



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ – филиал ОАО «РЖД»

**ЭКОЛОГИЯ ТРАНСПОРТА
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

№1/ЯНВАРЬ 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ	
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ.....	4
Великобритания и Siemens Mobility будут совместно внедрять с солнечную энергетику в железнодорожный транспорт	4
DB достигла цели по биотопливу HVO на два года раньше	5
Rail Infra Forum 2023	6
Швейцарские ученые анализируют альтернативные приводы для путевой техники, не использующей ископаемое топливо.....	6
США: компания-производитель «зеленого» водорода Bakken Energy объявила о заключении соглашения о сотрудничестве с BNSF	9
Австрия: ÖBB реализует пилотный проект, предусматривающий использование «климатического бетона»	9
ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ	
О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	11
Благотворительный взнос железнодорожников Югры.....	11
Стремление к чистоте.	
Интервью заместителя начальника Центра охраны окружающей среды Московской дороги А. Романенко	11
Награды за защиту природы.....	13
В 2022 году Свердловская железная дорога снизила техногенное воздействие на окружающую среду за счет модернизации объектов теплоснабжения.....	14
Полезные привычки	15
Зелёный свет для «зелёных» технологий	16
Первые водородные поезда запустят в 2025 году на Сахалине	18
РАЗНОЕ.....	20
Компания WiTricity и финский институт VTT объединяют усилия в разработке транспорта с нулевым уровнем выбросов	20
Начало эры чистого транспорта:	
Масштабные проекты устойчивого транспорта в Египте	21
Федеральные агентства США представили дорожную карту действий по декарбонизации транспорта	24
Принятие мер по обеспечению устойчивого развития	25
Варшава будет продолжать озеленять трамвайные пути	26
На Всемирном экономическом форуме ISO представила обновленные рекомендации в сфере устойчивого развития и декарбонизации	27
В Китае издана Белая книга по «зеленому развитию»	28

ОАЭ и Республика Корея развивают сотрудничество	
по внедрению низкоуглеродного водорода в общественном транспорте	29
В России создадут информационную систему для защиты окружающей среды	31
«Ростерминалуголь» подвел итоги экологического мониторинга в 2022 году.....	34
Дания: самая мощная в мире ветряная турбина введена в опытную эксплуатацию	35
Водоросли помогут утилизировать вредные вещества и производить биоэтанол	36
Химики превратили пластиковый мусор в ценное удобрение	38
Очистка воды от пластика и утилизация илового осадка:	
экспертный совет АСИ одобрил пять новых проектов по экологии.....	39
В Кузбассе разработали передовую технологию очистки сточных вод	41

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЗА РУБЕЖОМ

Великобритания и Siemens Mobility будут совместно внедрять солнечную энергетику в железнодорожный транспорт

Министерство транспорта Великобритании выделило компании Siemens Mobility финансирование для дальнейшего развития солнечных технологий для поездов на неэлектрифицированных линиях. Используя второй поток финансирования, Siemens также изучит возможности зарядки батарей в поездах на неэлектрифицированных участках.

Siemens Mobility сотрудничает с Университетом Йорка и British Solar Renewables для разработки солнечных решений, предназначенных к внедрению на железных дорогах страны. Недавнее финансирование позволит завершить последние этапы разработки технологии подачи солнечной энергии непосредственно на поезда.

Для этого будет проведено технико-экономическое обоснование для решения инженерных несовместимостей, которые препятствовали подаче возобновляемой энергии на поезда 25 кВ по всему миру. Партнеры намерены продемонстрировать преимущества использования солнечной энергии в поездах на магистрали Восточного побережья Великобритании в 2023 г. с помощью разработанного прототипа преобразователя. В проекте также участвуют Network Rail, DB Schenker и операторы East Coast Mainline.

Второй поток финансирования будет направлен на разработку решения для зарядки батарей в поездах на неэлектрифицированных участках с целью создания так называемых «зеленых маршрутов» в сети. Проект также призван помочь ускорению постепенного отказа от дизельных поездов. Siemens Mobility, Йоркский университет, Network Rail, операторы West Coast Mainline и Angel Trains будут работать над установкой станций зарядки поездов на 25 кВ, которые обеспечивают зарядку от существующих стандартных кабелей местного электроснабжения.

В то время как солнечные панели уже используются на таких зданиях, как вокзалы и залы технического обслуживания, новые области применения медленно набирают обороты по сравнению с традиционными секторами. В автомобильной сфере производители электромобилей, такие как Toyota, Nissan и Audi, устанавливают солнечные панели уже много лет.

В железнодорожном секторе установка солнечных панелей на шпалах, предположительно, имеет смысл. И истории о таких шпалах всплывают каждые несколько месяцев. В 2018 г. компания Greenrail получила

европейское финансирование на внедрение экологичных железнодорожных шпал. В то время компания заявляла, что планирует развернуть программу исследований и разработок для солнечных шпал. По слухам, некоторые британские операторы в прошлом году тестировали эти солнечные шпалы компании Bankset Energy.

Развитие водородных и аккумуляторных поездов и сопутствующей инфраструктуры, такой как подзарядка и заправка, будет центральной темой форума Rail Infra, который пройдет 15-16 марта 2023 г. в Роттердаме, Нидерланды.

Источник: railtech.com, 10.01.2023 (англ. яз.)

DB достигла цели по биотопливу HVO на два года раньше

С 17 млн л биотоплива HVO Deutsche Bahn использует вдвое больше биотоплива в своих тепловозах в начале 2023 г., чем первоначально рассчитывалось. Таким образом, их цель по объему использования HVO-топлива к 2025 г. уже достигнута. В качестве основной причины своего прогресса компания называет успешный перевод дизельных заправочных станций на HVO.

HVO – это биотопливо, изготовленное из отходов и остатков сырья и расшифровывается как гидроочищенное растительное масло. Поскольку оно не ископаемого происхождения и производится с использованием экологически чистой электроэнергии, выбросы CO₂ от топлива HVO на 90% ниже, чем для дизельного.

Решение о поэтапном отказе от дизельного топлива в DB уже принято. К 2027 г. DB инвестирует в общей сложности около 1,5 млрд евро в расширение новых приводных систем и видов топлива и, таким образом, шаг за шагом приближается к экологически нейтральным железным дорогам.

По словам руководителя программы Diesel Exit Rail в DB, для операций компании достаточно HVO. В Германии DB потребляет около 250 млн л дизельного топлива. Общая производственная мощность HVO в 2021 г. составила около 4 млрд л. По оценкам DB, зеленого HVO хватит как минимум на все их собственные операции, а также на других участников рынка.

Источник: railway.supply, 17.01.2023

Rail Infra Forum 2023

Большинство крупных производителей подвижного состава работают над экологическими альтернативами дизель-поездам для неэлектрифицированных железнодорожных линий, например водородными и аккумуляторными поездами. Однако экологические инновации и разработки подвижного состава не могут существовать раздельно. Они обладают сопроводительным прогрессом и в энергосистеме. К примеру, нужно будет построить инфраструктуру для заправки и подзарядки.

Как это может повлиять на разработку новых водяных и аккумуляторных тяг и как решения для модернизации существующего подвижного состава могут сыграть в роли декарбонизации железной дороги – вот некоторые из тем, которые будут обсуждаются на Rail Infra Forum 2023 в Роттердаме (Нидерланды) 14-15 марта.

Целью Rail Infra Forum 2023 является объединение компаний, экспертов, политиков и других специалистов для обсуждения инфраструктуры устойчивого подвижного состава и связанных тем с обменом знаниями и предложениями к переходу к устойчивому железнодорожному транспорту.

Во время Rail Infra Forum 2023 будут следующие темы:

- водородные поезда;
- аккумуляторные поезда;
- инфраструктура заправки и подзарядки;
- совместное использование инфраструктуры с другими видами транспорта;
- воздействие альтернативных силовых установок на железнодорожную систему;
- политика по устойчивым энергетическим системам.

Источник: railway.supply, 17.01.2023

Швейцарские ученые анализируют альтернативные приводы для путевой техники, не использующей ископаемое топливо

Для безопасной эксплуатации железных дорог необходимо регулярно поддерживать и обновлять пути. Для этого требуется специальная строительная техника, большинство которой сегодня работает на дизельных двигателях. Особенно большие соединения таких путевых машин

в несколько сотен метров длиной требуют до 1 тыс. л дизельного топлива на километр уложенного или обновленного пути.

Путевые машины не только шумные и эмиссионные, но также работают круглосуточно и выполняют одновременно несколько рабочих операций, например, обновление пути или шлифовку рельсов. Уже несколько десятилетий в качестве стандартной технологии используются так называемые машины для очистки балласта, которые в среднем перерабатывают около 50% путевого балласта на месте, тем самым экономя ценные ресурсы и предотвращая транспортировку материалов в духе циркулярной экономики.

Эксплуатация и обслуживание путевой техники требует значительных ресурсов, но в то же время эти специализированные машины – как и все в железнодорожной отрасли – рассчитаны на длительный срок службы.

«С точки зрения устойчивости, вы не можете в одночасье внедрить инновацию и сдать в металлолом технику, которая была приобретена всего 10 или 15 лет назад», – говорит Маттиас Ландграф из Грацкого технического университета (TU Graz). – «Поэтому существующие транспортные средства должны использоваться как можно эффективнее и сберегать ресурсы».

Институт железнодорожной техники и экономики транспорта TU Graz совместно с мировым лидером рынка путевой техники Plasser & Theurer впервые исследовал все их виды и их конкретные режимы работы и определил оптимальную альтернативную технологию привода без использования ископаемого топлива в каждом случае. Кроме того, в рамках исследовательского проекта Немецкого центра исследований железнодорожного транспорта (DZSF) институт проанализировал весь парк из примерно 3 тыс. вспомогательных машин в Германии с целью разработки оптимизированной стратегии перехода на машины с альтернативным приводом.

На основе анализа и результатов расчетной программы, разработанной в TU Graz (CalCAS – расчет сравнения для альтернативных решений), были даны рекомендации по альтернативным решениям для различных путевых машин. Согласно этим рекомендациям, около 35% используемой техники может покрыть свои потребности в энергии электричеством, поданным по воздушной линии, что с технической и юридической точки зрения – «определенно самое энергоэффективное решение», – говорит Ландграф.

Переход на альтернативные системы привода внесет непосредственный вклад в сокращение выбросов парниковых газов. По данным TU Graz только в Австрии работы по обслуживанию путей ежегодно производят 9,6 тыс. т

выбросов CO₂. «Можно предположить, что в будущем на эту технику также будут распространяться более строгие нормы», – добавил Ландграф.

Железнодорожные компании также все больше осознают необходимость снижения негативного воздействия на окружающую среду. Австрийские федеральные железные дороги (ÖBB), Prorail в Голландии, Deutsche Bahn и другие железнодорожные компании не хотят закупать новые машины, работающие на ископаемом топливе, не позднее 2030 г.

«Альтернативные технологии привода разрабатываются в основном для дорожных транспортных средств. Путевые машины – тоже транспортные средства, но по типу они больше похожи на строительную технику, только для передвижения по рельсам», – пояснил Маттиас Ландграф.

Даже если альтернативные приводы, уже в определенной степени используемые в строительном секторе, подходят и для путевых машин как таковых, инфраструктура энергоснабжения путевых машин с альтернативным приводом, например, для зарядки тяговых батарей или заправки водородных баллонов, в свою очередь, тесно связана с железнодорожной инфраструктурой.

Существует множество факторов, которые имеют решающее значение для будущего путевой техники без использования ископаемого горючего. По словам Маттиаса Ландграфа, результаты совместного исследования помогут оценить альтернативные технологии и взвесить возможности и риски.

«В идеальном варианте эти результаты будут включены в нормативные документы и руководства по проведению тендеров. Это очень поможет производителям путевой техники в переосмыслении и переоснащении», – сказал он.

ÖBB Infrastruktur AG уже сделала значительный шаг, закупив у Plasser & Theurer 56 машин для технического обслуживания с альтернативным питанием, первые из которых будут введены в эксплуатацию уже в 2023 г.

Немаловажным дополнением является тот факт, что не использующие ископаемое топливо вспомогательные транспортные средства в железнодорожном секторе не только вносят значительный вклад в снижение общего углеродного следа железной дороги. Рельсовые транспортные средства с электрическим приводом позволяют избежать выбросов оксида азота и твердых частиц и, прежде всего, работают гораздо тише – это огромный плюс, особенно для тех, кто живет вдоль железнодорожных линий или работает на самих машинах.

Источник: eurekaalert.org, 18.01.2023 (англ. яз.)

США: компания-производитель «зеленого» водорода Bakken Energy объявила о заключении соглашения о сотрудничестве с BNSF

Североамериканская железная дорога первого класса BNSF и компания Bakken Energy подписали меморандум о взаимопонимании, предусматривающий сотрудничество в создании распределительного терминала Heartland Hydrogen Hub.

Этот проект поддерживают несколько штатов США – Северная Дакота, Миннесота, Висконсин и Монтана. Терминал будет обслуживать предприятие по производству водорода из попутного газа, выделяемого при добыче нефти, и, как правило, сжигаемого. Министерство энергетики США оказывает финансовую поддержку в размере 7 млрд долл. проектам создания таких региональных терминалов.

Железная дорога BNSF, располагающая сетью линий общей протяженностью около 52 тыс. км в 28 штатах США и трех провинциях Канады, будет участвовать в проекте в качестве потребителя водорода и его перевозчика. Bakken Energy рассчитывает, что партнерство с BNSF позволит значительно снизить расходы на транспортировку водорода.

Источник: bakkenenergy.com, 04.01.2023 (англ. яз.)

Австрия: ÖBB реализует пилотный проект, предусматривающий использование «климатического бетона»

Компания ÖBB в ходе строительства железнодорожной станции в г. Брегенц реализовала пилотный проект, предусматривающий использование так называемого «климатического бетона». В данном проекте в качестве технических партнеров приняли участие 5 компаний, и это был первый опыт использования «зеленого» бетона австрийской железнодорожной компанией.

«Климатический бетон» отличается от обычного тем, что вместо цемента используется переработанный материал, который в промышленности называют техническим углеродом. Это побочный продукт процессов горения или термического разложения. Он состоит в основном из углерода. ÖBB выбрала его для строительства технического здания на станции в Брегенце, где был использован 101 м³ такого материала. В результате, по оценке компании-оператора удалось сократить объем выбросов CO₂ на 7660 кг.

В рамках реализации пилотного проекта ÖBB сотрудничала с такими компаниями, как Fa. CarStorCon Technologies, Energiewerk, Kopf Kies+Beto,

i+R Bau, а также с научным институтом, расположенным в коммуне Ранквайль – его сотрудники до начала работ по заливке провели анализ различных типов бетона.

Представитель руководства ÖBB-Infrastruktur отметил, что благодаря сотрудничеству с местными компаниями специалисты компании смогли внести небольшой, но значимый вклад в достижение поставленных целей в сфере обеспечения климатической нейтральности на строительных площадках.

В Европе реализуется множество инициатив, направленных на минимизацию углеродного следа в период проведения строительных работ на объектах железнодорожной инфраструктуры, начиная с использования тяжелой техники и оборудования с питанием от аккумуляторных батарей и заканчивая применением переработанных материалов и установкой «зеленых» шпал из серобетона или полимеров.

Источник: railtech.com, 20.12.2022 (англ. яз.)

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ СМИ О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Благотворительный взнос железнодорожников Югры

В Сургутском регионе Свердловской железной дороги продолжается реализация социально-экологического проекта по благотворительному сбору пластиковых крышечек.

В рамках проведения Дня качества очередная партия собранных крышечек, колечек и ручек от пластиковых бутылок, палочек от леденцов и другого пластикового вторсырья общим весом в несколько килограммов 19 января была передана железнодорожниками перерабатывающей организации. Сдачу осуществляли сектора Центра охраны окружающей среды СвЖД И. Короткий, который активно поддерживает инициативы подчинённых в осуществлении проектов, способствующих сбережению экологии, руководитель первичной профсоюзной организации ШЧ-20 Евгения Ларионова, ведущий инженер производственно-технического отдела НГЧ-5 О. Калиновская, инженер 2-й категории отдела материально-технического обеспечения Е. Мешкова и работник технической библиотеки В. Фельде.

– Средства от сдачи вторсырья направляются на реабилитацию детей с ограниченными возможностями здоровья, – рассказала одна

из организаторов акции, ответственный специалист по экологии Е. Ларионова. – Контейнеры для сбора пластиковых крышечек стоят во многих подразделениях Сургутского региона СвЖД.

Источник: Газета «Уральская магистраль» / gudok.ru/zdr, 24.01.2023

Стремление к чистоте. Интервью заместителя начальника Центра охраны окружающей среды Московской дороги А. Романенко

Снижению негативного воздействия на окружающую среду способствуют строительство на МЖД новых котельных, модернизация очистных сооружений и работа корпоративных эковолонтеров.

Магистраль расположена в густонаселённых регионах Центральной России, поэтому вопросам экологии на полигоне Московской дороги уделяется особое внимание. Мероприятия, направленные на снижение

негативного воздействия на окружающую среду от производственных объектов, реализуются ежегодно.

В прошедшем году благодаря переводу на электричество двух угольных котельных, расположенных на станциях Льгов-1 в Курской обл. и Смоленск-Центральный, удалось снизить количество вредных выбросов в окружающую атмосферу на 11,9%. Кроме того, было завершено строительство модульных газовых котельных на станциях Курск и Сухиничи-Главные в Калужской обл. Они пришли на смену мазутным. Ввод этих объектов в эксплуатацию сократит выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 7%. Подчеркну, что все новые котельные улучшают теплоснабжение не только предприятий железнодорожного транспорта, но и в расположенных поблизости жилых микрорайонах, так что эта работа имеет и большое социальное значение. В настоящее время продолжается строительство газовых котельных на станциях Брянск-Льговский и Узловая в Тульской обл. Работы планируется завершить в текущем году.

Сброс загрязнённых сточных вод удалось снизить за счёт вывода на проектную мощность новых очистных сооружений на станции Смоленск-Сортировочный. В результате объём промышленной очистки отработанной воды увеличился на 32,9%. В этом году после реконструкции будут введены в эксплуатацию очистные сооружения на станции Курбакинская в Курской обл. После их ввода в строй количество очищаемых сточных вод, сбрасываемых в открытые водоёмы, возрастёт в два раза. Строительство и реконструкция очистных сооружений – одно из важнейших направлений нашей работы. Многие из них были построены достаточно давно и устарели морально и физически.

Если железная дорога проходит по территориям с плотной жилой застройкой, уменьшить уровень шума позволяют защитные экраны. На полигоне Московской дороги их протяжённость достигает уже более 150 км. А при развитии Московских центральных диаметров под новые и реконструируемые пути укладываются виброизолирующие маты. Такая современная технология применяется на участках Москва-Пассажирская-Курская – Москва-Каланчёвская, Москва-Смоленская – Москва-Бутырская, на Митьковской ветке будущего МЦД-3, а также на станциях Лобня и Беговая.

Железнодорожники столичной магистрали заботятся об экологии не только на своих рабочих местах. Сотрудники МЖД становятся участниками всероссийских, региональных и городских экологических акций. К примеру, в минувшем году железнодорожники высадили более 40 тыс. деревьев и кустарников, участвовали в уборке особо охраняемых

природных территорий и прибрежных зон водоёмов в Тульской, Брянской и Смоленской обл.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru/newspaper, 19.01.2023

Награды за защиту природы

Структурные подразделения дирекций ОАО «РЖД» на полигоне ЮВЖД стали лауреатами Всероссийского конкурса лучших региональных природоохранных практик и проектов «Надёжный партнёр – экология» в 2022 г. За вклад в охрану окружающей среды им была объявлена благодарность от имени первого заместителя председателя комитета Совета Федерации Федерального собрания РФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию А. Майорова.

Вручая 16 января награды активистам движения по защите природы, главный инженер ЮВЖД А. Червенко отметил важность усилий по улучшению состояния экологической безопасности, уменьшению вредного воздействия на окружающую среду, а также рациональному использованию природных ресурсов.

«Наши коллеги постоянно участвуют в этом конкурсе. Предлагая свои разработки, они стараются не только формировать высокую экологическую культуру, но и развивать мероприятия по экологическому просвещению», – отметил А. Червенко.

Юго-Восточная дорога была отмечена в трёх номинациях. В номинации «Лучший проект по снижению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух / обеспечение экологической безопасности атмосферного воздуха» успех сопутствовал Белгородскому и Мичуринскому территориальным участкам Юго-Восточной дирекции по тепловодоснабжению. Сотрудники дирекции представили проекты перевода угольной котельной на станции Старый Оскол и мазутной котельной на станции Богоявленск на электричество.

В номинации «Лучший просветительский (в том числе информационный) проект в сфере экологии» были отмечены Юго-Восточная дирекция пассажирских обустройств за разработку информационно-просветительского календаря на 2023 г. и Мичуринский региональный центр связи Воронежской дирекции связи за подготовку информационно-просветительских презентаций для проведения технической учёбы.

В номинации «Лучший проект в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» отмечена Юго-Восточная

дирекция по ремонту пути за внедрение на производственной базе ПМС-138 станции Лиски проекта «Солнечная электростанция для вагона МТСО».

А. Червенко также вручил Благодарственное письмо начальника Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД» А. Лисицына начальнику Белгородской производственной лаборатории Центра охраны окружающей среды ЮВЖД П. Горофатскому за экспертную оценку работ по теме «Измерение шума и формирование массива данных» цикла уроков для школьников «Уроки настоящего». Представитель ЮВЖД принял участие в проекте Образовательного фонда «Талант и успех» образовательного центра «Сириус» в 2022 г.

Источник: Газета «Гудок» / gudok.ru/newspaper, 18.01.2023

В 2022 году Свердловская железная дорога снизила техногенное воздействие на окружающую среду за счет модернизации объектов тепловодоснабжения

В 2022 г. подразделения ОАО «РЖД» в границах Свердловской магистрали сократили сброс недостаточно очищенных сточных вод на 4,4% в сравнении с 2021 г. Объем использования водных ресурсов для производственных нужд уменьшился на 7%. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников снизились на 19%. Специалисты Центра охраны окружающей среды СВЖД осуществляют постоянный мониторинг водной и воздушной среды вблизи объектов железнодорожного транспорта (в 2022 г. выполнено более 83,5 тыс. анализов).

Существенное снижение техногенного влияния на окружающую среду достигнуто за счет совершенствования систем водоочистки, перевода котельных на электропитание, а также оптимизации работы технологического оборудования.

В декабре 2022 г. запущена в работу современная модульная система на территории локомотивного депо Екатеринбург-Сортировочный. Она позволяет эффективно очищать промышленные сточные воды, поступающие с объекта в городские канализационные сети. Напомним: ранее на станции была создана и успешно функционирует система очистки ливневых стоков (комплекс очистных сооружений в тепловозоремонтных цехах, а также непосредственно на водовыпусках).

Завершены пусконаладочные работы и введены в эксплуатацию очистные сооружения депо Чусовское (оборудование было смонтировано в 2021 г.).

На полигоне СвЖД продолжается модернизация котельных. Электрические котлы вместо угольных в 2022 г. установлены на объектах теплоснабжения на станциях Баженово и Алапаевск. Выведена из эксплуатации незадействованная в производственном процессе котельная на станции Талица.

В рамках инвестиционной программы ОАО «РЖД» запланировано строительство новой газовой котельной взамен мазутной на станции Каменск-Уральский (это последняя на СвЖД котельная, работающая на мазуте). В настоящее время проектно-сметная документация и результаты инженерных изысканий направлены на государственную экспертизу. Завершается разработка проекта реконструкции существующей газовой котельной на станции Екатеринбург-Пассажирский. Всего в соответствии с утвержденной экологической стратегией до 2030 г. на СвЖД планируется перевести на электропитание и газ еще 18 котельных.

Кроме того, в 2022 г. на 20 объектах теплоснабжения были оптимизированы режимы работы технологического оборудования, что позволило снизить потребление топливно-энергетических ресурсов, сообщила служба корпоративных коммуникаций СвЖД.

Источник: company.rzd.ru, 17.01.2023

Полезные привычки

Специалисты центра охраны окружающей среды Западно-Сибирской железной дороги в конце декабря провели для работников, ответственных за вопросы природоохранной деятельности в региональных дирекциях, центрах и службах, обучающий семинар. На нём также подведены итоги экологической деятельности на магистрали, намечены будущие волонтерские акции.

– Мы рассмотрели проблемные вопросы по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, а также обращение с отходами и организацию производственного экологического контроля, – отметила начальник центра охраны окружающей среды ЗСЖД И. Трубникова. – Мы поделились с коллегами опытом, предложили полезные экопривычки, лайфхаки по организации и проведению новогодних праздников в домашних условиях.

Также на семинаре были отмечены интересные экологические акции, которые провели железнодорожники в 2022 г. К примеру, в феврале волонтеры-экологи доставили 2 т соли для лосей Мануйловского заказника, а также изготовили и установили 25 кормушек и скворечников для птиц. В летний период западносибирские железнодорожники высадили почти

26 тыс. саженцев на территории лесхозов и предприятий. В рамках всероссийской акции «Вода России» около 150 работников убрали 12 мест отдыха, расположенных у водоёмов на полигоне дороги. В сентябре свыше 5 тыс. железнодорожников ЗСЖД, участвуя во всероссийском экологическом субботнике «Зелёная Россия», убрали территорию площадью 79 га, собрав и сдав на утилизацию 13 т мусора. 12 тыс. работников магистрали приняли участие в акции «Всемирный день без автомобиля».

– Нам есть чем гордиться и в производственном плане, – подчеркнула И. Трубникова. – При годовом задании снижения выбросов в атмосферный воздух на 2,5% на полигоне дороги они уменьшены на 8%, или на 182 т. В сравнении с 2021 г. на 4% выросло количество собранных и переданных на утилизацию вторичных материальных ресурсов (бумаги, пластика, стекла). Это около 140 т.

Источник: Газета «Транссиб» / gudok.ru/zdr, 12.01.2023

Зелёный свет для «зелёных» технологий

Подведены итоги конкурса инновационных экологических проектов.

Работники Южно-Уральской дирекции инфраструктуры вошли в число победителей конкурса экологических инновационных проектов Челябинской обл., который был организован Координационным советом при губернаторе Челябинской области по вопросам экологии и Южно-Уральской железной дорогой. Награды победителям торжественно вручили на II региональном инновационном форуме ЮУЖД, который состоялся в последних числах декабря 2022 г.

Конкурс проходил при поддержке регионального министерства экологии. Его цель – вовлечь работников магистрали, студентов высших учебных заведений Челябинской обл., инновационных компаний, деятельность которых связана с вопросами экологии, в решение проблем по защите окружающей среды в регионе и на железнодорожном транспорте, воспитать экологическую культуру и чувство ответственности за будущее Южного Урала.

Жюри проделало большую работу, рассмотрев и оценив более 30 предложенных идей.

В результате второе место в номинации «Зелёные технологии» на железнодорожном транспорте» заняли главный инженер Челябинской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Д. Пархаев и ещё один представитель этого предприятия – начальник механизированной сортировочной горки станции Челябинск-Главный Д. Киселёв. Их проект

по оборудованию вагонных замедлителей композиционными тормозными шинами позволяет снизить уровень шумового воздействия. Дипломом за третье место награждён начальник производственно-технического отдела Дирекции инфраструктуры Д. Белинский. Проект, касающийся темы утилизации резинотехнических отходов, также благотворно скажется на окружающей среде. Автор предложил давать вторую жизнь резиновым подкладкам, применяемым при закреплении пути, перерабатывая их и изготавливая пешеходные настилы на железнодорожных переездах и детских площадках. Первое место в этой номинации досталось студентке Южно-Уральского государственного аграрного университета С. Бодряковой за проект «Зелёные заборы как средство защиты от воздействия железнодорожного транспорта».

Лучшим проектом в номинации «Здоровая среда» стала разработка экотехнологии изделий на основе биоразлагаемых растительных полимеров, предложенная аспирантами Южно-Уральского государственного университета А. Малининым и А. Цатуровым.

В номинации «Экопросвещение и волонтерство» дипломом за первое место отмечена студентка Южно-Уральского гос-университета У. Медведева за экопроект «Марафон осознанности».

В свою очередь проект «Исследование возможности использования доломитовых магнезиальных вяжущих, получаемых по ресурсосберегающей технологии» студента Южно-Уральского государственного аграрного университета Дэвида Сидельникова получил диплом первой степени в номинации «Ресурсосбережение и возобновляемая энергетика».

Торжественная церемония продолжилась вручением благодарственных писем министерства экологии Челябинской обл. За эффективное сотрудничество в вопросах обеспечения экологической безопасности региона его вручили главному инженеру Южно-Уральской железной дороги Валерию Яковлеву. Также за активное участие в координации проведения акции «Сохраним лес» национального проекта «Экология» благодарственное письмо вручили ведущему инженеру отдела реализации услуг и маркетинга Дирекции социальной сферы ЮУЖД М. Золотухину.

Директор школы-интерната № 15 ОАО «РЖД» Е. Юреева отмечена министерством за активное участие по воспитанию подрастающего поколения в вопросах экологического просвещения учащихся.

Главный инженер ЮУЖД В. Яковлев поблагодарил коллег и пригласил их участвовать в дальнейшей совместной работе.

Первые водородные поезда запустят в 2025 году на Сахалине

Сахалин – прекрасное место для того, чтобы запустить эксперимент по движению поездов на водороде. Благодаря замкнутому островному пространству будет проще смотреть, как правильно эксплуатировать такой транспорт, выявлять проблемы и находить пути их решения. Такое мнение высказал «СенатИнформ» первый зампред Комитета СФ по экономической политике И. Абрамов. Он прокомментировал новость о том, что в 2025 г. на Сахалине запустят первые пассажирские перевозки на водородных поездах.

Как сообщает РБК со ссылкой на компанию «Русатом Оверсиз» – «дочку» «Росатома» – и пресс-службу РЖД, для реализации проекта кроме строительства завода по производству водорода потребуется создать два водородно-заправочных комплекса, здание цеха для технического обслуживания и ремонта поездов в Южно-Сахалинске, а также реконструировать действующее здание цеха для техобслуживания в Холмске.

Для реализации проекта рассматривается вариант концессии и выделение господдержки. Совместную работу с заинтересованными министерствами и ведомствами планируется провести в первой половине 2023 г.

Напомним, в октябре 2021 г. перед международным климатическим саммитом ООН Россия поставила цель по достижению углеродной нейтральности не позднее 2060 г. В соответствии с этим требованием в правительстве утвердили стратегию социально-экономического развития, а затем приняли закон «Об ограничении выбросов парниковых газов», обязавший крупные компании отчитываться об объёме производимых загрязнений.

Этот же документ создал правовую базу для запуска климатических проектов в России, первым из которых стал «климатический эксперимент» на Сахалине. Область выбрали в качестве пилотного региона, чтобы протестировать общую стратегию и технологии сокращения вредных выбросов, которые затем будут использовать и в других частях страны.

«СенатИнформ» приводил слова члена Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Г. Орденкова о том, что несмотря на геополитическую и социально-экономическую ситуацию тема изменения климата в пользу достижений углеродной нейтральности не должна ставиться под вопрос.

Ранее зампред Комитета СФ по экономической политике Ю. Фёдоров подчёркивал, что России сегодня необходимо сконцентрироваться на развитии собственных технологий производства «зелёного» и «голубого»

водорода, разработке систем транспортировки водорода, генерации с его помощью электроэнергии.

Источник: senatinform.ru, 11.01.2023

РАЗНОЕ

Компания WiTricity и финский институт VTT объединяют усилия в разработке транспорта с нулевым уровнем выбросов

Компания WiTricity, мировой лидер в области беспроводной зарядки электромобилей, и финский государственный научно-исследовательский центр VTT, один из ведущих европейских исследовательских институтов, объявили о сотрудничестве по установке технологии беспроводной зарядки WiTricity для поддержки финансируемого Европейским союзом проекта REFLECTIVE. В сотрудничестве будет проведена оценка беспроводной зарядки как части проекта REFLECTIVE по разработке и тестированию инновационного легкого электромобиля для городских условий.

«Мы гордимся тем, что координируем проект с беспроводной зарядкой и возможностями беспилотного движения», – заявил старший научный сотрудник, главный исследователь Йенни Пиппури-Мякеляйнен из VTT. – «На транспорт приходится почти четверть выбросов парниковых газов в Европе, и работа, которую мы проводим для упорядочения и упрощения электрификации, поможет нам решить этот климатический кризис. Беспроводная зарядка имеет важное значение для ускорения внедрения электромобилей и поможет нам сделать мир чище и экологичнее».

Система беспроводной зарядки WiTricity была успешно установлена и протестирована в лаборатории VTT в Тампере, Финляндия. Зарядные устройства WiTricity Halo™ упрощают процесс зарядки, устраняя необходимость подключаться к сети – «просто паркуйся и заряжайся».

Система выдает 11 кВт беспроводной энергии, обеспечивая скорость зарядки, которая обеспечивает до 40-56 км дальности хода за час зарядки для обычного пассажирского автомобиля (или 80 км дальности хода за час для легких автомобилей, таких как автомобиль REFLECTIVE) – скорость и эффективность на уровне современных подключаемых зарядных устройств переменного тока 2-го уровня.

Следующим шагом проекта станет интеграция беспроводного зарядного устройства в автомобиль REFLECTIVE. С помощью системы автоматизированного вождения, разработанной одним из партнеров REFLECTIVE, финской технологической компанией Sensible 4, новый автомобиль можно будет удаленно переставлять и парковать поверх беспроводного зарядного устройства.

«Беспилотные автомобили должны иметь возможность заряжаться без участия человека, чтобы по-настоящему переосмыслить транспорт», – говорит Хуберт Вольтерс, вице-президент WiTricity по развитию бизнеса

в Европе. – «Наша технология устраняет барьер для внедрения электромобилей и будет особенно важна, когда они станут автономными. Высокая эффективность, гибкость позиционирования и всепогодные возможности WiTricity Halo станут ключом к достижению целей REFLECTIVE».

Транспорт составляет почти четверть выбросов парниковых газов в Европе и является основной причиной загрязнения воздуха в городах. Проект REFLECTIVE решает проблему выбросов путем разработки и испытания инновационной концепции легкого электромобиля с нулевым уровнем выбросов и подходящей по размеру силовой установкой, которая по своей сути будет модульной и масштабируемой от тяжелого квадрицикла до небольшого легкового автомобиля.

Электромобиль будет приспособлен к потребностям городского использования и будет оснащен перестраиваемым интерьером для многоцелевого использования, от перевозки пассажиров до перевозки грузов. Благодаря оптимизированной конструкции и возможностям беспилотного вождения Sensible 4, автомобиль призван повысить безопасность, удобство использования и качество легких транспортных средств.

Технология беспроводной зарядки WiTricity, отмеченная наградой ACES Autonomous Vehicle Technology (AVT), необходима для того, чтобы сделать новый реконфигурируемый автомобиль действительно автономным. Сочетание этой технологии с функцией беспилотного перемещения позволяет автомобилю добраться до зарядной станции и зарядиться автоматически, без необходимости вмешательства человека для подключения.

VTT Technical Research Centre of Finland Ltd – один из ведущих европейских научно-исследовательских институтов, принадлежащий финскому государству. Компания содействует использованию и коммерциализации научных исследований и технологий в индустрии и обществе.

Источник: prnewswire.com, 17.01.2023 (англ. яз.)

Начало эры чистого транспорта: Масштабные проекты устойчивого транспорта в Египте

Египет приступил к реализации ряда проектов по устойчивому развитию транспорта, основанных на экологически чистых технологиях в пассажирском транспорте и «зеленой» инфраструктуре.

По словам министра транспорта Египта Камеля Эль-Вазира, транспорт является второй причиной загрязнения окружающей среды в стране в результате выбросов углекислого газа: на транспорт приходится 23-25% выбросов углекислого газа в атмосферу.

Это заставило власти заложить основу для различных проектов и расширений, включая монорельс, электропоезд, легкорельсовый транспорт (LRT), высокоскоростной электропоезд и скоростной автобусный транспорт (BRT).

Цель, заявляет Министерство транспорта, состоит в том, чтобы превратить транспорт в коллективное средство передвижения, тем самым сократив количество автомобилей и уменьшив заторы на дорогах.

Демонстрируя позицию страны по поддержанию безопасной и экологичной окружающей среды, Египет задействовал 260 электробусов в Шарм-эль-Шейхе для перевозки делегаций, участвующих в 27-й Конференции ООН по изменению климата (COP27), проходившей в ноябре. Министерство приступило к реализации плана по переводу на электротранспорт Шарм-эль-Шейха и туристических городов Хургада, Луксор и Асуан. Кроме того, монорельс должен заработать к 2023 г.

Каирский монорельс, две линии которого протянулись почти на 100 км, считается самой длинной монорельсовой сетью в мире. Ожидается, что после завершения строительства он будет перевозить 45 тыс. пассажиров в час в каждом направлении.

Монорельс является одним из видов экологичного общественного транспорта, который Египет развивает для того, чтобы улучшить мобильность населения, сократить выбросы и облегчить ситуацию с заторами на дорогах страны.

Монорельс, соединяющий Каир, Пятое поселение Нового Каира, Новую административную столицу и город Шестого октября, станет самым современным средством массового транспорта в Египте, поскольку он работает на электричестве вместо дизельного топлива. Он рассчитан на скорость движения 90 км/час и является полностью автоматизированным, не требуя присутствия водителя.

В августе 2019 г. Bombardier Transportation, Orascom Construction и Arab Contractors подписали соглашение с Национальным управлением по туннелям на проектирование, строительство и эксплуатацию двух новых линий монорельсовой дороги в Египте. Реализацией проекта занимается консорциум в составе Orascom, Alstom и Arab Contractors.

Первая монорельсовая линия протянется на 54 км от Восточного Каира до Новой административной столицы, на ней будет 22 станции и депо.

Вторая линия протяженностью около 42 км соединит мухафазу Гиза с городом Шестого октября и будет иметь 12 станций.

Общая стоимость проекта составит 2,5 млрд евро. Поезда будут оснащены резиновыми шинами для снижения уровня шума, которые также будут устойчивы к коррозии и пригодны для вторичной переработки.

Хотя цена билета еще официально не определена, министр транспорта сообщил, что она может составить около 25 EGP (\$1,02).

Другим проектом является Скоростной автобусный транспорт (BRT) – высококачественная автобусная транспортная система, обеспечивающая быструю, комфортную и экономически эффективную городскую мобильность. Система BRT способна повысить доступность Большого Каира за счет расширения зоны действия метро и городских автобусов.

Система BRT, первая в своем роде в стране, будет обслуживать 25 млн человек, проживающих в Большом Каире (четверть населения Египта), имея 47 станций, расположенных на Кольцевой дороге. Кольцевая дорога будет состоять из шести полос для автомобилистов и отдельной полосы, предназначенной для автобусов BRT, в результате чего общее количество полос составит семь в каждом направлении.

Модернизация кольцевой дороги, которая считается одной из самых перегруженных магистралей в Большом Каире, ведется с целью расширения полос движения с четырех до семи в каждом направлении.

Работающая на электричестве и останавливающаяся на определенных станциях, система BRT заменит микроавтобусы, которые будут полностью запрещены на кольцевой дороге. Система BRT рассчитана на расстояние 106 км, где автобусы будут работать 18 ч в сутки со скоростью 50 км/час.

Она предусматривает три модели автобусов - одно-, двух- и трехкамерные, которые смогут перевозить от 95 до 300 пассажиров.

В январе 2022 г. Эль-Вазир объявил, что первые 10 станций системы BRT уже начали строиться, причем архитектурные и строительные схемы уже завершены. В мае 2021 г. Эль-Вазир подчеркнул, что проект поможет Египту справиться с постоянно растущим спросом на средства передвижения, особенно когда правительство будет переведено в Новую столицу.

Кроме того, в июле в стране была открыта первая система легкорельсового транспорта (LRT), способная принимать 1 млн пассажиров в день. Линии 105-километрового LRT, некоторые из которых еще находятся в стадии строительства, соединяют Большой Каир с новой административной столицей Египта, расположенной к востоку от мегаполиса.

Египет также решил инвестировать в электромобили, обеспечив несколько зарядных станций в Каире и Гизе.

В заповеднике Набк, расположенном в провинции Южный Синай, также была создана новая экологически чистая транспортная система с электромобилями и водными велосипедами.

Источник: businessstodayegypt.com, 15.01.2023 (англ. яз.)

Федеральные агентства США представили дорожную карту действий по декарбонизации транспорта

В ноябре 2021 г. администрация Байдена опубликовала долгосрочную стратегию, целью которой является достижение нулевого уровня выбросов парниковых газов к 2050 г. и снижение выбросов на 50-52% по сравнению с уровнем 2005 г. к 2030 г. Между тем, по оценкам, 2022 год стал еще одним годом роста выбросов парниковых газов.

Учитывая эту и другие транспортные и климатические цели, план направлен на координацию путей их достижения между всеми уровнями правительства в партнерстве с частным сектором.

Этот документ основан на сентябрьском меморандуме о взаимопонимании между Агентством по охране окружающей среды США и министерствами энергетики, транспорта, жилищного строительства и городского развития США. В нем стороны обязались выпустить проект, который мог бы помочь в принятии будущих политических решений, а также в проведении исследований и внедрении технологий в государственном и частном секторах. Как в Меморандуме о взаимопонимании, так и в последующем проекте отмечаются миллиарды долларов инвестиций в экологически чистый транспорт в рамках недавно принятого Закона о снижении инфляции и закона об инфраструктуре 2021 г.

Проект признает изменение потребностей в мобильности и появления автоматизации с возможностями подключения, которые, как говорится в документе, «кардинально изменят будущую мобильность таким образом, который трудно предсказать». Регулирующие органы пришли к выводу, что «транспортные системы должны быть достаточно гибкими, чтобы принимать непредвиденные новые технологии и изменения в обществе, которые будут вызывать неизбежные изменения в отрасли».

В документе также рассматривается микромобильность, а в качестве потенциальной области для финансирования отмечается безопасная инфраструктура для совместного использования скутеров и электровелосипедов.

Что касается изменений в сфере планирования, в проекте выделено несколько направлений, включая справедливое транзитно-ориентированное

развитие, реформу местного зонирования и поддержку безопасного активного транспорта.

В числе подходов, которые американские транспортные агентства наметили на это десятилетие, выделены следующие:

– Партнерство с местными сообществами в вопросах местного или регионального землепользования и планирования, чтобы сделать возможным меньшее количество или более короткие поездки.

– Предоставление инструментов для проектных решений на уровне системы для повышения удобства и снижения выбросов.

– Работу с партнерами из государственного и частного секторов над решениями для создания более справедливой и здоровой транспортной системы, включая поддержку транзитно-ориентированного развития.

– Поддержку политики землепользования, проектирования улиц и развития, которая облегчает, повышает безопасность и удобство передвижения пешком и на велосипеде.

– Инвестирование в железнодорожный транспорт, общественный транспорт и инфраструктуру активного транспорта, чтобы обеспечить возможность использования более доступных и энергоэффективных видов транспорта.

– Продолжение и расширение финансирования рыночных стимулов для ускорения распространения автомобилей с низким или нулевым уровнем выбросов и инвестировать в поддерживающую инфраструктуру (например, скидки на автомобили и инфраструктуру зарядки), особенно в сообществах с низким уровнем дохода и перегруженных сообществах.

Источник: smartcitiesdive.com, 10.01.2023 (англ. яз.)

Принятие мер по обеспечению устойчивого развития

Платформа устойчивого развития UIC проведет «Неделю действий в области устойчивого развития» 2023 года в Париже с 27 февраля по 2 марта 2023 г.

Широкий спектр интерактивных сессий будет проводиться в Париже в рамках недельного мероприятия «смешивай и подбирай».

Неделя соберет вместе тех, кто увлечен устойчивыми изменениями в железнодорожном секторе, чтобы обменяться идеями, поделиться знаниями и поучиться друг у друга.

Мероприятие также станет идеальной возможностью завязать новые знакомства и встретиться с коллегами-единомышленниками.

Неделя начнется в понедельник с акцентом на биоразнообразие и будет организована Сектором устойчивого управления земельными ресурсами и финансируемым ЕС проектом BISON.

Во вторник состоится семинар «Железные дороги с нулевыми отходами», посвященный передовым методам работы с круговыми отходами.

Дни железнодорожного шума пройдут во вторник и среду, и они будут совместно курироваться Сектором шума и вибрации МСЖД (Устойчивое развитие) и Сектором взаимодействия железных дорог (Железнодорожная система). Занятия будут направлены на стимулирование новых идей и поощрение обмена знаниями посредством интерактивных мероприятий.

Среда будет днем, полностью посвященным обмену передовым опытом по энергосбережению, который станет последним веб-заседанием, где будут обсуждены и продемонстрированы наиболее эффективные решения.

Неделя завершится заключительным семинаром в четверг, 2 марта, по устойчивому финансированию. Заключительный семинар представит и осветит достижения железной дороги в области устойчивого развития, а также будет способствовать диалогу между железнодорожными финансистами и сообществами устойчивого развития, а также экспертами из третьих сторон, таких как частные инвесторы.

Источник: uic.org/com, 11.01.2023 (англ. яз.)

Варшава будет продолжать озеленять трамвайные пути

В Варшаве уже есть 28 км зеленых трамвайных путей. На вновь строящихся трамвайных маршрутах их станет еще больше.

Растение очиток уже находится на двух участках трамвайной сети в центре города. Общая площадь территории, на которой щебень укрыт зеленым покровом, превышает 4 тыс. м².

Трамвайные пути в центре были засажены семью видами очитка. Когда он зацветет, трамвайный путь изменит цвет. В субстрат для выращивания растений посадили очиток, а под ним разместили слой, который будет запасать воду. Все работы проводятся ночью, чтобы не нужно было останавливать трамвайное движение. Подрядчиком является компания Werde, которая получит вознаграждение в размере 2 млн злотых. Подрядчик будет обязан ухаживать за растениями в течение следующих 3 лет, а затем о растениях будет заботиться городское предприятие Tramwaje Warszawskie.

Были проведены тесты, чтобы проверить, как новые растения приживаются на путях и какие технологии озеленения использовать. Результатом испытаний является отказ от травы, требующей полива, в пользу

очитка, который в нем не нуждается. Это особенно важно в связи с потеплением климата и нехваткой воды в Польше.

Инвестиции в трамваи в Варшаве, которые Tramwaje Warszawskie планирует осуществить в ближайшие два года, будут включать еще больше новых «зеленых» решений. Общая протяженность новых зеленых трамвайных путей превысит 10 км. Кроме того, планируется посадить обычные деревья не только вдоль путей, но и на некоторых платформах, в их тени пассажиры смогут ожидать трамвай.

Источник: railway.supply, 23.12.2022

На Всемирном экономическом форуме ISO представила обновленные рекомендации в сфере устойчивого развития и декарбонизации

16 января 2023 г. открылся ежегодный Всемирный экономический форум (ВЭФ) в Давосе, продлившийся до 20 января. По информации организаторов, в этом году мероприятие посетят 2,7 тыс. участников – что является рекордным показателем за всю историю проведения ВЭФ. Представители Международной организации по стандартизации (ISO) приняли активное участие в мероприятиях, организованных в рамках форума. ВЭФ представляет собой удобную платформу для конструктивного диалога между представителями организаций из различных стран, в ходе которого они находят новые решения актуальных проблем благодаря тесному сотрудничеству частного и государственного сектора.

На форуме были представлены обновленные рекомендации ISO, адресованные компаниям логистического сектора: они должны помочь достичь поставленных в сфере экологии целей и выйти на нулевой баланс выброса парниковых газов. Было отмечено, что в 2023 г. на первый план выйдет именно процесс декарбонизации промышленности и вопросы, связанные с энергопереходом – глобальной трансформацией энергосистем, включающей в себя такие элементы, как энергоэффективность, декарбонизацию, децентрализацию и цифровизацию.

В преддверии проведения очередного ВЭФ был опубликован доклад «Глобальные риски 2023», в котором утверждается, что время для принятия мер в отношении наиболее серьезных долгосрочных угроз быстро сокращается, и необходимы согласованные коллективные действия. На протяжении ближайших 10 лет потребуются более эффективное сотрудничество, направленное на смягчение последствий изменения климата и адаптацию к ним – это необходимо для того, чтобы избежать глобального потепления и полного экологического коллапса.

Опубликовав более 24 тыс. стандартов, ISO уже внесла существенный вклад в решение этих проблем. Международные стандарты лежат в основе общего глобального подхода к вопросам устойчивого развития, таким как адаптация к изменению климата и смягчение его последствий, устойчивое финансирование, торговля, а также многочисленные экологические и социальные преимущества для сообществ во всем мире.

Представленное на ВЭФ обновленное руководство было разработано Центром по интеллектуальной транспортировке грузов (Smart Freight Centre) совместно с Советом предпринимателей по устойчивому развитию (World Business Council for Sustainable Development), его основная цель – помочь компаниям реализовать свои стратегии декарбонизации, достичь поставленных целей в установленный срок.

Отмечается, что в новом руководстве особое внимание уделено преимуществам международного стандарта ISO 14083, который будет опубликован в ближайшее время. Данный стандарт предлагает первый универсальный метод учета объема загрязняющих веществ, попадающих в атмосферу при осуществлении логистических операций.

Согласно статистическим данным, на долю транспорта и логистики приходится более трети глобального объема выбросов углекислого газа, во многих странах с высоким уровнем развития именно этот сектор лидирует по уровню выбросов. И этот показатель непрерывно увеличивается. В 2021 г. на транспортный сектор приходилось 7,7 гигатонн CO₂ – увеличение с момента отмены мер по борьбе с пандемией COVID-19 составило 8%. Для сравнения, на данный момент суммарный объем выбросов CO₂ в мире составляет около 35 Гт в год.

Сектор, на долю которого приходится такой большой объем загрязняющих выбросов во всем мире, может сыграть наиболее значимую роль в процессе перехода к нулевому уровню выбросов, а также адаптации к последствиям глобального изменения климата. Для достижения целевых показателей чистого нуля по всему миру, транспорт должен сократить объем выбросов приблизительно на 20%, таким образом, этот показатель к 2030 г. составит менее 6 Гт, при учете прогнозируемого роста спроса в масштабах мировой торговли.

Источник: iso.org, 20.01.2023 (англ. яз.)

В Китае издана Белая книга по «зеленому развитию»

В опубликованном пресс-канцелярией Госсовета КНР документе изложены концепции и достижения Китая в сфере экологического развития.

В Белой книге также содержится китайский опыт в области охраны окружающей среды.

Белая книга состоит из семи разделов, в которых объясняются действия властей по расширению лесного массива, восстановлению экосистем и строительству экологичного жилья. Кроме того, там представлены шаги Пекина по снижению вреда от промышленного производства и других антропогенных факторов.

Отдельно рассказывается о том, как ведется работа по продвижению зеленого образа жизни, в том числе развитие сферы экопродуктов. Целый раздел посвящен укреплению международного сотрудничества в области экологии.

В документе говорится, что защита окружающей среды остается одной из основ развития КНР и приоритетом государства. Подчеркивается, что «зеленое развитие» обеспечивает максимальные экономические выгоды при наименьшем ущербе для окружающей среды.

В соответствии с этим зеленый стал одним из главных цветов современного Китая и символом модернизации страны. Это пошло на пользу экологии не только в КНР, но и всему миру в целом, утверждают авторы Белой книги.

Источник: ecoportal.su, 19.01.2023

ОАЭ и Республика Корея развивают сотрудничество по внедрению низкоуглеродного водорода в общественном транспорте

Департамент муниципалитетов и транспорта Абу-Даби (DMT) объявил о подписании двух меморандумов о взаимопонимании: с городом Чханвон и с Корейским институтом транспорта (КОТИ), – целью которых является содействие исследованиям и разработкам в области водородной энергетики и стратегий устойчивого развития, укрепление сотрудничества в области низкоуглеродного водородного общественного транспорта, а также обмен информацией и ресурсами.

Оба Меморандума были подписаны в кулуарах бизнес-форума ОАЭ – Южная Корея, состоявшегося в Абу-Даби 16 января. Представляя правительство Абу-Даби, документ с городом Чханвон подписали Его Превосходительство Фалах Аль Ахбаби, член Исполнительного совета Абу-Даби и председатель DMT, и Хон Нам Пё, мэр города, На Сын Силь, президент Корейского института автомобильных технологий, и Квон Вхан Джу, генеральный директор Kwangshin Machinery Company, а меморандум с КОТИ – Его Превосходительство Аль Ахбаби и Джыхак О, президент КОТИ.

Меморандумы о взаимопонимании являются частью амбициозных планов Абу-Даби по укреплению своих лидирующих позиций в области чистой и устойчивой энергетики. Это также соответствует усилиям DMT и Единого транспортного центра по снижению углеродного следа и улучшению качества жизни в эмирате Абу-Даби путем создания экологически чистой транспортной системы и устойчивой инфраструктуры.

В рамках Меморандумов Абу-Даби и Чханвон намерены расширить двусторонний обмен опытом и идеями, организовав рабочие совещания, семинары, пилотные проекты и встречи. Обе стороны разработают планы действий по сотрудничеству, создадут инфраструктуру для водородного топлива, будут эксплуатировать водородные автобусы, а также способствовать визитам и профессиональному обмену. Кроме того, оба города будут сотрудничать в области проектирования и спецификации водородных установок, водородных заправочных станций и водородных автобусов, а также их эксплуатации и технического обслуживания в Абу-Даби.

Меморандум с КОТИ направлен на сотрудничество в области исследований и разработки стратегий и политики комплексного развития, обмен информацией и опытом по корейским нормам и правилам создания водородных зарядных станций, а также проведение совместных семинаров и учебных курсов для взаимной выгоды. Он также инициирует программу обмена экспертными оценками, публикациями и исследовательскими базами данных.

Его Превосходительство Аль Ахбаби сказал: «В рамках своей миссии департамент стремится продвигать гибкую, умную, низкоуглеродную мобильность и предоставлять экологически чистый транспорт. Подписывая эти стратегические меморандумы о взаимопонимании, мы стремимся укрепить рамки сотрудничества с Республикой Корея таким образом, чтобы способствовать созданию совместных решений в области общественного транспорта в рамках стратегии климатической нейтральности Абу-Даби и укрепить передовые позиции эмирата в области зеленого водорода и чистой энергии».

«Исходя из указаний нашего руководства, мы будем продолжать строить отношения с международными партнерами в области возобновляемых источников энергии, инфраструктуры и транспорта. В рамках энергетического перехода и передовых технологий, которые сдерживают изменение климата и стимулируют устойчивый рост Абу-Даби, мы будем использовать все экономические возможности», – добавил он.

Мэр города Нам Пё сказал: «Город сформировал команду Чханвон с нашими компетентными учреждениями и компаниями для сотрудничества

с DMT Абу-Даби в рамках политики водородной мобильности Абу-Даби, целью которой является превращение его в водородный город. Город Чханвон является единственным муниципалитетом, который принял участие в бизнес-форуме ОАЭ – Корея во время государственного визита президента Кореи в ОАЭ. Благодаря этому Меморандуму, Чханвон будет сотрудничать с DMT Абу-Даби, чтобы вместе стать одним из лучших водородных городов в мире, а не только на Ближнем Востоке. Мы будем активно поддерживать и сотрудничать с Абу-Даби от имени Республики Корея».

Доктор Джехак О сказал: «Корейский институт транспорта – ведущее и представительное научно-исследовательское учреждение Республики Корея, целью которого является содействие развитию национального транспорта – вступает в сотрудничество с DMT для взаимодействия в области транспорта, особенно экологически чистой системы общественного транспорта и мобильности с использованием водородной энергии».

«Я считаю, что подписав сегодня Меморандум, обе стороны подготовили прочную основу для того, чтобы сделать еще больший шаг для успешного достижения своих целей в ближайшем будущем. Пользуясь этой возможностью, я выражаю глубокую признательность DMT».

Подписание двух Меморандумов о взаимопонимании соответствует усилиям Абу-Даби по поддержке подготовки страны к проведению 28-й Конференции сторон ООН по изменению климата (COP28) в конце этого года путем стимулирования климатических действий по сокращению выбросов углерода.

Благодаря сотрудничеству Абу-Даби сможет предложить усовершенствованную интегрированную и экологически чистую транспортную сеть, которая облегчает передвижение с легкостью и комфортом, тем самым поддерживая рост бизнеса. Подписание соглашения также входит в рамки реализации стратегических приоритетов DMT по развитию «умных городов», использованию знаний и опыта для улучшения социального, экономического и городского развития с помощью гибкой и устойчивой инфраструктуры.

Источник: menafn.com, 22.01.2023 (англ. яз.)

В России создадут информационную систему для защиты окружающей среды

На совместном заседании комитета Госдумы РФ по информационной политике, информационным технологиям и связи, а также комитета по экологии и охране окружающей среды депутаты рассмотрели

законопроект № 247198-8, который предлагает внести изменения в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и другие нормативные акты РФ. Поправки направлены на создание федеральной государственной информационной системы мониторинга состояния окружающей среды. Субъекты РФ и крупные предприятия начнут предоставлять сведения в новую систему с 1 марта 2025 г. Подготовка ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды на основе данных ФГИС будет осуществляться с 1 января 2026 г.

Законопроект № 247198-8 предусматривает внесение изменений так же в Федеральный закон «О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха» и некоторые другие федеральные законы. Кроме того, будут скорректированы отдельные положения Земельного и Водного кодексов РФ. Новая система заменит государственный фонд данных экологического мониторинга и позволит создать федеральную информационную систему мониторинга качества атмосферного воздуха на территориях эксперимента.

Планируется, что в систему будет направляться, в том числе, информация о состоянии и загрязнении атмосферного воздуха, оценка и прогноз его состояния, чтобы на основе сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха можно было комплексно анализировать все данные и оценивать вредное воздействие факторов окружающей среды на территориях эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

«Конечно, крайне полезно, когда одновременно на площадке Государственной Думы собираются комитет, отвечающий за отраслевое содержание той или иной инициативы, и комитет, от которого зависит технологическая составляющая предлагаемого проекта. Нам надо исходить из того, что обсуждаемый нами закон является абсолютно корректным, – на сегодняшний день из законопроекта не следует обязанность предоставлять информацию. Также хочу подчеркнуть, что один из главных вопросов – определить и урегулировать полномочия оператора. При этом на данный момент Российский экологический оператор занимается только вопросами твёрдых отходов. ППК «РЭО» не наделён полномочиями ни на введение соответствующей государственной информационной системы, ни на сбор этих данных, ни на иные работы, связанные с этой деятельностью. Налицо – недопустимый правовой вакуум, когда мы обсуждаем законопроект о цифровой платформе и её операторе, в то время как сам предполагаемый оператор не имеет соответствующих полномочий. В этой связи я считаю, что

закономерно отложить данный вопрос до момента, когда будет урегулирован статус оператора. Считаю, что именно на этом необходимо сосредоточиться», – заявил А. Хинштейн.

Член комитета Госдумы РФ по информационной политике, информационным технологиям и связи А. Немкин подчеркнул, что формирование условий для получения и распространения достоверной информации о состоянии окружающей среды – одна из важнейших задач органов государственной власти и профильных ведомств, решение которой жизненно важно для сохранения здоровья молодого поколения России и достойного и прогрессивного будущего страны. Так что, уверен парламентарий, над законопроектом еще предстоит провести серьезную экспертную работу. «В первую очередь необходимо провести аудит уже действующих государственных информационных систем, данные которых новая ФГИС будет получать и сводить в единый аналитический отчет. Они разрабатывались разными ведомствами, имеют разный формат баз данных, и не все пока готовы к интеграции. Поэтому при подготовке законопроекта необходимо учитывать не только внесение изменений в правовую конструкцию экологического мониторинга, но и необходимость доработки архитектуры информационных систем, обеспечивающих сбор различных данных о состоянии окружающей среды», – подчеркнул А. Немкин.

Заказчиком системы законопроект предлагает сделать Минприроды России, так как именно это министерство отвечает за государственную политику и нормативно-правовое регулирование изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов.

Положения, определяющие обязанность предоставления в информационную систему данных от субъектов РФ и крупных предприятий, а также подготовку ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды на основе цифровой информации, вступят в силу по отдельному порядку. Учитывая работы по созданию, тестированию и вводу в эксплуатацию высокотехнологичной информационной системы, предоставление данных предлагается начать с 1 марта 2025 г., а подготовку доклада на основе сведений системы – с 1 января 2026 г.

В объединенном заседании приняли участие руководители Минцифры, Минприроды и МЧС России.

«Ростерминалуголь» подвел итоги экологического мониторинга в 2022 году

В январе-декабре 2022 г. Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области» были взяты на исследования 34 пробы атмосферного воздуха на границе Единой санитарно-защитной зоны (ЕСЗЗ). Также, в соответствии с программой и планом-графиком экологического мониторинга, утвержденными Невско-Ладужским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов (НЛБВУ), на стивидорном предприятии были отобраны 225 проб питьевой, сточной и природной воды.

Согласно данным, полученным в ходе мониторинга, деятельность АО «Ростерминалуголь» соответствует требованиям экологической безопасности по всем контрольным направлениям:

- средняя концентрация взвешенных веществ в очищенных водных стоках составила 4,3 мг на кубический метр при величине допустимой концентрации равной 10 мг (ниже нормы на 57%);

- средние показатели содержания пыли в пробах атмосферного воздуха на границе ЕСЗЗ составили 0,21 мг на кубический метр при предельно допустимой концентрации 0,3 мг (на 30% ниже допустимых);

- уровень шума на границе ЕСЗЗ в дневное и ночное время находился в пределах допустимых уровней в 52 дБ и 45 дБ соответственно.

Дополнительно, с целью определения эффективности работы аспирационных систем терминала, специалисты ФБУЗ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по СЗФО» провели 48 измерений аэродинамических параметров аспирационных установок терминала и отбор 99 проб промышленных выбросов. Эффективность газоочистного оборудования составила от 98-99%. Превышений допустимых концентраций не обнаружено.

Экологическая повестка является одной из ключевых для специализированного угольного терминала. С целью обеспечения экологической безопасности и эффективной защиты окружающей среды в производственной деятельности предприятия широко применяется современное оборудование, внедрен полный спектр наилучших доступных технологий (НДТ): крытые конвейерные линии и закрытый комплекс станции разгрузки вагонов, системы пылеподавления, аспирации, ветрозащиты, очистки ливневых стоков. Компания работает с соблюдением всех экологических норм, что подтверждено сертификатом ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство

по применению» в области сертификации «Перевалка грузов в морском порту». В 2022 г. на терминале АО «Ростерминалуголь» прошел очередной ресертификационный аудит, подтвердивший результативность менеджмента компании.

Дополнительную профподготовку по экологической безопасности и обращению с опасными отходами получили 9 сотрудников предприятия.

Источник: news.rambler.ru, 17.01.2023

Дания: самая мощная в мире ветряная турбина введена в опытную эксплуатацию

Самая мощная в мире ветряная турбина запущена в опытную эксплуатацию. Установка Vestas V236-15 MW собрана для оценки эксплуатационных характеристик на полигоне в Эстерильд в Западной Ютландии. Диаметр ротора установки составляет 236 м при длине лопастей 115,5 м. Вырабатываемая на пике мощность достигает 15 МВт. На основе этой установки разработаны проекты целого ряда морских ветроэлектростанций в Европе и США.

Реализация промышленных объектов с использованием Vestas V236-15 MW начнётся в следующем году. Ветрогенераторы высотой 280 м (самые высокие в мире) дебютируют на датской ветряной электростанции Фредериксхавн. Также эта установка выбрана в качестве основной для реализации проектов так называемого «морского ветропарка» Atlantic Shores в Нью-Джерси и для нью-йоркских проектов Empire Wind 1 и Empire Wind 2.

Один такой генератор способен обеспечить электричеством 20 тыс. домохозяйств. Годовая выработка электроэнергии Vestas V236-15 MW достигает 80 ГВт·ч. Такие объёмы чистой энергии эквивалентны снижению выбросов углекислого газа на 38 тыс. т в год или примерно равны удалению с дорог 25 тыс. легковых автомобилей в год.

До установки Vestas V236-15 MW рекордсменом была ветротурбина Haliade-X компании General Electric мощностью 14 МВт. Но датская установка тоже недолго пробудет рекордсменом. Китайцы завершают создание ветряной турбины MySE 16.0-242 мощностью 16 МВт. Для опытной эксплуатации она будет собрана к середине 2023 г., а серийный выпуск запланирован на 2024 г.

Источник: electrek.co, 03.01.2023 (англ. яз.)

Водоросли помогут утилизировать вредные вещества и производить биоэтанол

Ученые Уральского федерального университета (УрФУ, Екатеринбург) разработали технологию получения экологически чистого топлива – биоэтанола – с использованием сбросного тепла теплоэлектростанций (ТЭС) и теплоэлектроцентралей (ТЭЦ) и с помощью пресноводных водорослей, которые в больших объемах образуются в прудах-охладителях. Применение технологии ведет к снижению вредных выбросов, а производство энергии становится экономичнее. Разработчики подчеркивают, что технология является переходным звеном от углеводородной к зеленой энергетике. Статья с описанием технологии опубликована в *International Journal of Hydrogen Energy*.

ТЭС и ТЭЦ – основные поставщики тепла, света и горячей воды, в то же время они являются источниками выбросов парниковых газов, которые образуются в процессе сжигания топлива, и насыщены углекислым газом, сажей, несгоревшими частицами, разными химическими веществами. Другим побочным продуктом является так называемое сбросное тепло – вода, нагревающаяся в ходе охлаждения перегретого пара, вращающего турбины ТЭС и ТЭЦ. Сбросное тепло в виде пара в больших объемах испаряется в атмосферу и вместе с промышленными стоками сбрасывается в водоемы-накопители. Туда же после промывки дымовых газов, а также котлоагрегатов сбрасывают техническую воду, которая содержит растворы соляной кислоты, едкого натра, аммиака, солей аммония, железа и других веществ.

«В результате повышения температуры воды в водоемах-накопителях происходит неконтролируемое, бурное разрастание водорослей, начинается цветение воды, ухудшается ее качество. По результатам проведенных опытов мы предлагаем использовать водоросли – ряску, элодею и другие – как биофильтр для очистки воды, поглощения растворенных в ней углекислоты и других химических соединений, а также частиц золы. Наши опыты также показали, что водоросли, которые произвольно произрастают в водоемах-отстойниках или специально выращиваются в них, способны поглощать цинк, магний, железо, алюминий, кремний и в особенности свинец. В бобовых, которые мы поливали водой, очищенной водорослями, содержание свинца оказалось в десять раз меньше, а рост растений заметно усилился», – описывает руководитель исследований, старший преподаватель кафедры теоретической механики УрФУ М. Волкова.

Вода, очищенная водорослями, полностью соответствует санитарным нормам, ее без опасных последствий можно сливать в окружающую среду

или использовать в технических и технологических целях, например, в гидропонике.

«Использованные водоросли обычно отправляются на свалку. Однако свалки отработавших водорослей-абсорбентов также загрязняют атмосферу, почву и воды. Поэтому в соответствии с разработанной нами технологией после очистки воды водоросли в течение 1-2 суток подвергаются обработке ферментами и разложению. Добавление в получившуюся биомассу дрожжей вызывает брожение. В конечном счете образуется биоэтанол – экологически чистое топливо последнего поколения», – добавляет М. Волкова.

По ее словам, эту же технологию можно использовать для утилизации скошенной травы или испорченных овощей и фруктов. Это позволит сократить выбросы углекислого газа, попадающего при их гниении в атмосферу. По расчетам ученых УрФУ, из 1 кг водорослей или других растений можно получать до 300 г 70 % этанола. Причем производство биоэтанола из пресноводных водорослей технологически гораздо проще, чем из морских, как, например, в Японии, и не требует применения химических процессов. А оставшееся после извлечения биоэтанола сырье может служить удобрением и кормом для животных.

Важно, что разработанная технология не требует создания дополнительных производств. Получение биоэтанола происходит на самой ТЭС (или ТЭЦ), соответствующая установка включается в общий производственный цикл. Более того, технологию абсорбирования вредных веществ водорослями с последующим производством биоэтанола можно применять и в металлургии, где наиболее эффективным видом топлива является каменный уголь.

«Внедрение разработанной технологии ведет к комплексному решению ряда задач. Процесс генерации на ТЭС и ТЭЦ становится более экологичным, так как снижается количество парниковых газов и вредных веществ, выбрасываемых с поверхности водоемов-накопителей. Вода, которая сейчас сбрасывается в коллекторы, после очистки водорослями возвращается в производственный цикл, таким образом, сокращается водопотребление. За счет использования сбросного тепла снижаются тепловые потери ТЭС и ТЭЦ, производство становится экономичнее. Водоросли из отходов превращаются в источник удобрений, кормов и биоэтанола. При этом потенциальный размер российского рынка биоэтанола оценивается в 850 млн л, а реальное производство биотоплива в нашей стране значительно отстает от мировых показателей и пока основывается на использовании древесины», – комментирует заведующий кафедрой атомных станций и возобновляемых источников энергии УрФУ С. Щеклеин.

Профессор Щеклеин отмечает, что мир условно разделен на две «противоборствующие» группы – сторонников традиционной углеводородной и зеленой энергетики, основанной на использовании возобновляемых источников.

«Мы предлагаем концепцию переходного звена от углеводородной к зеленой энергетике, в рамках которой противостояние может смениться совместными действиями», – заключает С. Щеклеин.

Источник: scientifcrussia.ru, 18.01.2023

Химики превратили пластиковый мусор в ценное удобрение

Миллионы тонн пластика загрязняют Землю, и теперь химики из Калифорнийского университета в Риверсайде стали на шаг ближе к тому, чтобы найти им применение. Они создали метод преобразования пластиковых отходов в высокопористую форму древесного угля, который можно использовать в качестве ценного удобрения.

За последнее десятилетие человечество произвело больше пластика, чем за весь XX век, при этом большая его часть – одноразовые предметы, такие как пакеты, бахилы, посуда и гигиенические принадлежности. Лишь пять процентов производимого пластика поступает на переработку и используется повторно, все остальное чаще всего оказывается в лучшем случае на свалках.

На естественное разрушение большинства пластмасс требуются годы, если не столетия, поэтому исследователи постоянно ищут способы сделать переработку пластика экономически выгодной, чтобы снизить уровень загрязнения. Один из таких способов предложили химики из Калифорнийского университета в Риверсайде (США): они смешали пластиковые отходы с отходами выращивания кукурузы – соломой, пустыми початками и прочим, – после чего с помощью гидротермальной карбонизации превратили полученную смесь в древесный уголь.

Для эксперимента ученые выбрали два распространенных вида пластика: полистирол (чаще всего его используют для изготовления одноразовой посуды, например стаканчиков для йогурта) и полиэтилентерефталат, или ПЭТ (применяется в производстве пластиковых бутылок). Каждый из них по отдельности смешали с кукурузными отходами и под высоким давлением обработали водой при температуре в 180°C.

В результате исследователи получили высокопористый древесный уголь с колоссальной площадью поверхности – около 400 м² на грамм массы. Это вещество можно добавлять в почву для лучшего удержания влаги

и аэрации, а также использовать в качестве удобрения для повышения содержания углерода в почве.

Ранее исследователи уже получали активированный уголь с использованием только кукурузных отходов и гидроксида калия, а теперь планируют проверить, можно ли из смеси кукурузы с пластиком получить вещество, пригодное для изготовления фильтров для воды. Впрочем, даже если переработанные частицы пластика помешают превратить такой уголь в активированный, у древесного угля все еще немало способов применения – намного больше, чем у пластикового мусора, валяющегося на берегу океана.

Исследование опубликовано в журнале ACS Omega.

Источник: ecoportal.su, 12.01.2023

Очистка воды от пластика и утилизация илового осадка: экспертный совет АСИ одобрил пять новых проектов по экологии

Агентство стратегических инициатив (АСИ) взяло на сопровождение пять проектов по экологии. Они прошли отбор и получили высокие оценки членов экспертного совета Агентства. В итоге поддержку получат технологические решения по мониторингу и очистке загрязнений воздуха и воды, проекты по переработке отходов, программы по эковолонтерству.

АСИ поможет командам в презентации проектов крупным компаниям и организациям для апробации или пилотирования, в коммуникации с органами власти для получения экспертной позиции и информации о возможных мерах господдержки, а также в поиске партнеров. Лидеров проектов проконсультируют по финансовым и нефинансовым инструментам поддержки институтов развития, фондов и финансовых организаций.

«Аэросенсоры для обнаружения выбросов и контроля атмосферы для БПЛА и транспорта»

Лидер проекта: Д. Трубицына, директор по развитию, совладелец ООО «Горный-ЦОТ» (г. Кемерово).

Компания «Горный-ЦОТ» разработала измерительный прибор Аэросенсор АС-01 – современный газоанализатор с датчиком пыли, который легко интегрируется с большинством беспилотных летательных аппаратов, а также может применяться на наземном транспорте для контроля содержания пыли и газов в атмосфере.

Программно-аппаратный комплекс на основе Аэросенсора АС-01 способен распознавать до восьми показателей веществ и визуализировать

полученные результаты, формировать «умные» карты и протоколы по стандарту заказчика.

«АЭРОЩУП» – технология очистки и мониторинга водных экосистем, загрязненных нефтяными углеводородами и пластиковым мусором

Лидер проекта: Д. Воробьев, директор Биологического института Томского государственного университета (г. Томск).

Аэрощуп – уникальное технологическое решение и оборудование, позволяющие проводить комплексную очистку водных объектов от нефтяных углеводородов и пластикового мусора без изъятия донных отложений. Результаты исследований служат основой для принятия природоохранных решений, выработки нормативов содержания загрязнителей в природных средах, а также оценки эффективности технологий восстановления водных экосистем и биоразнообразия.

«ЭкоРадар» – система обнаружения аварийных разливов нефти

Лидер проекта: А. Юнисов, собственник ООО «Радионавигационная компания» (г. Нижний Новгород)

«ЭкоРадар» – цифровой программно-аппаратный радиолокационный комплекс высокого разрешения для обнаружения плёночных загрязнений на водной поверхности и экологического мониторинга акваторий. Система позволяет оперативно регистрировать на морской поверхности разливы нефти и нефтепродуктов, фиксировать параметры загрязнения, а также обеспечивает обработку, вычисление, хранение и передачу данных оператору с удалённым доступом. Команда проекта работает над созданием распределённой сети радиолокационных постов комплексного мониторинга состояния акваторий регионов.

Переработка илового осадка очистных сооружений канализации методом остеклования

Лидеры проекта: В. Ширяевский, генеральный директор ООО «НТЦ «Экопромтех» и Н. Ефимченко, заместитель генерального директора ООО «НТЦ «Экопромтех» (г. Москва),

Уникальный комплекс по утилизации илового осадка канализации, промышленных высокотоксичных отходов, золы мусоросжигательных заводов методом остеклования в шлаковом расплаве. Технология обеспечивает экологически безопасный процесс сокращения объёма отходов в 25 раз. После переработки на выходе получается остеклованный гранулят, пригодный для использования в строительстве и дорожных работах, а также для производства продукта с высокой добавленной стоимостью – пеностеклогранулята, который, в свою очередь, применяется

при производстве сверхлегкого бетона, композитного материала и других строительных материалов.

«Системное внедрение лучших эковолонтерских практик в регионах»

Лидер проекта: Д. Иоффе, председатель Союза эковолонтерских организаций (г. Выборг)

Проект сбора успешных эковолонтерских практик, которые уже показали хорошие результаты на региональном и федеральном уровне. При поддержке членов Союза эковолонтерских организаций России формируется единая экосистема: внедряются лучшие практики, ведётся оцифровка эковолонтерских активностей, организуются программы корпоративного волонтерства и экопросвещения, проводятся мероприятия на природе с очисткой природных территорий, посадкой деревьев и благоустройством среды. Проект продвигает программы «Зелёный офис», «Зелёная политика», стратегии устойчивого развития, ESG-стратегии.

Источник: asi.ru, 12.01.2023

В Кузбассе разработали передовую технологию очистки сточных вод

Созданная кузбасскими разработчиками очистная установка разлагает стоки на ионы водорода и атомарный кислород. В результате вода приобретает электростатические свойства и растворенные в ней металлы, минералы, нефтепродукты, а также органические вещества переходят в нерастворимые соединения, которые собирает специальный сорбент и задерживает система фильтров.

– Внедрение новых технологий в этом направлении – важный фактор сохранения и поддержки экологического баланса. Разработка новокузнецких ученых успешно прошла испытания на нескольких объектах: в локомотивном депо в Топках, на разрезе в Гурьевском округе и бассейне «Запсибовец» в Новокузнецке. Положительные оценки экспертов позволят тиражировать технологию как на промышленные предприятия региона, так и в коммунальной системе муниципалитетов, на социальных и спортивных объектах, – отметил С. Цивилев, губернатор Кузбасса.

Оборудование также можно использовать для обработки центрального водоснабжения, бассейнов, прудов и скважин. Сейчас кузбасские инженеры работают над усовершенствованием установок под конкретные задачи и полной автоматизацией станций.

Как следует из сообщения пресс-службы правительства региона, одно из главных преимуществ нового оборудования – автоматическая регулировка производительности станции при изменении потока и уровня загрязнения

очищаемой воды. Это значительно сокращает энергопотребление, что решает проблему классических установок с большой энергоемкостью и соответственно высокой себестоимостью очистки воды. Возможность многократного использования сорбентов и фильтров также упрощает и удешевляет обслуживание, одновременно решая существующую в отрасли проблему с утилизацией сорбированной массы и осадка.

Источник: infopro54.ru, 09.01.2023