



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

№10/ОКТЯБРЬ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ.....	4
Интеллектуальная собственность – основа технологического суверенитета	4
Власти создадут сервис оценки стоимости патентов и изобретений для бизнеса.....	5
Награждение победителей конкурса «Успешный патент»	6
Перспективы развития ИС в Евразии: итоги V Международной конференции в Минске....	6
Евразийский механизм патентования и стандартообразующие патенты обсудили в Сколково.....	7
Роспатент на РЭН-2025 о патентной экспертизе и коммерциализации разработок.....	8
Более ста топ-менеджеров готовы коммерциализировать науку в Сколково.....	9
ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	10
Охрана ИС – ключевой элемент экономической устойчивости и технологической безопасности.....	10
Эксперты осветили законодательные изменения, касающиеся интеллектуальной собственности.....	10
В РФ появится сервис для определения среднеотраслевых ставок роялти.....	11
Увеличение размера пошлин за регистрацию и продление товарных знаков	12
МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	13
Китай и ВОИС вручают награды за выдающиеся патенты	13
Состоялся 22-й Шанхайский международный форум интеллектуальной собственности.....	14
Крупные контракты группы MAPNA с железными дорогами Ирана.....	14
Innofreight завершает разработку новой рамы тележки Y25 (Австрия)	15
Шанхай планирует стать лидером в отраслях будущего к 2030 году (Китай).....	16
Роль Китая в глобальных инновациях: от производства к исследованиям.....	17
В Шанхае прошло открытие российско-китайской лаборатории лазерных систем (Китай).....	18
Expo Ferroviaria 2025: ведущее событие железнодорожной отрасли в Италии.....	18
ПАТЕНТЫ И РАЗРАБОТКИ	20
Более 50 проектов с применением ИИ находятся в РЖД в разной степени реализации	20
Ученые из Иркутска получили первый в России патент на цифровой двойник моста.....	20
Победители XXI Международного салона изобретений и новых технологий «Новое время»	21
2 золотые медали РУТ на Международном салоне изобретений «Новое время»	22
Изобретение студента Михаила Госькова готово к внедрению на предприятиях РЖД.....	22
Решение задачи на сопряжение стали и бетона	24
Цифровой холдинг «РЖД-Технологии» рассмотрит возможность применения разработок Сбера в рамках цифровой трансформации РЖД.....	24

Проекты ОДК-УМПО завоевали «золото» на Международном салоне изобретений «Новое время»	25
Роспатент одобрил новую технологию борьбы с телефонными мошенниками	26
Способ восстановления загрязнённых почв в условиях вечной мерзлоты	27
«Глобальная энергия» представила десять прорывных идей, которые определяют энергетику следующего десятилетия	28
Топ-5 запатентованных российских разработок в области экологической энергетики	29
Сколково представил перспективные инновационные проекты в сфере экологии, городского хозяйства и эффективного природопользования	30
Сколково представил инновационные проекты в сфере экологии, городского хозяйства и эффективного природопользования	31
Биоразлагаемые мембраны из водорослей могут заменить пластик в аккумуляторах (зарубежный опыт)	31
В УрФУ создали инновационные кирпичи для холодного климата	33
Немецкие исследователи представили новую технологию лазерной сварки	33
АНОНС ВЫСТАВОК И КОНФЕРЕНЦИЙ	34
Intellectual Property Russia Awards 2025 – российская премия в области интеллектуальной собственности	34
«Интеллектуальная собственность – 2025» – конференция Право.ру	34

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ

Интеллектуальная собственность – основа технологического суверенитета

XXIX Международная научно-практическая конференция Роспатента «Интеллектуальная собственность в новой модели развития науки и технологий» состоялась 9 октября 2025 г. на площадке Национального центра «Россия». Конференция стала площадкой для обмена опытом между представителями науки, власти, органов регулирования и бизнеса.

В ходе пленарной сессии конференции эксперты обсудили совершенствование нормативной базы, сопровождающей внедрение новейших технологий, повышение их инвестиционной привлекательности, развитие партнерств университетов и научных центров с бизнесом для ускорения трансфера технологий, международное сотрудничество.

Руководитель Роспатента Ю.Зубов в своем выступлении отметил ведущую роль интеллектуальной собственности в преобразовании научных идей в экономически ценные активы. Роспатент вырабатывает подходы к решению проблем, которые находятся в эпицентре формирования новой модели научно-технологического развития страны. Как напомнил глава ведомства, о необходимости трансфера технологий и внедрения новейших разработок неоднократно говорил президент РФ Владимир Путин.

Один из трендов защиты ИС – это ИТ-патентование, в том числе, на технологии искусственного интеллекта. Планируемые законодательные изменения, которые уже внесены на рассмотрение Госдумы РФ, позволят усилить правовую охрану ИТ-разработок.

В ходе стратегической сессии конференции «Интеллектуальная собственность: модели развития в субъектах Российской Федерации» представители субъектов рассказали об опыте развития сферы ИС в своих регионах. Большое внимание этому направлению традиционно уделяется в Татарстане, Новосибирской области. Как отметили участники конференции, для повышения роли науки как драйвера экономики необходимо интегрировать объекты ИС в образовательные программы, развивать инновационную и предпринимательскую студенческую среду и поддерживать молодых исследователей целевыми грантами, акселераторами, консультационными и обучающими инициативами.

Источник: rapsinews.ru, 09.10.2025

Власти создадут сервис оценки стоимости патентов и изобретений для бизнеса

В настоящее время огромное количество патентов не коммерциализируется, поскольку непонятно, как их оценить для продажи или лицензии. Из-за этого страдают и авторы, и экономика в целом. Кроме того, очень сложно взять кредит под идею или под залог интеллектуальной собственности.

Роспатент планирует создать реестр патентов и лицензий на изобретения со среднеотраслевыми ставками платежей за их использование. Соответствующий проект постановления правительства разработал Минэкономразвития. В настоящее время разработчики зачастую сталкиваются со сложностями с обоснованием стоимости своих изобретений. По мнению экспертов, с появлением такого перечня изобретателям станет проще, это укрепит их позиции, в том числе, в переговорах с инвесторами.

Минэкономразвития разработало проект постановления правительства, по которому Роспатент должен создать реестр интеллектуальных прав со среднеотраслевыми ставками платежей за их использование. В ближайшее время документ будет размещен на федеральном портале проектов нормативных правовых актов. Планируется, что тестирование сервиса начнется в 2026 г.

Эксперты считают, для того чтобы интеллектуальная собственность стала полноценным экономическим активом, нужен развитый вторичный рынок прав. Но одна из проблем для его создания – сложность оценки реальной стоимости патентов, товарных знаков и других объектов ИС. Это мешает сделкам по их продаже, лицензированию или использованию в залоге. Одним из решений мог бы стать сервис, который собирает и обобщает данные о финансовых условиях уже заключенных сделок. Такая обезличенная информация помогла бы участникам рынка точнее оценивать свои активы.

В сервисе будут рассчитывать платежи за использование товарных знаков, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, программного обеспечения и т.д. В основу базы ляжет анализ данных о госрегистрации договоров по использованию интеллектуальных прав, которые получает Роспатент. В режиме реального времени можно будет считать средние ставки в процентном выражении – в заданном временном периоде, в отрасли. Эти сведения помогут проводить достоверные расчеты рыночной стоимости таких прав. Основная задача реестра – развитие коммерциализации интеллектуальных прав. Благодаря его запуску бюджетные учреждения смогут корректно определять стоимость тех или иных объектов интеллектуальной

собственности, созданных за счет государственных средств, при их вовлечении в экономический оборот.

Источник: rapsinews.ru, 09.10.2025

Награждение победителей конкурса «Успешный патент»

В рамках II Международного симпозиума «Создавая будущее» в национальном центре «Россия» состоялось награждение победителей конкурса «Успешный патент», организованного Роспатентом.

О конкурсе в цифрах:

- 219 участников
- 49 регионов страны
- 20 финалистов.

Так, в категории «Крупные предприятия» победителями стали специалисты ОАО «Славнефть-ЯНОС» (Ярославль), которые создали технологию арктического дизельного топлива, способного обеспечить надежную работу двигателей в самых суровых условиях – при температурах окружающего воздуха ниже -65°C . Аналогов такой разработки нет во всем мире.

От имени ЕАПО были награждены финалисты, внесшие значительный вклад в развитие инноваций на евразийском регионе. Они стремятся к расширению коммерческой реализации своих разработок в странах СНГ и обладают действующими евразийскими патентами.

Медалью «Взгляд в будущее» награждены:

- АО «Щелково Агрохим» – 14 действующих евразийских патентов;
- АНО «Университет Иннополис» — 10 действующих евразийских патентов;

Благодарности ЕАПО получили: ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина; ООО «Лаборатория ИнфоВотч»; АО «Концерн Созвездие»; НИЦ «Курчатовский институт».

Источник: eapo.org, 09.10.2025

Перспективы развития ИС в Евразии: итоги V Международной конференции в Минске

В Минске 7 октября 2025 г. состоялась V Международная научно-практическая конференция «Интеллектуальная собственность в современном мире: вызовы времени и перспективы развития». В своем выступлении вице-

президент ЕАПВ В. Рябоволов отметил важную роль системы интеллектуальной собственности в современных экономических и технологических процессах и выделил следующие векторы взаимодействия для инновационного развития евразийского региона.

Повышение качества услуг ЕАПВ: сокращение сроков, международный сертификат ISO 9001:2015, развитие системы обратной связи с заявителями через Ассамблею евразийских патентных поверенных.

Общее информационно-экспертное пространство: гармонизация подходов при предоставлении патентной охраны, Евразийская программа ускоренного патентного делопроизводства ЕА-РРН, проект электронного обмена копиями приоритетных документов.

ИТ-взаимодействие: внедрение общих современных цифровых решений, развитие общих патентно-информационных ресурсов, обмен информацией и реестрами зарегистрированных изобретений, промышленных образцов, товарных знаков.

Расширение круга региональных объектов: рассматривается возможность создания системы регистрации единого евразийского товарного знака, единой евразийской полезной модели.

Развитие евразийской системы разрешения споров: рассматривается возможность создания единой судебной юрисдикции.

Стимулирование инновационной активности: развитие Евразийского фармреестра, расширение образовательных проектов, развитие потенциала технопарков в сфере ИС.

Источник: eapo.org, 08.10.2025

Евразийский механизм патентования и стандартообразующие патенты обсудили в Сколково

Президент ЕАПВ Г. Ивлиев принял участие в Международном женском бизнес-форуме «Skolkovo Women's Forum 2025» (7 октября 2025 г., Технопарк «Сколково»).

В своем выступлении на пленарной сессии «Сила изменений – практический опыт преодоления кризисов» и сессии «Международное гуманитарное и научно-техническое сотрудничество» он отметил преимущества евразийского механизма патентования и системы стандартообразующих патентов.

Ключевые особенности евразийской процедуры патентования изобретений:

- учет замечаний третьих лиц в отношении патентоспособности после публикации;
- отсутствие ограничений по количеству изменений в формуле изобретения;
- интеграция механизмов Договора о патентном праве (PLT);
- решение коллегии из трех экспертов (граждан разных государств-членов ЕАПО) по результатам экспертизы евразийской заявки;
- возможность подачи возражений на любые решения ЕАПВ;
- льготы по уплате патентных пошлин.

«В условиях необходимости формирования сбалансированной региональной эко-системы интеллектуальной собственности, которая способна обеспечить последовательное развитие сфер, требующих стандартизации, видится целесообразным активизировать работу в области стандартообразующих патентов», – отметил Президент ЕАПВ.

Шаги для развития системы стандартообразующих патентов:

- повышение осведомленности заинтересованных сторон о проблеме стандартообразующих патентов;
- введение положений о FRAND-лицензировании в национальное законодательство;
- создание Евразийского реестра деклараций о возможности применения изобретений в целях стандартизации;
- формирование экспертной поддержки национальных судов при оценке существенности патентов;
- внедрение арбитража и медиации в систему разрешения споров о нарушении прав из стандартообразующих патентов.

Источник: eapo.org, 07.10.2025

Роспатент на РЭН-2025 о патентной экспертизе и коммерциализации разработок

В Москве с 15 по 17 октября 2025 г. прошел Международный форум «Российская энергетическая неделя» (РЭН-2025), на котором были представлены передовые практики экспертного сопровождения научных проектов, способствующие коммерциализации разработок и развитию технологического суверенитета России.

В форме приняли участие эксперты Роспатента и ФИПС, специалисты из Проектного офиса, Центра содействия опережающих технологий (ЦСОТ) и

Научно-образовательного центра (НОЦ). Они продемонстрировали реализованные кейсы патентования российских разработок в сфере гибридных энергетических установок, систем анализа энергопотребления, нейросетевых фильтров электрических сигналов и интеллектуальных систем диагностики.

Как отметил директор ФИПС О. Неретин, объединение и непрерывное развитие практик патентной аналитики и экспертизы в наиболее сложных технологических направлениях обеспечивает новую роль ФИПС как центра компетенций по экспертно-аналитической поддержке широкого спектра задач управления технологиями.

Проектный офис ФИПС познакомил с международными тенденциями патентования ИИ в энергетике на примерах Европы, Китая и США в сопоставлении с российской динамикой, а также поясняет, как патентная аналитика помогает выявлять скрытые технологические ниши, оценивать конкурентную среду и принимать обоснованные решения по направлениям научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

Специалисты ЦСОТ ФИПС поделились практическими кейсами оценки патентоспособности, предотвращения рисков нарушения прав третьих лиц и формирования стратегий охраны результатов интеллектуальной деятельности (РИД) для проектов импортозамещения. В свою очередь, НОЦ ФИПС представил образовательные программы по развитию компетенций в области управления технологиями, интеллектуальной собственностью и патентной аналитикой – ключевых элементах инновационной экономики.

Источник: rospatent.gov.ru, 15.10.2025

Более ста топ-менеджеров готовы коммерциализировать науку в Сколково

Фонд «Сколково» (Группа ВЭБ.РФ) сообщает о завершении приема заявок на конкурсный отбор руководителя в сфере коммерциализации исследовательской деятельности. На новую ключевую позицию поступило 134 заявки от высококвалифицированных специалистов.

В настоящее время конкурсная комиссия приступает к экспертизе поступивших заявок и анкет. По ее итогам будут определены кандидаты, допущенные к очному собеседованию. Объявленный 2 октября 2025 г. конкурс направлен на усиление управленческой команды Фонда. Его задача – найти лидера, способного трансформировать передовую научную экспертизу в успешные рыночные продукты и вывести коммерческую деятельность Сколково на новый уровень.

Источник: sk.ru, 10.10.2025

ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Охрана ИС – ключевой элемент экономической устойчивости и технологической безопасности

Советник Президента ЕАПВ Э. Маммадов на панельной сессии «Защита интеллектуальной собственности и безопасность страны» в рамках XIII Московского международного инженерного форума (3 октября 2025 г.) сказал, что «Охрана ИС имеет критическое значение для промышленности и предпринимательства. В современном мире именно знания, инновации и технологии становятся определяющим ресурсом экономического и промышленного развития».

«Евразийская патентная система – это эффективный инструмент, который позволяет промышленным предприятиям и бизнесу сохранять и приумножать результаты интеллектуального труда, защищать их на региональном уровне, одновременно укрепляя международную конкурентоспособность», – отметил советник Президента ЕАПВ.

В своем докладе Э. Маммадов также перечислил особенности Евразийской патентной системы:

- упрощенная процедура подачи: 1 заявка, 1 язык, 1 набор пошлин;
- охрана во всех 8 странах без дополнительной валидации;
- экономия ресурсов: снижение расходов, временных затрат;
- гибкость для заявителей: возможность выбора стран для правовой охраны;
- принцип «единого окна».

Источник: eapo.org, 13.10.2025

Эксперты осветили законодательные изменения, касающиеся интеллектуальной собственности

В Московской торгово-промышленной палате (МТПП) состоялся бизнес-диалог на тему «Интеллектуальная собственность и персональные данные в 2025 году. Итоги», организатором которого выступил Комитет МТПП по развитию бизнес-практик (РБП).

Председатель Комитета Н. Переверзева отметила, что вопрос обращения с интеллектуальной собственностью (ИС) осложняется активным включением искусственного интеллекта во все сферы бизнеса и т.д.

Спикер сообщила, что 7 июля 2025 г. принят ФЗ № 214 «О внесении изменений в часть четвертую Гражданского Кодекса РФ» и с 1 января

2026 г. эти изменения вступают в силу. Она раскрыла их причины, привела и проанализировала примеры нарушения права на товарный знак, рассказала о новых размерах компенсации за нарушения права на товарные знаки, патенты, географические указания, объекты авторских и смежных прав.

Н. Переверзева также рассказала о трех ежегодных рейтингах Комитета – лучших бизнес-практик, лучших инвестиционных практик и лучших инвесторов и пригласила слушателей «присоединяться, чтобы с нами интегрироваться и развивать эти направления и рейтинги».

Источник: moscow.tpprf.ru, 02.10.2025

В РФ появится сервис для определения среднеотраслевых ставок роялти

Роспатент планирует запустить в 2026 г. тестовую версию сервиса расчета среднеотраслевых ставок лицензионных платежей за использование объектов интеллектуальной собственности (ИС). Предполагается, что его создание поспособствует ускорению коммерциализации интеллектуальных прав в РФ – обобщенная информация о финансовых условиях уже заключенных сделок с ИС поможет участникам рынка точнее оценивать свои нематериальные активы.

Формироваться информсистема будет на основе данных, получаемых Роспатентом при государственной регистрации распоряжений по договорам исключительных прав на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и товарные знаки. Сервис в режиме реального времени позволит рассчитывать среднюю ставку роялти по объектам ИС в различных отраслях за разные временные периоды.

В Роспатенте надеются, что запуск реестра будет стимулировать бизнес коммерциализировать свои интеллектуальные права, то есть вовлекать их в хозяйственный оборот для получения прибыли.

Наделение Роспатента полномочиями по созданию и ведению такой информсистемы – ГИС «Распределенный реестр прав на объекты интеллектуальной собственности и средства индивидуализации, находящиеся в обороте» – предусмотрено разработанным Минэкономки проектом постановления Правительства РФ. В министерстве поясняют, что сервис, который обобщит обезличенные данные о финансовых условиях уже заключенных сделок, может помочь участникам рынков точнее оценивать свои активы.

Источник: deloros.ru, 20.10.2025

Увеличение размера пошлин за регистрацию и продление товарных знаков

23 сентября 2025 г. Правительство РФ приняло Постановление № 1459, которое вносит существенные изменения в Положение о патентных и иных пошлинах. Нововведения вступают в силу с 4 октября 2025 г. и коснутся порядка расчета пошлин за экспертизу заявок на товарные знаки и продление срока их действия.

Ключевое изменение заключается во введении дополнительной платы за количество товаров и услуг, заявляемых в рамках одного класса МКТУ. Если раньше размер пошлины зависел только от количества классов, то теперь будет учитываться и объем перечня внутри каждого класса. Похожая система действует, например, в Китае.

Источник: cls.ru, 29.09.2025

МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Китай и ВОИС вручают награды за выдающиеся патенты

13 октября 2025 г. в городе Далянь, провинция Ляонин на северо-востоке Китая, открылась 14-я Китайская международная патентная ярмарка (CIPF 2025) под девизом «Коммерциализация и использование патентов способствуют инновационному развитию». Организатором выступило Национальное управление интеллектуальной собственности Китая (CNIPA) при участии Народного правительства города Далянь и издательства Intellectual Property Publishing House Co., Ltd. В рамках CIPF 2025 было проведено более 50 мероприятий, включая политические брифинги, технологические презентации и презентации продуктов.

На CIPF 2025 состоялась церемония награждения 25-й премии ВОИС-CNIPA за выдающиеся китайские запатентованные изобретения и промышленные образцы. В общей сложности 30 изобретений и полезных моделей, а также 10 промышленных образцов были удостоены золотых наград. Инновации-победители охватывают ключевые области, такие как основные технологические прорывы, высокотехнологичное производство, экологически чистые и низкоуглеродные инициативы, разработка вакцин, науки о жизни и здравоохранение, а также включают передовую технологию производства стекла, метод обработки транзакций с базами данных и беспилотные летательные аппараты. По данным CNIPA, совокупный доход от продаж этих 40 запатентованных продуктов на сегодняшний день превысил 580 млрд юаней (81,7 млрд долл. США).

Среди победителей – технологический гигант Tencent, китайский автопроизводитель BYD и Даляньский технологический университет.

По словам Шэнь Чанъюй, главы CNIPA, преобразование и использование патентов являются важнейшими движущими силами в реализации инновационного развития и служат связующим звеном в преобразовании результатов инновационных исследований в реальные производительные силы.

Отмечено, что в 2025 г. Китай вошел в число 10 ведущих стран по Глобальному инновационному индексу ВОИС и занял самое высокое место среди стран с доходом выше среднего.

Источник: english.cnipa.gov.cn, 14.10.2025 (англ. яз.)

Состоялся 22-й Шанхайский международный форум интеллектуальной собственности

18 октября 2025 г. открылся 22-й Шанхайский международный форум интеллектуальной собственности (SIIPF) под названием «Интеллектуальная собственность и искусственный интеллект». В рамках форума состоялась церемония награждения лауреатов 5-й Шанхайской премии за инновации в области интеллектуальной собственности.

В ходе форума были представлены некоторые результаты пилотной программы сотрудничества в области интеллектуальной собственности BRIPC, которая направлена на ускорение патентной экспертизы заявок для заявителей из стран, участвующих в инициативе «Один пояс, один путь» в Китае. BRIPC стартовала 20 января 2025 г. и продлится до 19 января 2027 г.

После запуска BRIPC заявители из стран-участниц могут подать заявку на ускоренную экспертизу в CNIPA в соответствии с Процедурами подачи запроса в CNIPA в рамках пилотной программы. Патентное ведомство Турции стало первым ведомством, участвующим в BRIPC.

Форум был совместно организован CNIPA, ВОИС и Народным правительством Шанхая. В течение трёх дней участники из Китая и других стран подробно обсуждали такие темы, как управление правами интеллектуальной собственности в эпоху искусственного интеллекта, управление правами интеллектуальной собственности и создание инновационной экосистемы, а также новые парадигмы коммерциализации высокоприбыльных патентов.

Источник: english.cnipa.gov.cn, 20.10.2025 (англ. яз.)

Крупные контракты группы MAPNA с железными дорогами Ирана

Группа компаний MAPNA и железные дороги Ирана (RAI) в начале октября 2025 г. подписали контракт общей стоимостью около 190 млн евро на поставку 40 грузовых тепловозов MAP30.

Тепловоз MAP30, оснащенный первым дизельным двигателем собственной разработки MP610 мощностью 4000 л. с., генератором и системой управления переменным током, был представлен MAPNA в мае 2024 г.

Компания MAPNA имеет более чем 70 подразделений, которые изготавливают тяговые двигатели, компрессоры, оси колесных пар и комплектующие системы охлаждения. Кроме двигателя, в конструкции тепловоза MAP30 применены разработанные MAPNA генератор и система управления тяговым приводом.

Создание дизельного двигателя такой мощности было одной из приоритетных задач национальной экономики. Помимо локомотивов с традиционным и комбинированным тяговым приводом, его планируется применять в судостроении и системах генерации электроэнергии. Шестиосный тепловоз МАР30 с электрической передачей переменного тока имеет длину 22,79 м и осевую нагрузку 20,5 т. Предназначен для работы в экстремальных погодных условиях.

Министерство дорог и городского развития Ирана (MRUD) высоко оценивает инвестиционный и производственный потенциал страны для обеспечения нужд железнодорожного транспорта.

Источник: zdmira.com, 09.10.2025

Innofreight завершает разработку новой рамы тележки Y25 (Австрия)

Австрийская компания Innofreight – производитель грузовых вагонов, контейнеров и систем разгрузки – завершила разработку новой рамы тележки Y25, которая будет использоваться во всем парке грузовых вагонов. Компонент был разработан для полностью автоматизированного производства и рассчитан на высокие динамические нагрузки в течение 40-летнего срока эксплуатации.

Австрийская испытательная и инженерная компания PJ Messtechnik (PJM), аккредитованная по стандарту ISO/IEC 17025, провела полную программу проверки, необходимую для получения разрешения.

По данным PJM, рама тележки была оценена с помощью численной проверки прочности, статических и усталостных лабораторных испытаний, а также динамических испытаний на железнодорожной сети. Статические и усталостные испытания проводились в Институте структурной прочности и железнодорожных технологий в ТУ Грац. Динамические испытания также проводились компанией PJM в реальных условиях.

Новая конструкция имеет ряд отличий от традиционных рам тележек. По данным PJM, она на 5% легче и при этом обладает повышенной прочностью. Такое снижение веса увеличивает грузоподъемность примерно на 400 кг на вагон. Тележка полностью изготавливается с помощью сварочных роботов и, как утверждает, обеспечивает меньший износ колесных пар и улучшенные тормозные характеристики.

Источник: ru.railmarket.com, 09.10.2025

Шанхай планирует стать лидером в отраслях будущего к 2030 году (Китай)

Шанхай (Китай) демонстрирует эталонный подход к формированию технологического суверенитета через создание комплексной экосистемы – от фундаментальных исследований до коммерциализации.

12 октября 2025 г. власти Шанхая объявили стратегическую цель по достижению глобального лидерства в «отраслях будущего» к 2030 году. План включает развитие передовых технологических кластеров и укрепление позиций города как одного из ключевых мировых инновационных центров.

На первом этапе до 2027 г. планируется: обеспечить технологические прорывы в перспективных направлениях; сформировать группу конкурентоспособных отраслевых кластеров; подготовить около 20 компаний-лидеров в экосистеме будущих отраслей. Эти цели закреплены в программном документе с 15 мерами поддержки инноваций.

Концепция охватывает 6 ключевых направлений:

Будущее производство

Будущая информатика

Будущие материалы

Будущая энергетика

Будущее пространство

Будущее здоровье.

В Шанхае уже реализуются проекты в области квантовых вычислений, сетей шестого поколения (6G), кремниевой фотоники, интерфейсов «мозг-компьютер» и др.

Для развития стартапов и научных исследований созданы 12 высокотехнологичных инкубаторов; Фонд развития будущих отраслей объемом около 15 млрд юаней (~175 млрд руб.); концептуальные платформы верификации для тестирования инновационных решений; пилотные зоны инноваций. В районах Пудун (Pudong), Миньхан (Minhang) и Янпу (Yangpu) создаются национальные пилотные зоны будущих отраслей. Они получают специальные условия, включая целевое финансирование, поддержку технологических прорывов, приоритет в реализации крупных проектов, программы привлечения талантов.

Источник: prc.today, 13.10.2025

Роль Китая в глобальных инновациях: от производства к исследованиям

Международные корпорации такие, как BASF с ее комплексом в Чжаныцзяне (Zhanjiang) и Tesla, превратившая свой шанхайский научно-исследовательский центр в глобальный технологический хаб, пересматривают роль Китая, воспринимая его не только как производственную базу, но и как ключевой центр глобальных инноваций. Отмечено, что Китай трансформировался из производственного хаба в двигатель инноваций.

Китай демонстрирует уникальное сочетание двух факторов:

1. Масштаб производства: объем добавленной стоимости вырос с 26,6 до 33,6 трлн юаней в период с 2021 по 2025 гг., что составляет почти 30% мирового показателя.

2. Глубина исследований: на протяжении 5 лет крупные промышленные предприятия направляли более 1,6% выручки на научные изыскания; более 570 китайских компаний входят в мировой топ-2500 по объему инвестиций в исследования и разработки.

К 2024 г. в Китае создано 33 национальных инновационных центра, достигнуто 672 технологических прорыва, 690 разработок внедрено в производство. Благодаря емкому рынку, полным производственным цепочкам и оперативной обратной связи Китай стал самой быстрой испытательной площадкой для новых решений.

Достижения в ключевых отраслях:

– робототехника: 50% мирового производства, степень локализации компонентов выросла с менее 30% до более 60%;

– электромобили: в первой половине 2025 г. на Китай пришлось 62% мировых продаж, внутренний рынок обеспечен продукцией примерно на 90%;

– аккумуляторные технологии: от Blade Battery от BYD до Kirin от CATL – Китай задает глобальные стандарты плотности энергии и безопасности.

К 2030 г. ожидается, что 40% всех автомобилей в Китае будут электрическими.

Китай больше не является пассивным получателем технологий, а стал ключевым узлом глобальной инновационной сети – привлекает международные ресурсы для локального развития и возвращает миру новые технологические решения. Перенос центра тяжести научно-исследовательской деятельности в Китай трансформирует традиционные подходы, заменяя централизованную разработку моделью, где локальные команды определяют глобальные тренды. Формирование такой экосистемы демонстрирует стратегический курс страны на системное влияние и переопределение будущего мировой индустрии.

Источник: prc.today, 14.10.2025

В Шанхае прошло открытие российско-китайской лаборатории лазерных систем (Китай)

В Шанхае состоялось открытие совместной российско-китайской лаборатории, специализирующейся на передовых лазерных технологиях. Этот проект стал важным шагом в укреплении научного сотрудничества между Россией и Китаем.

Как сообщает издание «Научная Россия», новая лаборатория создана в результате партнерства Российской академии наук (РАН) и Шанхайского института оптики и точной механики.

Основными направлениями деятельности совместной лаборатории станут создание новых лазерных систем, разработка передовых оптических материалов и исследования в области квантовых технологий. Проект нацелен как на фундаментальные, так и на прикладные научные изыскания, что позволит достичь прорывных результатов.

Глава РАН Г. Красников в своем выступлении отметил многолетнее и плодотворное сотрудничество между научными учреждениями России и Китая. Он выразил уверенность, что работа новой лаборатории приведет к значительным научным достижениям и будет способствовать технологическому развитию обеих стран.

Ожидается, что сотрудничество в рамках лаборатории приведет к появлению совместных научных публикаций, регистрации патентов и подготовке высококвалифицированных кадров. Новая научная площадка станет центром для обмена знаниями и разработки инновационных технологий на благо России и Китая.

Источник: ria-stk.ru, 13.10.2025

Expo Ferroviaria 2025: ведущее событие железнодорожной отрасли в Италии

Новейшие технологические решения были представлены на EXPO Ferroviaria 2025 – Международной выставке железнодорожных технологий, прошедшей с 30 сентября по 2 октября 2025 г. в Милане (Италия). В работе выставки приняли участие ведущие компании отрасли: ABB, Alstom, Hitachi Rail, JSW Steel Italy Piombino, Knorr-Bremse Rail System Italia, LINSINGER Maschinenbau Gesellschaft, Lucchini RS, MER MEC, Plasser&Theurer Export von Bahnbaumaschinen Gesellschaft, Progress Rail Signaling, Salcef Group, Stadler Rail Management, TELT (Tunnel Euralpin Lyon Turin), Vossloh Sistemi, Wabtec Corporation, ZF Italia и многие другие.

Так, компания Alstom представила новый региональный поезд Coradia Stream, разработанный специально для итальянского рынка и способный развивать скорость до 200 км/ч, перевозить 1076 пассажиров. Сочетая в себе скорость, высокую грузоподъемность и экологичность, Coradia Stream представляет собой стратегический прорыв в области региональных железнодорожных перевозок.

Кроме того, компания Alstom представила интеллектуальный детектор схода с рельсов (SDD). Эта инновационная система способна обнаруживать отклонения в режиме реального времени, обеспечивая дополнительный уровень безопасности грузовых перевозок.

В рамках EXPO Ferroviaria 2025 Alstom провела ряд круглых столов под названием «Alstom Talks», на которых эксперты и представители организаций обсуждали технологический прогресс, исследования и разработки (НИОКР), стратегические проекты и другие темы трансформации железнодорожной мобильности.

Источник: railwaypro.com, 30.09.2025 (англ. яз.)

ПАТЕНТЫ И РАЗРАБОТКИ

Более 50 проектов с применением ИИ находятся в РЖД в разной степени реализации

Более 50 проектов с применением технологии искусственного интеллекта (ИИ) в ОАО «РЖД» находятся в разной степени реализации. Так, 38 из них уже функционируют. Об этом заявил заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Е. Чаркин, выступая в лектории Шуваловского корпуса МГУ в рамках фестиваля «Наука 0+».

ИИ применяется в трех основных направлениях: управление перевозочным процессом, эксплуатация и обслуживание подвижного состава и инфраструктуры, управление персоналом и охрана труда.

«Наиболее часто применяемые ИИ-технологии – это сверточные нейронные сети, классические методы машинного обучения, методы нечеткой логики, большие языковые модели. При этом такие модные у потребителей, обычных граждан технологии, как генерация изображения, генерация музыки, или генерации чего бы то ни было такого рода, пока не находят массового применения», – отметил Е. Чаркин.

В РЖД утверждена Концепция применения технологий ИИ. Кроме того, компания приняла участие в разработке Белой книги «Искусственный интеллект в сфере транспорта и логистики». «Очень важно понимать все риски, связанные с применением искусственного интеллекта. Технология новая, во многом не изученная. Необходимо эти риски обозначить и научиться ими управлять», – подчеркнул Е. Чаркин.

Источник: rzddigital.ru, 13.10.2025

Ученые из Иркутска получили первый в России патент на цифровой двойник моста

Ученые из Иркутского государственного университета путей сообщения (ИрГУПС) создали и запатентовали первую в России технологию агрегированного цифрового двойника мостового перехода, что позволит значительно сократить расходы на содержание инфраструктуры.

Математическая модель в режиме реального времени анализирует данные с датчиков, установленных на конструкции моста, определяет дефекты, рассчитывает остаточный ресурс с учетом транспортной нагрузки и прогнозирует потенциальные негативные события. Технология, по оценкам разработчиков, позволит экономить значительный объем бюджетных средств за

счет оптимизации ремонтных затрат и продления срока службы объектов транспортной инфраструктуры.

В настоящее время университет занимается коммерциализацией проекта. Внедрение разработки планируется в 2025-2026 гг. на двух мостах в Иркутской области – через реки Олха и Ушаковка. Ведутся переговоры по оснащению технологией моста через реку Лена в городе Усть-Кут. В перспективе ИрГУПС планирует масштабировать разработку и внедрить цифровые двойники всех критически важных инфраструктурных объектов региона. Ожидается, что эти проекты войдут в программу научно-технологического развития Иркутской области. ИрГУПС развивает и другие проекты цифровой инженерии. Среди них – виртуальные копии подвижного состава и бизнес-процессов.

Источник: interfax-russia.ru, 16.09.2025

Победители XXI Международного салона изобретений и новых технологий «Новое время»

Железнодорожники и воспитанники детских технопарков «Кванториум» стали победителями и призерами XXI Международного салона изобретений и новых технологий «Новое время» (25-27 сентября 2025 г., г. Севастополь).

В 2025 году на суд международного жюри было представлено свыше 230 запатентованных разработок из 18 регионов России, а также из 8 стран ближнего и дальнего зарубежья, включая Китай, Тайвань, Израиль и государства Восточной Европы. Всего Салон объединил около 600 участников. Свои экспозиции подготовили ведущие промышленные и научные организации, предприятия и учебные заведения Министерства обороны РФ и Министерства науки и высшего образования.

Экспозиция ОАО «РЖД» насчитывала в общей сложности 20 проектов: 10 разработок, правообладателем которых является ОАО «РЖД», и 10 инициатив воспитанников технопарков «Кванториум» – подразделений Детских железных дорог. Все представленные компанией решения отмечены наградами салона. Работники компании завоевали 4 золотые, 3 серебряные и 3 бронзовые медали. В числе победителей такие разработки, как:

- «Способ автоматического управления током тяговых электродвигателей подвижного состава» (Проектно-конструкторское бюро локомотивного хозяйства);
- «Приспособление для регулировки секционных изоляторов контактной сети» (Московско-Смоленская дистанция электроснабжения);
- «Программное обеспечение личного кабинета клиента ОАО «РЖД» (ПКТБ-ЦЦТ).

Кроме того, за комплекс экспонированных инновационных разработок компания удостоена Кубка Законодательного собрания города Севастополь.

10 разработок юных изобретателей из детских технопарков «Кванториум» удостоены 4 золотых и 6 серебряных медалей. Проект «V(AN)2 нейронные сети аудио- и видеоанализа для определения эмоционального состояния человека» коллектива авторов из технопарка «Кванториум» Свердловской ДЖД отмечен специальным призом «Инновации в культуре».

Источник: gudok.ru, 09.10.2025

2 золотые медали РУТ на Международном салоне изобретений «Новое время»

Студенты Российского университета транспорта (РУТ) получили золотые медали на XXI Международном салоне изобретений и новых технологий «Новое время» (25-27 сентября 2025 г., г. Севастополь).

Золотые медали получили изобретения:

- «Устройство автоматизированного управления движением транспортного средства городской рельсовой транспортной системы»;
- «Способ упрочнения поверхностей трущихся деталей с локальным чередованием свойств».

Серебряную – «Звено наплавного железнодорожного моста-ленты с повышенной устойчивостью».

Проект «Устройство автоматизированного централизованного управления движением транспортного средства городской рельсовой транспортной системы» также отмечен Призом Севастопольского регионального отделения ВОИР «Новое время – 2025».

Источник: miit.ru, 30.09.2025

Изобретение студента Михаила Госькова готово к внедрению на предприятиях РЖД

Проект «Трансформируемая система 5S» – инновационный ложемент, способный адаптироваться к изменениям в производственных процессах. Проект уже получил патент и готов к внедрению, в том числе на предприятиях ОАО «РЖД».

Классический ложемент (подставку с фиксированными выемками под инструмент) приходится перепроектировать и заново изготавливать, если меняется набор приспособлений или сам производственный процесс. Этим не

всегда занимаются, что может приводить к беспорядку на рабочем месте, потере времени при поиске орудий труда.

Для решения данной проблемы студент Дальневосточного государственного университета путей сообщения М. Госьков разработал инновационный ложемент. Система представляет собой поверхность из шестиугольных ячеек, каждая из которых может менять своё положение по высоте. Пользователю достаточно просто продавить нужный объект, будь то гаечный ключ или деталь будущего узла, и ложемент сам создаст для него углубление идеальной формы, которое затем надёжно фиксируется. Когда ассортимент инструментов меняется, система «сбрасывается» до исходного состояния и цикл можно повторить заново (рис.1).

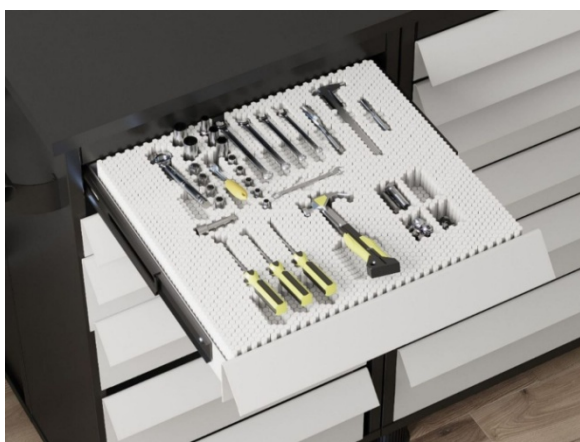


Рис. 1. Инновационный ложемент

В настоящее время создан рабочий прототип и получен патент на изобретение. Отмечено, в ходе испытаний разработка доказала свою надёжность. Проектом уже заинтересовалось местное производство, занимающееся механообработкой металлических изделий. В числе приоритетных направлений использования изобретения – сборочные цеха, где важен строгий порядок комплектующих.

Особый интерес технология представляет и для железнодорожной отрасли. «Ложемент можно задействовать при организации ремонта подвижного состава», – отмечает изобретатель. Более того, система интегрируется с визуальным контролем оснащённости рабочих мест, что позволит не только хранить, но и отслеживать наличие необходимого инструмента и запчастей в реальном времени.

Источник: gudok.ru, 09.10.2025

Решение задачи на сопряжение стали и бетона

Повышение надёжности и удобства работы алмазной буровой установки, используемой для контроля прочности бетона, – такую задачу решает модифицированная монтажная площадка, разработанная инженерами Северобайкальской тоннелеобследовательской станции (ТОС) Д. Бровачом и А. Шушаковым.

Технология алмазного бурения весьма распространена и отличается высокой производительностью, качеством отобранных проб и небольшим объёмом образующегося при этом строительного мусора. Однако есть определённые особенности. Когда керн отбирают из обделки тоннеля, возникают значительные вибрации и усилия на бормоторе из-за воздействия алмазной коронки на бетон. В большинстве случаев с ними справляется стандартное крепление – многоразовый анкер, к которому гайкой крепится основание установки, и четыре регулировочных болта. Надёжно зафиксировать станок с помощью штатного крепления выходит не всегда, – объясняют разработчики. В ситуации с бетоном, который по тем или иным причинам утратил прочность, это чревато падением тяжёлой установки с места крепления. Для того, чтобы избежать опасной ситуации, в Северобайкальской ТОС предложили простое решение – прямоугольную металлическую пластину с приваренной в центре шпилькой и отверстиями по углам. С помощью четырёх анкеров её фиксируют на исследуемой конструкции. Затем на монтажной площадке закрепляют основание буровой установки, при этом шпилька входит в штатное отверстие в нём. Остаётся только зафиксировать основание гайкой и при необходимости выровнять его калибровочными винтами. Следующий шаг – установить направляющую с бормотором и алмазной коронкой для отбора керна.

В июне 2025 г. на разработку был получен патент. Кроме того, изобретатели подали заявку на всероссийский конкурс «Изобретатель года – 2025».

Источник: gudok.ru, Восточно-Сибирский путь, 03.10.2025

Цифровой холдинг «РЖД-Технологии» рассмотрит возможность применения разработок Сбера в рамках цифровой трансформации РЖД

Цифровой холдинг «РЖД-Технологии» рассмотрит возможность применения разработок Сбера в рамках цифровой трансформации ОАО «РЖД». Соглашение о сотрудничестве было подписано между ООО «РЖД-Технологии» и АО СЗ «Рублево-Архангельское» (застройщик СберСити) на

III Международном форуме цифровых технологий в сфере транспорта и логистики «Цифровая транспортация 2025» (1 октября 2025 г.).

В числе таких разработок – программно-аппаратный комплекс «Смарт-диспетчер недвижимости». Технология позволяет создать единую систему для анализа данных телеметрии, управления всем инженерным оборудованием и процессами диспетчеризации объектов крупной компании. Цифровой смарт-диспетчер автоматически выявляет внештатные ситуации, помогая их оперативно устранять. Также он позволяет оптимизировать объем потребляемых ресурсов и затраты на них. Планируется, что по итогам тестирования технологии будет принято решение о возможности ее использования в административных и офисных зданиях РЖД. Также она может использоваться на железнодорожных вокзалах и различных объектах инженерной инфраструктуры компании.

В настоящее время дистанционный контроль с помощью смарт-диспетчера осуществляется на более чем 8 тыс. различных объектах недвижимости. В их числе – управление инженерными системами жилых и коммерческих объектов в СберСити и мониторинг инженерных систем жизнеобеспечения зданий штаб-квартиры Сбера.

Источник: rzddigital.ru, 03.10.2025

Проекты ОДК-УМПО завоевали «золото» на Международном салоне изобретений «Новое время»

Уфимское предприятие ОДК-УМПО (входит в Объединенную двигателестроительную корпорацию Госкорпорации «Ростех») удостоено наград на XXI Международном салоне изобретений и новых технологий «Новое время – 2025». Золотые медали получили проекты по разработке выходного устройства двухконтурного турбореактивного двигателя, способа охлаждения рабочих лопаток турбины двигателя и виртуальный комплекс для изучения индустриального двигателя АЛ-41СТ-25.

На стенде ОДК были представлены технические решения специалистов ОДК-УМПО и ОКБ им. А. Люльки – филиала предприятия, которые запатентованы и уже применяются на предприятии.

Золотую медаль в категории «Электроника, компьютерные технологии, связь» получил проект «Устройство и принцип работы газотурбинного двигателя АЛ-41СТ-25» для будущих эксплуатантов нового индустриального двигателя. В основе созданного обучающего виртуального комплекса – 3D-модель двигателя с высокой детализацией всех элементов. Она позволяет детально познакомиться с конструкцией изделия, его системами и обучиться их

техническому обслуживанию и ремонту. Благодаря компактности и мобильности комплекс можно использовать на любой площадке – в комплект входят шлем виртуальной реальности и программное обеспечение. Эта разработка также была отмечена специальным призом прессы салона.

В категории «Общая и инженерная механика» золото получил проект «Выходное устройство двухконтурного турбореактивного двигателя» коллектива ОКБ «Мотор». Изобретение направлено на снижение уровня инфракрасного излучения двигателя в заднюю полусферу летательного аппарата без существенного увеличения массы выходного устройства.

Проект «Способ охлаждения рабочих лопаток турбины двигателя и устройство для его реализации» стал лидером в категории «Энергетика и электротехника, энергоэффективность, энергосбережение». Изобретение авторского коллектива ОКБ «Мотор» позволяет оптимизировать работу лопаток турбины, обеспечив как высокий уровень экономичности двигателя, так и эффективность его термодинамического цикла.

Источник: aviary.net, 02.10.2025

Роспатент одобрил новую технологию борьбы с телефонными мошенниками

Роспатент выдал патент компании ООО «Софтайм» на разработку программно-аппаратного комплекса, предназначенного для выявления SIM-боксов в сетях связи. Ожидается, что внедрение этой технологии позволит телекоммуникационным операторам и правоохранительным структурам существенно сократить масштабы телефонного мошенничества.

SIM-бокс представляет собой программно-аппаратный комплекс, который изначально создавался для тестирования мобильных сетей, но стал инструментом для совершения преступлений. SIM-боксы используются для анонимной и дистанционной рассылки сообщений и совершения звонков тысячам абонентов.

С помощью таких устройств реализуются различные схемы мошенничества: спуфинг (подмена номера для прямого хищения средств), недобросовестное получение дохода от дорогостоящих международных звонков (IRS Fraud), обход тарифов (Bypass Fraud), а также атаки на двухфакторную аутентификацию (2FA) для взлома банковских, почтовых и социальных аккаунтов. Кроме того, SIM-боксы применяются для создания ботнетов, рассылки спама и фишинговых ссылок, проведения кибершпионажа и обеспечения скрытой связи между преступными группами.

Серверная часть комплекса «Софтайм» использует специально разработанную нейросеть для анализа качества сигнала, идентификаторов и множества других параметров. Это позволяет точно определять наличие SIM-бокса и его местоположение. Ранее операторы пытались выявлять эти устройства через управление трафиком на уровне ядра сети, однако эти методы не демонстрировали должной эффективности.

В ближайшее время планируется подача заявки на получение международного патента, поскольку проблема не ограничивается территорией России и остро стоит в странах Азии и Ближнего Востока.

Источник: gazeta.ru, 13.10.2025

Способ восстановления загрязнённых почв в условиях вечной мерзлоты

Трудности очистки мерзлотных почв, загрязненных нефтепродуктами, связаны с низкими температурами как воздуха, так и самих почв. На почвообразовательные процессы негативное влияние оказывает наличие многолетнемерзлого грунта, слабое преобразование органической и минеральной частей, недостаток питательных веществ, короткий вегетационный период и низкая активность микробных популяций в почвенных экосистемах криолитозоны.

В изобретении предложен способ восстановления нефтезагрязненных территорий, не требующий осуществления дорогостоящих, трудоёмких операций. Способ предусматривает выделение накопительной культуры микроорганизмов-нефтедеструкторов из мерзлотной почвы, взятой с мест загрязнения. Выделенные культуры с выраженной деструктивной активностью отбирают в качестве основы для получения биопрепарата для очистки мерзлотных почв от нефтезагрязнений. Нефтедеструкторы смешивают с глицерином бактериологическим, обеспечивающим защиту от повреждающих воздействий перепадов температур окружающей среды, и антиоксидантом. В качестве антиоксиданта используется L-Аскорбиновая кислота 100 мг/мл, как средство защиты почвенной микрофлоры от окислительного стресса, создаваемого при биологической деградации нефтепродуктов. Биопрепарат вносят в нефтезагрязненную почву с одновременным высевом в почвы семян клевера (*Trifolium ssp.*) для восстановления нарушенных земель.

Патентообладатель: Государственное бюджетное учреждение «Академия наук Республики Саха (Якутия)».

Источник: rospatent.gov.ru, 03.10.2025

«Глобальная энергия» представила десять прорывных идей, которые определяют энергетику следующего десятилетия

Ассоциация «Глобальная энергия» в рамках Международного форума «Российская энергетическая неделя» (15-17 октября 2025 г.) представила доклад «10 прорывных идей в энергетике на следующие 10 лет».

В документе собраны наиболее перспективные научные и инженерные направления, способные определить развитие мировой энергетики на ближайшую декаду. Авторы доклада стремились показать, как фундаментальные открытия и прикладные технологии вместе формируют устойчивую и эффективную энергетику будущего.

Одним из главных трендов названы новые подходы к производству и хранению энергии. Исследователи предлагают использовать солнечную термохимию на основе оксида церия для получения топлива из воды и углекислого газа, что позволяет буквально превращать солнечный свет в жидкое топливо.

В этом же русле развивается химическая инженерия, где все большее значение приобретают универсальные молекулярные катализаторы. Эти соединения способны ускорять реакции в нефтегазовой, химической и водородной промышленности без вреда для экологии.

Не менее значимыми становятся разработки в области накопления энергии: гибридные оксидные суперконденсаторы и новые водные аккумуляторы обеспечивают высокую емкость, безопасность и стабильность работы, открывая путь к компактным и долговечным источникам питания для транспорта и электросетей. При этом, в отличие от традиционных литий-ионных батарей, такие устройства не требуют дорогостоящих и дефицитных материалов.

Большое внимание уделено технологическим решениям, повышающим эффективность энергетической инфраструктуры. В докладе описаны инновации в передаче и распределении электроэнергии – от новых материалов проводников до цифровых систем управления нагрузкой, которые могут сократить потери до минимума. Наряду с этим авторы отмечают роль малых модульных реакторов, которые обеспечивают стабильную генерацию и могут использоваться в удаленных и развивающихся регионах.

Отдельное направление исследования посвящено развитию энергетических сообществ и «умных городов», где локальные сети объединяют солнечные панели, накопители и зарядные станции для электромобилей, формируя замкнутую и устойчивую экосистему.

В числе перспективных идей в докладе представлены и материалы нового поколения. Наиболее интересные – максены. Эти двумерные соединения

металлов и углерода обладают уникальными свойствами проводимости и прочности и потому могут стать основой для мощных батарей и систем хранения водорода. Наряду с ними высокими темпами идет работа по созданию биомиметических материалов – композитов, способных к регенерации по аналогии с живыми организмами. Такие покрытия и конструкции могут значительно продлить срок службы энергетического оборудования, снизить затраты на ремонт и обслуживание.

Не остаются без внимания и альтернативные источники топлива. Наиболее перспективными исследователи считают технологии получения авиационного керосина – как реальная альтернатива традиционным нефтепродуктам, позволяющая уменьшить углеродный след авиации и повысить её энергоэффективность без необходимости радикальной перестройки инфраструктуры.

Источник: globalenergyprize.org/ru, 15.10.2025

Топ-5 запатентованных российских разработок в области экологической энергетики

Роспатент с 2020 г. зарегистрировал около 3 тыс. изобретений и полезных моделей в области производства, преобразования и распределения экологической энергии. Также за последние 5 лет запатентовано 17 изобретений, относящихся к источникам получения энергии из волн и приливов и 13 – относящихся к масштабным техническим сооружениям – гидроэлектростанциям.

Лидером по числу действующих патентов в области экологической энергетики является компания ООО «Инпут Трансформейшн Аутпут Корпорейшн» – у неё зарегистрировано 70 патентов. Вторым крупнейшим энергетическим патентодержателем является Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ – 57 патентов, среди которых значительная часть посвящена использованию солнечной энергии. По 50 патентов у Национального исследовательского университет МЭИ и у Кубанского технологического университета.

Топ-5 изобретений в российской экологической энергетике:

1. Энергетический комплекс ГЭС-ГАЭС – решение пиковых нагрузок (ОАО «РусГидро»).
2. Синхронизированные ветроколеса (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»).
3. Волновая электростанция (Кубанский государственный технологический университет, КубГТУ).

4. Геотермальная установка, которая обеспечивает подготовку геотермальной воды для использования (Томский политехнический университет).

5. Отопительная установка для животноводческих помещений, которая сочетает использование солнечной энергии с дублирующим источником тепла (Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ).

Источник: rospatent.gov.ru, 16.10.2025

Сколково представил перспективные инновационные проекты в сфере экологии, городского хозяйства и эффективного природопользования

В рамках форума ответственного бизнеса «Со.Знание», который прошел 17 октября 2025 г. в Нижнем Новгороде, пять сколковских резидентов представили свои решения в сфере экологии, городского хозяйства и эффективного природопользования.

«Экопоинт» выступил с проектом по развитию сети терминалов и информационной системы для приема перерабатываемых отходов. «Умные» аппараты анализируют вторсырье с помощью технологий ИИ.

«Активная упаковка» продемонстрировала антимикробную биоразлагаемую полиэтиленовую пленку. Такая упаковка может увеличить срок годности пищевых продуктов в 2-6 раза и подлежит биоразложению.

Систему очистки нефтесодержащих сред представила компания «Эко-Градиент». Резидент разработал мобильное оборудование для очистки водоемов от окалины и остатков смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), в работе которого применяется коалесценция и гидродинамический эффект.

Команда «Акролаб Технолоджи» разработала технологию получения метилметакрилата высокого качества из отходов пластика полиметилметакрилата (ПММА) и других акриловых полимеров. «Ситиэйр» – систему контроля качества атмосферного воздуха для городов и промпредприятий. Все сколковские проекты получили высокие оценки от представителей жюри.

Источник: sk.ru, 20.10.2025

Сколковские новации на РЭН-2025

На цифровизацию и развитие «умной» энергетики направлен целый спектр решений от компаний экосистемы Сколково, которые были представлены на РЭН-2025 (Международный форум «Российская энергетическая неделя», 15-17 октября 2025 г.).

Так, компания «Белми» разработала высококачественные литий-ионные аккумуляторы, обеспечивающие надежное энергоснабжение беспилотной техники, спецтехники, промышленных объектов и удалённых населённых пунктов. Решения компании помогают снизить зависимость от дизельных генераторов, обеспечивая бесперебойное питание даже в труднодоступных регионах.

Сколковский резидент – «Предиктивная Сенсорика» – занимается системами диагностики смазочных материалов. На выставке можно было увидеть программно-аппаратный комплекс Pre-Sense Oil с уникальным набором сенсоров, которые могут анализировать основные физико-химические параметры масла в промышленном оборудовании. Использование инновации дает возможность сократить количество поломок из-за некачественного масла и снизить простой техники. Резидент реализует совместные проекты с крупнейшими компаниями страны.

Компания «Тринити Инжиниринг» представила на РЭН–2025 сразу два уникальных решения. Система автоматического восстановления распределительной электросети определяет место повреждения линии электропередачи и восстанавливает электроснабжение исправных участков. Использование инновации в 5-8 раз сокращает потери электроэнергии и снижает простой оборудования. Вторая система предназначена для определения несанкционированного доступа к электросетям. Решение выявляет и контролирует несанкционированные подключения, определяет очаги потерь и хищение электроэнергии, защищая инфраструктуру.

Источник: материалы сайта sk.ru

Биоразлагаемые мембраны из водорослей могут заменить пластик в аккумуляторах (зарубежный опыт)

Ученые из Болонского университета разработали новые экологичные сепараторы для аккумуляторов и суперконденсаторов на основе альгината – природного полимера, получаемого из бурых водорослей. Эти разделители способны заменить традиционные мембраны из полиэтилена и полипропилена,

которые сегодня широко применяются в литиевых батареях, но производятся из нефти и практически не разлагаются в природе.

Сепаратор – это тонкая пористая пленка, расположенная между анодом и катодом аккумулятора. Она не участвует в химических реакциях, но выполняет важные функции – предотвращает короткое замыкание и пропускает ионы, обеспечивая движение заряда. От ее свойств зависит стабильность, мощность и срок службы устройства. Коммерческие сепараторы из полиолефинов хорошо справляются со своей задачей, но не разлагаются в природе и создают сложности при утилизации.

В поисках решения этой проблемы исследователи и обратились к альгинату – природному полисахариду, содержащемуся в клеточных стенках бурых водорослей. Альгинат нетоксичен, недорог и устойчив к нагреву, а при взаимодействии с ионами кальция образует прочные гелевые структуры. На его основе были созданы два типа мембран. Одна – из натриевого альгината и полиэтиленоксида – для литиевых аккумуляторов с органическими электролитами. И вторая – из кальциевого альгината с добавлением полиэтиленоксида, усиленная волокнами поливинилиденфторида – для водных суперконденсаторов.

В ходе испытаний мембраны показали высокую термостойкость (разрушение начиналось при температурах выше 240°C) и достаточную прочность для работы в реальных устройствах.

Сканирующая электронная микроскопия подтвердила, что натриевая мембрана имеет плотную структуру с порами около 100 нанометров, тогда как кальциевая образует трехмерную сеть с крупными порами, способствующими впитыванию электролита и быстрому переносу ионов. При этом обе разновидности успешно проводили заряд, не вызывая коротких замыканий. В литиевых элементах мембрана на основе натриевого альгината выдержала длительные циклы осаждения и растворения лития, обеспечив стабильную работу без деградации материала. В водных суперконденсаторах кальциевая мембрана показала феноменальную долговечность – более 250 тысяч циклов зарядки-разрядки при сохранении свыше 90% исходной емкости и минимальном токе утечки. Эти показатели характерны для промышленных образцов высокого уровня.

В дальнейшем исследователи планируют усовершенствовать состав мембран, повысив ионную проводимость и устойчивость при длительной работе. Для этого они намерены экспериментировать с соотношением компонентов и структурой пор.

Источник: globalenergyprize.org/ru, 10.10.2025

В УрФУ создали инновационные кирпичи для холодного климата

Ученые Уральского федерального университета (УрФУ) совместно с китайскими коллегами из Ляонинского технологического университета создали новые композитные кирпичи. Такой материал снижает теплопотери в помещениях до 25% и этим отличается от традиционных кирпичей. Результаты исследований были опубликованы в журнале *Buildings*.

Композитный кирпич способен эффективно поглощать и выделять тепло, к тому же он химически стабилен и безопасен, и у него весьма низкая стоимость по сравнению с другими материалами для строительства.

Кроме того, такие кирпичи обладают способностью аккумулировать тепло в так называемые пиковые солнечные периоды, и тем самым серьезно снижают потребление электроэнергии и ископаемого топлива.

Источник: ecopravda.ru, 03.10.2025

Немецкие исследователи представили новую технологию лазерной сварки

Немецкие исследователи из дрезденского Института общества Фраунгофера представили новую технологию лазерной сварки, которая исключает необходимость использования присадочной проволоки и обеспечивает прочное соединение без трещин.

Новая технология лазерной сварки с динамическим формированием луча позволяет надежно соединять тугоплавкие сплавы и толстостенные профили, значительно экономя энергию, материалы и трудозатраты. За счет точных колебаний луча она устраняет поры и горячие трещины даже в сложных материалах, без использования присадочного материала. Технология протестирована для аэрокосмической отрасли, производства аккумуляторов и тяжелой промышленности, где она позволила сократить объем сварного шва и практически исключить деформацию.

Источник: sk.ru, 17.10.2025

АНОНС ВЫСТАВОК И КОНФЕРЕНЦИЙ

Intellectual Property Russia Awards 2025 – российская премия в области интеллектуальной собственности

14 ноября 2025 г. состоится церемония награждения Премии в области интеллектуальной собственности Intellectual Property Russia Awards 2025 (IP Russia Awards).

Премия IP Russia Awards выявляет лучших практиков сферы интеллектуальной собственности в России и определяет компании, достигшие наивысших результатов в охране, защите и управлении РИД.

Основные номинации:

«Лучшая практика защиты средств индивидуализации»

«Лучшая практика защиты объектов авторских прав»

«Лучшая практика защиты результатов НИОКР»

«Лучшая стратегия охраны и управления РИД (общий зачет)»

«Лучшая стратегия охраны и управления РИД в промышленности»

«Лучшая коммерциализация исключительных прав на объекты патентных прав» и др.

Членами жюри конкурса становятся признанные профессионалы-практики в сфере управления интеллектуальной собственностью, которые могут по достоинству оценить достижения участника конкурса в сфере ИС и его перспективы.

Для компании участие в конкурсе даст неоценимую возможность выявить свои сильные стороны в создании и продвижении инновационных решений, поможет сформулировать основные направления и цели развития, которые обеспечат в будущем неоспоримое лидерство компании на рынке.

Источник: материалы сайта ip-awards.ru

«Интеллектуальная собственность – 2025» – конференция Право.ру

21 ноября 2025 г. пройдет традиционная конференция по интеллектуальной собственности от Право.ру. Основной темой для обсуждения станет адаптация IP-сферы под новые технологии, международные санкции и жесткое регулирование – почему в 2025 году система ИС требует кардинально нового подхода?

В программе:

Принудительное лицензирование и патентные стратегии: эффективные инструменты или юридические ловушки?

Судебные кейсы по интеллектуальной собственности: новые вызовы и решения в российской практике.

Интеллектуальная собственность в цифровую эпоху: защита IT-продуктов, данных и контента.

Инструкция по применению: как зарегистрировать и защитить ИС при выходе на международный рынок.

Участие в конференции платное. Место проведения: г. Москва, Балчуг Кемпински, ул. Балчуг, 1.

Источник: материалы сайта pravo.ru