенный уровень. Рост углеродного следа всем авиакомпаниям придется компенсировать деньгами или использовать биотопливо, что в любом случае приведет к росту цен на международные авиаперелеты.

Авиация – один из самых быстрорастущих источников выброса парниковых газов, поэтому Международная организация гражданской авиации (ICAO, ИКАО), в которую входят 193 государства, в том числе и Россия, учредила схему сокращения или компенсации эмиссии углерода (CORSIA). За основу взяли 2019 г. и предписали авиакомпаниям, выполняющим международные рейсы, компенсировать превышение 85% объема выбросов этого допандемийного года. Сейчас проходит первый, добровольный этап программы, с 2027 г. наступит основной, с обязательным погашением компенсационных обязательств.

Авиакомпании будут предоставлять данные о расходе топлива на международных рейсах, на основе которых будет рассчитан объем выбросов CO_2, пояснил директор Департамента прогнозирования и стратегического планирования научно-технологического развития НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», эксперт рабочих групп по топливу и CORSIA ИКАО А. Охапкин.

По его оценке, в 2027 г. превышение базового уровня общемировой эмиссии CO_2 международной гражданской авиацией составит около 40 млн т, то есть 11%. Российские авиакомпании должны будут компенсировать примерно 750 тыс. т выбросов CO_2.

Способ компенсации можно выбрать: заплатить за покупку углеродных единиц в рамках CORSIA, либо использовать для международных полетов устойчивое авиационное топливо (SAF), получаемое из биомассы, отходов и возобновляемых источников энергии, которое выпускают сейчас единицы сертифицированных западных компаний.

В любом случае это приведет к повышению стоимости международных авиаперевозок. По подсчетам Охапкина, – на 9% в 2030 г. и на 21% в – 2035 г. Дополнительные расходы российских авиакомпаний в 2027 г. могут составить 20-30 млрд руб., что добавит 800-1200 руб. к стоимости билета.

Уклониться от этой программы не получится, так как CORSIA является неотъемлемым приложением Конвенции о международной гражданской авиации. И любая страна, где приземлятся российские лайнеры, сможет

заявить, что Россия нарушает положения конвенции. В ИКАО входят почти все страны мира, в том числе с которыми у нас продолжается активное туристическое авиасообщение. К примеру, Египет, Турция, ОАЭ. И едва ли они будут делать для российских самолетов какие-то исключения.

Недавно в Совете Федерации состоялся круглый стол, посвященный перспективам производства и использования биотоплива в России. По словам зампреда Комитета Совфеда по экономической политике Ю. Федорова, рынка биотоплива в нашей стране нет, но он должен появиться, поскольку это – «энергобезопасность, экономическая безопасность и диверсификация наших энергоресурсов». Сенатор сказал, что его комитет берет эту тему под особый контроль.

Но не все так драматично. По словам зампреда Комитета Госдумы по энергетике Ю. Станкевича, уместнее говорить не о переходе на биотопливо, а постепенном увеличении его доли при смешивании с авиакеросином. Производственных мощностей для выпуска необходимого объема топлива нет не только в России. В том же ЕС покрывают не более пяти процентов объёма потребления традиционного авиакеросина. Кроме того, к чистому биотопливу остаются вопросы в сфере безопасности полетов. Пока менее 50 авиакомпаний в мире имеют опыт полетов на SAF, а общий процент использования SAF в мире составляет 0,03%, уточняет Станкевич.

Для выполнения требований CORSIA будут использоваться две категории топлива: это низкоуглеродное авиационное топливо (LCAF) и SAF, уточняет партнер группы операционных рисков и устойчивого развития Kept В. Лукин. В SAF требуется, чтобы 10% составляло биотопливо. Такое количество не должно существенно влиять на качество продукта, которое является превалирующим фактором для авиационной безопасности.

LCAF производится с использованием технологий, снижающих углеродный след продукта, чаще всего, при добыче нефти. То есть у России здесь громадный потенциал, считает Лукин.

Но о промышленном производстве авиационного биотоплива в нашей стране пока не сообщалось, хотя были эксперименты. К примеру, на SAF местного производства (сделанном «Газпром нефтью»), смешанном со стандартным авиакеросином был выполнен коммерческий рейс в 2022 г. Но это скорее исключение, чем правило.

Потенциал по производству биотоплива у нашей страны очень большой. Для этого у нас есть все необходимые ресурсы, более того, из-за низкой себестоимости производства Россия могла бы стать одним из крупнейших экспортеров такого топлива. Ведь сырьем для него могут

служить зерновые и масличные культуры, отходы лесопереработки, твердые коммунальные отходы, переработанные масла и жиры.

Руководитель отдела экономической аналитики Центра мониторинга новых технологий Губкинского университета У. Махова рассказала, что отечественные ученые сейчас разрабатывают две технологии производства SAF: из масложирового и лигноцеллюлозного сырья. Профессор высшей школы бизнеса ВШЭ М. Аким считает, что России выгодно производить биотопливо из отходов лесозаготовки, поскольку половину из них сейчас просто сжигают. Еще вариант – использование торфа. Исследование, проведенное с двумя крупнейшими российскими нефтяными компаниями, доказало, что это вполне возможно.

«Торф – сейчас единственный вид топлива, который прирастает быстрее, чем используется. С точки зрения рубля на тонну SAF из какого-либо сырья, именно торф заслуживает наибольшего внимания», – считает директор Департамента развития угольной промышленности Минэнерго П. Бобылев.

А. Охапкин «голосует» за производство биотоплива из неприхотливого масличного растения рыжика посевного. Правда его выпуск обойдется в 2,5-3 раза дороже, чем керосина. Кроме того, внедрение новых технологий всегда требует больших инвестиций.

Остается еще, правда, вопрос, нужно ли это нам. По мнению заместителя председателя наблюдательного совета ассоциации «Надежный партнер», члена экспертного совета конкурса «АЗС России» Д. Гусева, мы производим достаточно нефти и нефтепродуктов. А с точки зрения компенсационных мероприятий по CO_2, в России территория лесов и болот – основных поглотителей и хранилищ углерода – такова, что даже если мы выдадим каждой семье по самолету, то их поглощающая способность компенсирует любой след. Эксперт считает, что во главу угла надо ставить экономическую целесообразность, а биотопливо будет для нас однозначно дороже.

Исполнительный директор агентства «АвиаПорт» О. Пантелеев также обращает внимание, что леса в России поглощают больше углекислого газа, чем высвобождает его гражданская авиация или другие отрасли при сжигании ископаемого топлива. Кроме того, переход на новую отечественную авиатехнику, которая обеспечивает меньший уровень выброса вредных веществ в атмосферу, улучшит экологические показатели без использования биотоплива, уверен эксперт.

К этому можно добавить, что пока в России производство авиационного биотоплива не получило господдержки. Серьезных стимулов

для перехода на биотопливо в России пока что нет, говорит гендиректор маркетплейса нефтепродуктов Open Oil Market С. Терешкин.

А как отмечает Станкевич, Федеральный проект «Экономика замкнутого цикла» предусматривает увеличение доли вторичных материальных ресурсов в различных отраслях. Так, с 1 марта 2024 г. производители товаров из вторсырья могут получать господдержку. В перечень такой продукции включено и биотопливо, но пока речь идёт только о древесных топливных гранулах (брикетах, пеллетах). Биотопливо для авиации остается вне поля приоритетных направлений

Но даже если Россия запустит производство биотоплива, предстоит решить еще ряд проблем. Заправлять самолеты можно только сертифицированным SAF, а его сертификацию проводят пока лишь две компании – в Европе и США, которые отказываются работать с Россией. Кроме того, нужно будет сертифицировать самолеты под использование биотоплива. Сейчас такой документ имеют только Airbus и Boeing. При этом Охапкин считает, что вопросы с сертификацией разрешимы даже в условиях западного противостояния.

«Все страны БРИКС не довольны тем, как развивается ситуация с CORSIA. Создать некий сертифицирующий орган в России будет, конечно, очень сложно, но сеть сертификационных центров в рамках БРИКС - гораздо проще, там и противодействие будет меньше», – считает он.

Эксперты уверены, что программа не учитывает многих российских особенностей. Махова говорит, что коэффициент выброса у отечественного авиакеросина ниже среднемирового, поэтому его вполне можно было бы сертифицировать как топливо с пониженным углеродным следом.

Источник: ecoportal.su, 06.11.2024

Магнитные наночастицы очистили воду от микропластика

Исследователи из Университета Сан-Паулу (Бразилия) разработали бюджетное и в то же время эффективное средство для удаления микро- и нанопластика из воды.

Технология основана на применении магнитных наночастиц, которые приклеиваются к поверхности крошечной частицы отхода и поглощают ее, а затем она разлагается. Микропластик окружает нас повсюду, встречаясь в том числе в предметах обихода.

В своем исследовании бразильские химики привлекли внимание к проблемам загрязнения окружающей среды. Пластиковые отходы, подчеркнули они, окружают нас повсюду и встречаются в любой среде:

в почве, воздухе, водоемах. Однако, если в окружающую среду проникает микропластик – крошечные пластмассовые частицы размером с кунжутное семечко (от одного микрометра до одного миллиметра, многие исследователи называют порогом пять миллиметров), то нанопластик (от одного до одной тысячи нанометров) можно обнаружить в повседневных вещах, вплоть до источников питьевой воды.

Это, в свою очередь, представляет опасность для живых организмов, в том числе человеческого. Невидимые глазу, наночастицы не обнаруживаются и с помощью обычных микроскопов, поэтому их крайне сложно распознать и удалить из очистных систем.

Исследователи предложили альтернативный подход. К магнитным наночастицам оксида железа они присоединили молекулы иммобилизованных (технология, при которой молекулу фермента включают в какую-либо фазу или соединяют с нерастворимым носителем) ферментов – липазы и полидофамина. Состоящий из молекул «гормона счастья», этот природный полимер обладает уникальными адгезивными свойствами, подобными белковым соединениям, которые выделяют мидии и прочие моллюски. Эти «липкие» нити позволяют наночастицам приклеиваться к пластику и поглощать его. После этого он и удаляется из водного раствора.

Помимо синтеза наночастиц с полученными характеристиками, ученые считают своим достижением успешное использование для мониторинга отделения и разрушения микропластика конфокальной рамановской микроскопии. Этот аналитический инструмент совмещает обычную оптическую микроскопию и химическую идентификацию с помощью рамановской спектроскопии.

Химики наблюдали за реакциями в режиме реального времени с помощью гиперспектральных изображений, применив новый подход в работе. Полученная технология позволят нанопластику разлагаться ферментативно, не загрязняя при этом воду. Таким образом, магнитные наночастицы экологически безопасны.

Научная работа опубликована в журнале Micron.

Источник: ecoportal.su, 17.11.2024