



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ ПО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

№3/МАРТ 2024

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ.....	4
Рост под угрозой отставания.....	4
В стране почти вымерли технологи и изобретатели.....	5
«Индикаторы инновационной деятельности: 2024».....	6
Новые подходы и практики для инновационной политики.....	7
О применении с 1 апреля 2024 года Классификатора сведений об объектах интеллектуальной собственности.....	8
Роспатент подвел итоги 2023 года.....	9
Москва выделит гранты на патентование изобретений.....	10
Пилотный проект по кредитованию под залог интеллектуальной собственности расширят.....	11
Заявки на изобретения и полезные модели малых технологических компаний будут рассматриваться в приоритетном порядке.....	12
Курс по работе с интеллектуальной собственностью стартовал в МИК.....	12
ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.....	14
СИП разъяснил, почему участие автора в патентных спорах не предусмотрено.....	14
Оставлен в силе патент на способ получения серебра в электролите.....	14
Хозяйственный метод не относится к изобретениям.....	15
Московское метро спорит с Роспатентом из-за товарного знака Fасерау.....	16
Московский метрополитен проиграл в споре с Роспатентом о регистрации бренда.....	17
Против Nvidia подан иск за нарушение авторских прав при обучении ИИ.....	17
Квантовые технологии значительно ускорят процесс выявления нарушений авторских прав в интернете.....	18
МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	19
Статистика Всемирной организации интеллектуальной собственности.....	19
Составление карты патентного ландшафта устойчивых инноваций в области ЦУР.....	21
БРИКС: перспективы развития в области защиты интеллектуальной собственности.....	23
Китай предложил России публиковать научные работы друг друга.....	23
Китай продвигает патентную индустриализацию в университетах и исследовательских институтах.....	24
Государственный фонд естественных наук Китая опубликовал лучшие достижения страны в 2023 году.....	24
Экономика Китая готова к долгосрочному росту и инновациям.....	25
Современное состояние российско-китайского сотрудничества в области науки и инноваций.....	26
ПАТЕНТЫ И РАЗРАБОТКИ.....	30
Инновационные разработки ОАО «РЖД» получили награды международного Салона изобретений «Архимед».....	30

Разработки РУТ (МИИТ) – призёры научного салона «Архимед».....	31
Специалисты ВНИИЖТ получили патенты на свои изобретения	31
ЮУЖД получила более 41 млн рублей экономического эффекта от рацпредложений	33
СвЖД получила более 36 млн рублей экономического эффекта от рационализаторских предложений в 2023 году.....	33
«Роснефть» получила более 70 патентов на инновационные изобретения в 2023 году	34
«Роснефть» разработала новый вид битума с улучшенными характеристиками.....	35
В КГЭУ создают робота для диагностики энергообъектов	36
Российская компания Cognitive Pilot разработала беспилотный роботрактор	37
Ученые НГТУ НЭТИ преобразуют энергетический мусор в электроэнергию.....	38
Китайцы показали два самых экономных чипа для ИИ.....	39
ИИ будет управлять крупнейшей в мире системой высокоскоростных поездов (зарубежный опыт).....	40
Figure AI представила своего робота, который свободно общается с человеком благодаря технологиям OpenAI (зарубежный опыт)	41
Microsoft запатентовала платформу для набора текста глазами (зарубежный опыт)	42
Самонагревающийся бетон, который сам растапливает снег (зарубежный опыт).....	43
Создана технология добычи электричества из испарения любой воды (зарубежный опыт).....	44
АНОНС ВЫСТАВОК И КОНФЕРЕНЦИЙ	45
Календарь Роспатента.....	45
Практическая конференция «Интеллектуальная собственность».....	45
Международный форум инновационного развития «Открытые инновации»	45
Российско-Китайский круглый стол «Современное право России и Китая: актуальные проблемы и перспективы развития».....	46

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ

Рост под угрозой отставания

В России перспектива технологического развития находится под влиянием внешних и внутренних угроз, но сегодня существуют хорошие возможности для ускорения инновационного развития. Такие выводы содержатся в исследовании консалтинговой компании Kert «Роль государства в экономике высоких технологий. Международный и исторический контекст». По мнению аналитиков, государственную поддержку в первую очередь получают разработчики проектов в области искусственного интеллекта, хранения и анализа больших данных.

Сегодня, констатируют в Kert, не существует общего параметра, комплексно характеризующего уровень инновационного развития государств. Есть лишь ряд параметров, по которым можно сравнивать ситуацию с инновациями в ряде стран. Так, расходы на НИОКР в 2023 г. в Южной Корее достигли 4,9% ВВП, в Швейцарии – 3,4% ВВП, в Великобритании – 2,9%. В Китае и России показатель составил 2,4 и 1,1% соответственно.

В России при этом количество выданных патентов достигает 23,3 тыс., в глобальном инновационном рейтинге она находится на 51 месте, а по индексу простоты ведения бизнеса – на 28 месте. Для сравнения: в Южной Корее число выданных патентов составляет 135,2 тыс., а в глобальном инновационном рейтинге страна находится на 10 месте. Первое же место в рейтинге занимает Швейцария, хотя там патентов было выдано в 2023 г. лишь 1,7 тыс.

Как констатируют авторы доклада, у каждой страны существует собственный подход к построению инновационных стратегий. В Швейцарии, к примеру, это человекоцентричная инновация и культура «постоянного улучшения». В Южной Корее – фокус на инновационном развитии методов создания технологических продуктов, в Китае – адаптация иностранных технологий под специфику отечественного бизнеса. В России же развитие инноваций идет под воздействием новых возможностей и угроз отставания.

Направление поддержки инноваций зависит от приоритетов национальной политики, но в первую тройку уверенно входят здравоохранение, обрабатывающая промышленность и экологические проекты.

Практически все экономически развитые государства принимают участие в проектах по созданию технологий искусственного интеллекта, зеленых технологий, биотехнологий и робототехники. В число инструментов по поддержке и стимулированию инноваций традиционно входят финансирование исследований и разработок, налоговые льготы, создание гибкой нормативно-правовой базы и госзакупки разработанных технологий и продуктов.

Авторы исследования сообщают, что в настоящее время в России перспектива технологического развития находится под влиянием внешних и внутренних угроз технологического отставания. В то же время существуют хорошие возможности для ускорения инновационного развития. До 2030 г. в число основных целей государства входят обеспечение национального контроля над воспроизведением критических технологий, переход к инновационно ориентированному экономическому росту и технологическое обеспечение устойчивого функционирования и развития производственных систем.

Ключевыми инструментами стимулирования инноваций в России будут формирование госзаказа, упрощение получения административных мер поддержки технологического сектора, создание новых рынков высокотехнологичной продукции, запуск и развитие системы творческих конкурсов, устранение регуляторных барьеров.

Эксперты отмечают, что Россия имеет сейчас возможность провести фундаментальную реформу по переходу на инновационное развитие. Большинство стран в первую очередь развивали технологические компетенции, ориентируясь на внутренний рынок, и лишь потом, освоив его, шли в международную конкуренцию.

Источник: expert.ru, 26.02.2024

В стране почти вымерли технологи и изобретатели

В январе 2024 г. база научных статей OSF пополнилась публикацией с результатами исследования доверия к ученым и их работе в обществе. Международная группа исследователей провела в 67 странах опрос более 71 тыс. респондентов. Выяснилось, что общественность доверяет ученым в большинстве стран, но не в России и бывших республиках СССР (хотя нижнюю позицию по уровню доверия занимает Албания). Как поднять престиж науки в стране, почему бизнес не хочет работать с российскими учеными и как бороться с фальсификацией научных результатов «Эксперту» рассказал академик РАН Алексей Хохлов.

На вопрос, насколько сегодня российское общество доверяет ученым и результатам научных исследований, академик сказал, что он не видит особого негативного отношения российского общества к результатам научной деятельности, особенно в сравнении с другими странами. «По данным проведенного исследования, Россия по уровню доверия общества к ученым

действительно на одном из последних мест, но все-таки оценки скорее позитивные, чем негативные», – отметил он.

Также в интервью Алексей Хохлов сказал о том, что в России «бизнес не то, чтобы не доверяет результатам ученых, но ему проще купить уже готовые продукты, опробованные на рынке, доказавшие свою пользу. Отечественный бизнес исходно не очень ориентирован на какие-то внутрироссийские научные достижения, и фундамент такого отношения был заложен в первой половине XX века».

Как отметил ученый, в России крайне сложным процессом сегодня является воспитание инженеров-технологов. Если ученые еще остались в стране, то инженеров-технологов и изобретателей практически нет, вымерли. Их появление – очень длительный процесс, такие специалисты выращиваются десятилетиями, – подчеркнул академик РАН.

Источник: expert.ru, 06.03.2024

«Индикаторы инновационной деятельности: 2024»

Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ представляет очередной статистический сборник ежегодной серии «Индикаторы инновационной деятельности», выпускаемой с 2007 г. в партнерстве с Минэкономразвития России и Росстатом.

Сборник содержит широкий спектр индикаторов, которые дают комплексное представление о развитии инноваций в организациях промышленного производства, сферы услуг, строительства, сельского хозяйства и описывают тренды инновационной деятельности в многолетней динамике и в сопоставлении с зарубежными странами.

Основные выводы исследования.

Показатели инновационной активности постепенно восстанавливаются после ковидного периода.

Общий уровень инновационной активности российских крупных и средних компаний в 2022 г. составил 11%, незначительно превысив значения 2019 и 2020 гг. – 9,1% и 10,8% соответственно.

Максимальная инновационная активность наблюдается в обрабатывающей промышленности (20,7%). Самые высокие показатели демонстрируют производители летательных и космических аппаратов (51,1%), компьютеров (48,4%), машин и оборудования (38,7%), электрооборудования (38,5%), автотранспортных средств (34,6%), кораблей, судов и лодок (31,2%).

Обработывающая промышленность лидирует в сфере технологических инноваций: доля организаций, осуществляющих разработку и внедрение таких нововведений, здесь достигает 27,7%; это выше, чем в среднем по стране (22,8%).

Уже не один год ключевой статьёй расходов российского бизнеса на инновации являются затраты на исследования и разработки, выполняемые собственными силами и с привлечением сторонних организаций. В 2022 г. их доля в общем объеме затрат составила 41,2% (в 2021 г. – 43,3%). Активнее других вкладываются в науку компании высокотехнологичных отраслей.

Среди организаций, имевших затраты на инновационную деятельность, в 2022 г. каждая третья выполняла исследования и разработки новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), а также новых производственных процессов.

Перспективы роста инновационной активности в стране непосредственно связаны с исследовательской деятельностью. Подавляющее большинство (82,4%) организаций, инвестирующих в исследования и разработки свыше 30% средств на инновации, планируют осуществлять инновационную деятельность в ближайшие три года.

Авторы отмечают, что развивая инновации, компании в основном опираются на собственные ресурсы.

Так, объем затрат на инновационную деятельность в 2022 г. составил 2,7 трлн руб. Из них более половины (57,3%) обеспечены собственными средствами организаций; на бюджетные средства приходится четверть расходов; доля остальных источников минимальна.

Среди организаций, имевших завершённые инновации, собственными силами разрабатывала продуктовые инновации каждая вторая; процессные – 40,6%. Кооперационные связи в сфере инновационной деятельности имели в 2022 г. всего 15,9% компаний. Наиболее распространенной моделью сотрудничества остаются разовые контракты с партнерами (76,3% организаций, участвующих в кооперации).

Источник: issek.hse.ru, 21.03.2024

Новые подходы и практики для инновационной политики

В очередном номере журнала «Форсайт» (Т. 18, № 1) рассматриваются тенденции в переосмыслении и расширении инструментов инновационной политики, включая управление человеческим капиталом, трансфер технологий, государственные закупки. Показан вклад Форсайт-исследований в эти

процессы путем совершенствования работы со стейкхолдерами и освоением новых знаний.

Трансфер технологий (ТТ) – ключевой канал трансформации знаний в инновации, которые не все страны могут эффективно освоить. В Индонезии этот переток имеет низкую результативность, а поэтому требуются новые подходы для изменения ситуации. В статье «Интегрированная модель трансфера технологий для государственного сектора науки и университетов: пример Индонезии» Томми Хендрикс, Сьюкри Юсуф Насутион, Лутфина Арияни, Сяхризал Маулана, Адитьо Викаксоно и Ферианто Ферианто на основе анализа кейсов концептуализируют интегрированную модель ТТ, значительно расширяющей инструментарий этого процесса, что может положительно отразиться на его эффективности.

Источник: foresight-journal.hse.ru, 20.03.2024

О применении с 1 апреля 2024 года Классификатора сведений об объектах интеллектуальной собственности

С 1 апреля 2024 г. вступает в силу положение решения ЕЭК № 132 о применении Классификатора сведений об объектах интеллектуальной собственности.

Решением Коллегии ЕЭК от 28.08.2023 № 132 внесены изменения в решение Комиссии Таможенного союза от 20 сентября 2010 г. № 378 «О классификаторах, используемых для заполнения таможенных документов», предусматривающие введение нового классификатора сведений об объектах интеллектуальной собственности для стран-членов ЕАЭС.

Соответствующие изменения также внесены в Порядок заполнения декларации на товары (утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 20 мая 2010 г. № 257).

Таким образом, для РФ с 1 апреля 2024 г. при заполнении декларации на товары (ДТ) во втором подразделе графы 33 ДТ должен быть указан соответствующий код:

N – в отношении товаров, не содержащих объекты интеллектуальной собственности (далее – ОИС);

L – в отношении товаров, содержащих ОИС, касательно которых в соответствии с законодательством РФ не могут применяться отдельные положения Гражданского кодекса РФ о защите исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, выраженные в таких товарах, и средствах индивидуализации, которыми такими товары маркированы;

W – в отношении товаров, содержащих ОИС, за исключением товаров, указанных в позиции с кодом «L» данного классификатора.

При декларировании товаров, содержащих ОИС, включенные в Таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности, в графе 31 ДТ дополнительно указывается регистрационный номер объекта интеллектуальной собственности по этому реестру (при его наличии).

До 31 марта 2024 г. в случае если декларируемые товары содержат объекты и (или) признаки объектов интеллектуальной собственности, включенных в Таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности, во втором подразделе графы 33 ДТ указывается буква «И» (интеллектуальная собственность).

Источник: alta.ru, 21.03.2024

Роспатент подвел итоги 2023 года

Роспатент опубликовал ежегодный отчет о действиях ведомства за 2023 г. и сравнительную статистику с более ранними периодами. По словам руководителя ведомства, Ю. Зубова, ситуация в мировой экономике не нарушила устойчивости системы интеллектуальной собственности в нашей стране.

В 2023 г. было подано 27 тыс. заявок на патентование изобретений. В 2022 г. цифра была примерно такой же, но в 2023 г. на 9% выросла активность российских заявителей. Большинство заявок, 33,3% были поданы вузами, 23,8 – физлицами. Крупные компании подали 11,1% заявок от общего количества.

На конец 2023 г. действует 250 тыс. патентов на изобретения, из них 167 тыс. принадлежат российским инноваторам.

9742 заявки в 2023 г. было подано на регистрацию полезных моделей. Это на 14% больше, чем в 2022 г. На конец 2023 г. действует 39 620 патентов на полезную модель. 7793 заявки в 2023 г. было подано на регистрацию промобразцов – это на 13% больше, чем в 2022 г. На конец 2023 г. действует 45 тыс. патентов на промышленный образец.

Глобальными задачами в сфере развития ИС в РФ руководство ведомства по-прежнему ставит цифровизацию и превращение РИД в полноценные экономические активы компаний. Для этого в 2023 г. были реализованы меры господдержки и прописаны законодательные акты, по которым, например, компании могут брать кредиты под залог ИС. А так же запущена поисковая

система Роспатента, в которой любой желающий может найти уже зарегистрированные обозначения.

Дополнительным шагом руководство Роспатента видит укрепление международных связей и продолжения правовой работы в сфере интеллектуальной собственности с другими странами:

Источник: rospatent.gov.ru, 18.03.2024

Москва выделит гранты на патентование изобретений

Москва продолжает реализацию программ поддержки пилотных тестирований инновационной продукции на объектах городской инфраструктуры и патентования изобретений московских разработчиков.

«Благодаря таким испытаниям разработчики могут доработать свой продукт, внедрить в городскую среду и вывести на новые рынки», – написал в своем телеграм-канале Мэр Москвы.

Программа поддержки проведения пилотных тестирований инновационной продукции работает в городе с 2020 г. Она позволяет испытывать новые технологии и продукты в реальных условиях или максимально приближенных к ним. В результате разработчики могут устранить выявленные недочеты и оценить рыночный потенциал.

В 2020-2023 гг. было проведено свыше 400 пилотных испытаний. Компании-разработчики привлекли инвестиции в объеме более 800 млн руб. Общая сумма заключенных контрактов превысила 1 млрд руб.

Протестировать продукты можно на 131 площадке. Это организации здравоохранения и социального обслуживания, культурно-досуговые и образовательные учреждения, а также технопарки, учреждения в сфере жилищно-коммунального хозяйства и транспорта и др. Получить грант на проведение пилотного тестирования может любая технологическая компания или стартап из столицы.

Главное условие – разрабатывать или выпускать новые продукты, технологии либо программное обеспечение. Размер грантов – до двух миллионов рублей на каждое тестирование. Полученные средства можно использовать для компенсации затрат на логистику, страхование, сертификацию, расходные и комплектующие материалы, оплату труда, ремонт и техническое обслуживание, аренду необходимого дополнительного оборудования.

Получить детальную информацию и подать заявку на пилотное тестирование можно на сайте Московского инновационного кластера.

Участники Московского инновационного кластера могут получить компенсацию расходов на патентование изобретений. Поддержку на получение российских патентов могут предоставить организациям малого и среднего бизнеса. Размер компенсации – 75 тыс. руб. на одно изобретение или полезную модель.

Поддержку в патентовании изобретений за рубежом могут получить организации малого и среднего предпринимательства, вузы и научные организации. Ее размер – до 2 млн руб. на одно изобретение или полезную модель. Поддержка предоставляется в форме софинансирования – она составляет 70% от стоимости услуг партнерских организаций (патентных бюро) по подготовке и подаче международных, региональных и национальных заявок. Это включает и оплату соответствующих пошлин.

С 2022 г. финансовую поддержку оказали при оформлении свыше тысячи российских патентов, а в патентовании изобретений и полезных моделей за рубежом – 68 разработок. В их отношении поданы заявки в международное и евразийское ведомства, а также в национальные ведомства шести стран.

Финансовая поддержка помогает решить важную проблему, с которой сталкиваются московские разработчики уникальных технологических решений. Она заключается в том, что отсутствие правовой охраны приводит к свободному использованию продуктов без получения разрешения правообладателей и выплаты им вознаграждения.

Одна из основных причин сложившейся ситуации – высокие затраты на зарубежное патентование.

Источник: vestnikip.ru, 12.03.2024

Пилотный проект по кредитованию под залог интеллектуальной собственности расширят

Пилотный проект по кредитованию под залог интеллектуальной собственности, который реализуется в Москве, нужно масштабировать на регионы России. Об этом сообщил первый вице-премьер РФ Андрей Белоусов в ходе заселения коллегии Роспатента.

Пилотный проект по кредитованию под залог интеллектуальной собственности успешно реализуется в Москве с мая 2023 г. В рамках проекта поступило 266 заявок на общую сумму 8,2 млрд руб.

Министр экономического развития М. Решетников добавил, что эту работу Роспатенту предстоит проводить совместно с Корпорацией МСП. «Патент для технологических компаний должен стать еще одним инструментом

получения финансирования, – отметил министр. – Важно усилить работу с сегментом МСП в регионах для повышения грамотности в сфере интеллектуальной собственности.

Источник: rospatent.gov.ru, 26.03.2024

Заявки на изобретения и полезные модели малых технологических компаний будут рассматриваться в приоритетном порядке

Приказ ФГБУ ФИПС от 15 марта 2024 г. № 120 «Об утверждении Порядка приоритетного рассмотрения заявок на изобретения и полезные модели, заявителем по которым выступает малая технологическая компания».

С 1 мая 2024 г. вводится в действие порядок приоритетного рассмотрения заявок на изобретения и полезные модели, заявителем по которым выступает малая технологическая компания.

Приоритетное рассмотрение осуществляется на основании ходатайства. Срок завершения первого действия экспертизы по существу составляет:

– по заявкам на изобретение – не позднее 2 мес. с даты удовлетворения ходатайства;

– по заявкам на полезную модель – не позднее 1 мес. с даты удовлетворения ходатайства. Дополнительная плата не взимается.

Источник: iprsmagazine.ru, 26.03.2024

Курс по работе с интеллектуальной собственностью стартовал в МИК

Московский инновационный кластер (МИК) запустил образовательную программу «Оформление результатов интеллектуальной деятельности, учет и оценка нематериальных активов».

Глава департамента предпринимательства и инновационного развития Москвы К. Кострома сообщила, что заявки можно подать до 12 апреля 2024 г. Занятия пройдут очно и дистанционно в апреле и мае 2024 г.

Глава департамента уточнила, что в образовательной программе могут принять участие представители малого и среднего бизнеса, научных и образовательных организаций. Кандидаты должны иметь среднее профессиональное или высшее образование, а также быть сотрудниками компании – участницы МИК. Те, кто успешно прошел итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации.

Программа в сфере интеллектуальной собственности помогла организации разобраться в нюансах и правилах регистрации товарных знаков в Китае, – заключила глава департамента.

До этого на платформе МИК появился курс по работе с интеллектуальной собственностью. Обучение отхватывает нюансы регистрации, правовой охраны и использования интеллектуальной собственности.

Источник: m24.ru, 26.03.2024

ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

СИП разъяснил, почему участие автора в патентных спорах не предусмотрено

Автор полезной модели и промышленного образца (РИД) оспаривал положения Правил рассмотрения и разрешения Роспатентом споров о защите интеллектуальных прав (Правила ППС), которые не предусматривают участие автора в заседаниях при рассмотрении возражения на патент. Этим, по его мнению, нарушается его право на вознаграждение.

Правообладателем патентов был работодатель автора. По его возражению патенты были аннулированы. Вопрос рассмотрен без уведомления автора.

Суд по интеллектуальным правам (СИП) считает, что оспариваемые нормы не затрагивают прав заявителя, поскольку тот не распоряжается патентом. Рассматриваемые Роспатентом вопросы затрагивают имущественные права работодателя и не влияют на неимущественные права автора. Патент не охраняет, а лишь удостоверяет авторство. Автор может участвовать при рассмотрении возражений на патент, если права на служебный РИД перейдут к нему, но в качестве правообладателя, а не автора.

Оспариваемые положения не нарушают право на авторское вознаграждение. Прекращение его выплаты при досрочном аннулировании патента предусмотрено ГК РФ. Вознаграждение выплачивается по договору с работодателем независимо от выдачи патента. Работодатель может сохранить РИД в тайне и при этом выплачивать вознаграждение именно за передачу прав на патент, а не за патентоспособность РИД.

Если работодатель аннулировал патент, чтобы не выплачивать вознаграждение, но продолжает использовать РИД в производстве, автор вправе требовать от него возмещения убытков.

Источник: ipsmagazine.ru, 21.03.2024

Оставлен в силе патент на способ получения серебра в электролите

Суд по интеллектуальным правам (СИП) оставил без изменения вынесенное ранее судебное решение о признании недействительным решения Роспатента об отказе в удовлетворении возражения против выдачи патента, поскольку суд первой инстанции подтвердил вывод административного органа о неизвестности из противопоставленных источников информации отличительных от ближайшего аналога признаков спорного изобретения.

Компания возражала против патента на способ получения мелкодисперсного порошка серебра в нитратном электролите. В оспариваемом решении электролиз ведут в комбинации с дополнительным нерастворимым анодом, при этом содержание серебра в электролите и размер частиц порошка регулируют путем изменения глубины погружения анода (плотности тока). Заявитель ссылаясь на то, что это изобретение основано на ранее запатентованных решениях. Он также указал, что сущность решения не раскрыта. Не указано, как изменять глубину погружения анода для получения требуемого содержания серебра. Однако возражение не удовлетворили, патент оставили в силе.

Изобретение применяется в порошковой металлургии для производства токопроводящих изделий. В его описании названы используемые материалы и вещества, условия и режимы осуществления способа, качественный и количественный состав раствора. В примере подробно раскрыто, как достижение технических результатов обеспечивается признаками формулы. Электролит в противопоставленных источниках не является нерастворимым в нитратном электролите, как в способе по спорному патенту. Там не указано на совместное использование растворимого и хотя бы одного нерастворимого анода. В одном из них содержатся лишь общие сведения об изменении глубины погружения анодов для регулировки плотности тока.

Источник: iprsmagazine.ru, 06.03.2024

Хозяйственный метод не относится к изобретениям

18 января 2024 г. Суд по интеллектуальным правам (СИП) отказал в удовлетворении требования о признании недействительным решения Роспатента, принятого по результатам рассмотрения возражения на решение об отказе в выдаче патента на изобретение, поскольку верно отмечено, что результаты не характеризуют какой-либо технический эффект, являющийся следствием явления, свойства, объективно проявляющийся при осуществлении заявленного способа, а признаки заявленного предложения описывают лишь возможность изменения прав доступа пользователей базы данных.

Заявителю отказали в выдаче патента на изобретение «Единое информационное пространство для бизнеса». Изобретение должно решать указанную заявителем техническую проблему и приводить к получению заявленного технического результата. Последний характеризуется физическими, химическими или биологическими параметрами.

Изобретениями не являются правила и методы игр, интеллектуальной или хозяйственной деятельности, программы для ЭВМ и решения, заключающиеся только в представлении информации.

Предложенное решение не относится к изобретениям. Это способ одновременного доступа бизнесменов к единой интерактивной системе обмена данных и базам данных пользователей, каждый из которых может обрабатывать данные БД, внося изменения в систему. Способ описывает последовательность действий пользователей для обмена информацией. Его результаты носят хозяйственный, экономический, а не технический характер. Они не являются следствием объективно проявляющихся явлений/свойств.

Источник: ipstmagazine.ru, 29.02.2024

Московское метро спорит с Роспатентом из-за товарного знака Фасерау

Московский метрополитен пытается оспорить отказ Роспатента в регистрации товарного знака сервиса бесконтактной оплаты в метро Фасерау. Система распознавания лиц для оплаты проезда в метро Face Pay была запущена в сентябре 2021 г. Представитель Роспатента уточнил, что такой вопрос был вынесен на рассмотрение еще в 2023 г., но заседания неоднократно переносились по просьбе заявителя.

Речь идет об одной из трех заявок метрополитена на регистрацию товарных знаков, которые были приняты к рассмотрению в январе 2023 г. Один из них представлял собой белое схематичное изображение человека в белых квадратных скобках на черном фоне, другой – надпись Face Pay с красным логотипом московского метро на месте пробела, и третий – словесный товарный знак Фасерау, выполненный черными буквами на белом фоне без каких-либо дополнительных символов. По заявке на последний знак было вынесено предварительное решение об отказе, следует из документов службы, с которыми ознакомились «Ведомости». По первым двум заявкам вынесено предварительное положительное решение, которое не полностью удовлетворяет метрополитен. Палата по патентным спорам рассмотрит соответствующее обращение ГУП «Московский метрополитен» 17 апреля 2024 г.

Отмечено, что на данный момент у Московского метрополитена нет прав на товарный знак, любое лицо может использовать слово Фасерау, не спрашивая разрешения правообладателя.

Источник: zuykov.com, 21.03.2024

Московский метрополитен проиграл в споре с Роспатентом о регистрации бренда

Метрополитен оспорил отказ Роспатента в регистрации товарного знака, который представляет собой изогнутую дугу черного цвета. Ведомство посчитало, что спорное обозначение не обладает различительной способностью, поскольку состоит из единственного элемента. СИП отказал в удовлетворении требований метрополитена. Роспатент отказал московскому метрополитену в регистрации товарного знака – полосы в форме вертикально ориентированной дуги черного цвета, левый край которой закруглен.

Метрополитен обжаловал отказ в суде. Первая инстанция обязала ведомство вновь рассмотреть возражения на отказ в регистрации. Президиум СИП отменил решение и направил спор на новое рассмотрение. Суд установил, что Роспатент отказал в регистрации товарного знака, который планировали использовать, в том числе, на вывесках, автоматах для продажи билетов, кафе и ресторанах. Причина отказа – спорное изображение не обладает различительной способностью, поскольку состоит из единственного элемента – изогнутой дуги без визуальных особенностей.

Метрополитен пояснил, что это обозначение – продолжение серии его товарных знаков. По результатам соцопроса 1002 потребителей из Москвы и Московской области, люди обращают внимание именно на изображение дуги. Роспатент отметил небольшое количество респондентов и ограниченную территорию. Это не позволяет сделать вывод о популярности товарного знака среди среднего потребителя и ассоциации с московским метро.

20 февраля 2024 г. СИП согласился с доводами Роспатента и отказал в удовлетворении требований метрополитена. Мотивировка решения пока не опубликована.

Источник: law.ru, 22.03.2024

Против Nvidia подан иск за нарушение авторских прав при обучении ИИ

Против американской компании Nvidia подан групповой иск о нарушении авторских прав на литературные произведения. Согласно исковому заявлению трех писателей, компания без разрешения использовала их романы и новеллы для обучения своей системы искусственного интеллекта NeMo.

Авторы утверждают, что их произведения оказались частью набора данных из 196 640 книг, который использовали в Nvidia. Групповой характер иска подразумевает, что к претензиям могут присоединиться остальные авторы, чьи произведения вошли в выборку.

Кроме того, истцы указывают, что Nvidia прекратила использовать этот набор данных в октябре 2023 г. и сообщила, что делает это «из-за сообщений о нарушении авторских прав». Таким образом, по мнению авторов, компания признала свою вину. Сумму ущерба, которую они надеются взыскать с ответчика, истцы не уточнили.

Nvidia пополнила широкий ряд технологических компаний, обучающих большие языковые модели, против которых в последние годы были поданы иски о нарушении авторских прав.

Источник: expert.ru, 11.03.2024

Квантовые технологии значительно ускорят процесс выявления нарушений авторских прав в интернете

Специалисты из Эксетерского университета изучили возможности квантовых компьютеров в сфере авторского права.

Согласно исследованию, квантовая вычислительная техника способна в разы ускорить процесс отслеживания и выявления нарушений авторских прав в интернете. Кроме того, применение таких технологий может породить новые формы контента с квантовыми водяными знаками, степень охраны которых будет отличаться от традиционных форм.

Исследователи отмечают, что использование квантовых технологий приведет к необходимости пересмотра норм института авторского права. Авторы исследования рекомендуют заняться прогнозированием возможных проблем, которые квантовые вычисления могут принести правообладателям, а также усилением защиты интеллектуальных прав.

Источник: dip.global, 07.03.2024

МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Статистика Всемирной организации интеллектуальной собственности

По данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (WIPO, ВОИС) в 2023 г. ведущими пользователями международной патентной системы ВОИС стали китайская компания Huawei Technologies, корейская Samsung Electronics и американская Qualcomm. А заявительская активность новаторов Индии в области патентов выросла почти на 50%, несмотря на умеренное снижение спроса на международную регистрацию прав интеллектуальной собственности (ИС) с использованием процедур ВОИС.

Помимо Индии, единственными странами, показатели которых продолжают из года в год расти уже на протяжении трех лет, являются Республика Корея и Турция, в то время как трансграничная регистрация патентов посредством процедуры ВОИС сократилась в Китае и США, двух крупнейших пользователях соответствующей системы.

В условиях роста процентных ставок и экономической неопределенности число заявок, поданных по процедуре системы Договора ВОИС о патентной кооперации (РСТ), впервые за последние 14 лет сократилось – на 1,8%.

Число заявок в рамках международной системы товарных знаков снизилось на 7%, в то время как использование международной системы промышленных образцов, вопреки указанным тенденциям, выросло на 1% за счет расширения регистрационной активности Китая.

В 2023 г. препятствием на пути развития инновационной деятельности стали повышение процентных ставок и экономическая неопределенность. Однако снижение темпов инфляции, прогнозируемое на 2024 г., и высокая активность таких центров, как Индия, Юго-Восточная Азия и не только, может придать бизнесу больше уверенности и позволить привлечь больше инвестиций в инновации, тем самым формируя предпосылки для восстановления показателей подачи заявок на регистрацию прав ИС ближе к концу 2024 г., – говорится в отчете ВОИС.

Несмотря на это краткосрочное снижение показателей, долгосрочные тенденции указывают на то, что в условиях все большей глобализации и цифровизации экономики использование ИС по мере развития экономик неуклонно растет, охватывая все больше стран мира. На страны Азии сейчас приходится 55,7% международных патентных заявок, поданных по процедуре ВОИС, тогда как всего 10 лет назад этот показатель составлял 40,5%.

В 2023 г. общее число заявок по процедуре РСТ составило 272 600 ед., на 1,8% меньше, чем годом ранее. В оцениваемый период Китай вновь занял 1 место с точки зрения заявительской активности в рамках РСТ с результатом

69 610 заявок, что несколько меньше (-0,6%), чем в 2022 г. Для Китая это первое снижение годовых показателей подачи заявок с 2002 г.

США заняли 2 место с 55 678 заявками, что на 5,3% меньше, чем годом ранее. За ними следует Япония с 48 879 заявками (-2,9%). Пятерку лидеров замкнули Республика Корея и Германия с результатом 22 288 и 16 916 заявок соответственно. В 2023 г. рост показателей Республики Корея составил 1,2%, в то время как в Германии заявительская активность снизилась на 3,2%.

Среди 15 ведущих стран в 2023 г. наиболее быстрый рост числа заявок по процедуре РСТ наблюдался в Индии (+44,6%) и Турции (+8,5%). Экосистема инноваций Индии укрепляется и расширяется, и в 2023 году новаторы Индии подали на 44,6% больше заявок по процедуре РСТ, чем в 2022 г., после прироста на 25,9% годом ранее. Помимо указанных выше стран в 2023 г. рост числа поданных заявок был отмечен только в Нидерландах (+5,8%), Франции (+2%) и Республике Корея (+1,2%).

Китайский телекоммуникационный гигант Huawei Technologies по-прежнему лидирует по числу заявок с результатом 6494 опубликованные заявки РСТ в 2023 г. Компания Samsung Electronics из Республики Корея заняла второе место (3924 заявок), за ней следуют Qualcomm из США (3410), Mitsubishi Electric из Японии (2152) и BOE Technology из Китая (1988). Китайская компания Contemporary Ampere Technology продемонстрировала самый стремительный рост среди десяти ведущих заявителей: в 2023 г. в ее актив добавилось 1533 заявки, благодаря чему предприятие поднялось на 84 позиции и заняло 8-е место. Напротив, у лидирующего заявителя, компании Huawei Technologies, в 2023 г. было зафиксировано на 1195 опубликованных заявок меньше, чем в 2022 г.

Наибольшая доля опубликованных заявок РСТ приходилась на «Компьютерные технологии» (10,2% от общего числа заявок); далее в рейтинге расположились следующие области техники: «Цифровая связь» (9,4%), «Электрические машины» (7,9%), «Медицинская техника» (6,7%) и «Фармацевтика» (4,7%). На эти пять областей техники пришлось приблизительно две пятых всех опубликованных заявок РСТ в 2023 г.

Из десяти наиболее востребованных областей техники в 2023 г. рост наблюдался лишь в четырех, причем наиболее быстрые темпы были отмечены в категории «Электрические машины» (+8,8%), далее с небольшим отрывом следовали «Транспорт» (+7,7%), «Полупроводники» (+5,6%) и «Биотехнология» (+3,8%). После 7 лет ежегодного роста показатели категории «Компьютерные технологии» в 2023 г. снизились на 3,4%. Аналогичным образом в 2023 г. замедлилась активность в области «Цифровая связь» – на 2,1%, впервые с 2019 г.

Наибольшее число международных заявок на регистрацию товарных знаков подали заявители из США (10 987); следующие места в рейтинге заняли заявители из Германии (6613), Китая (5473), Франции (4267) и Великобритании (3817).

Среди 10 ведущих стран происхождения только две – Китай (+7,7%) и Республика Корея (+2,9%) – продемонстрировали рост в 2023 г. по сравнению с 2022 г. в рамках Мадридской системы. В Германии (-14%), Австралии (-13,9%), Швейцарии (-12,4%) и США (-11,8%), напротив, наблюдалось двухзначное сокращение числа заявок в процентном выражении. В каждой из этих стран снижение заявительской активности наблюдается уже второй год подряд.

Значительное увеличение числа промышленных образцов, включенных в соответствующие заявки, в 2023 г. по сравнению с 2022 г. продемонстрировали Porsche AG, французская Hermes Sellier и немецкие Triple A Finance и Alfred Karcher с показателями +235, +179, +175 и +142 образца соответственно.

В 2023 г. больше всего промышленных образцов пришлось на категорию «Транспортные средства» (11,2%), далее следуют «Записывающее оборудование и средства связи» (8,6%), «Мебель» (7,6%), «Упаковка и контейнеры» (6,9%) и «Предметы домашнего обихода» (5,6%).

Источник: wipo.int, 07.03.2024

Составление карты патентного ландшафта устойчивых инноваций в области ЦУР

Сопоставление Целей в области устойчивого развития (ЦУР ООН) с патентной базой данных лежит в основе аналитического решения PatentSight, разработанного международной компанией LexisNexis, работающей в сфере информационных услуг. PatentSight – это сопоставление карты патентного ландшафта в интересах ЦУР (Цели в области устойчивого развития ООН). Полученные с помощью этого инструмента данные позволяют компаниям отслеживать прогресс в разработке устойчивых технологий, демонстрировать свои усилия инвесторам, а также определять потенциальных партнеров и объекты лицензирования.

LexisNexis занимается разработкой инструментов в области интеллектуальной собственности, используя научный подход к патентному анализу. Решения в области интеллектуальной собственности помогают упростить сложный процесс патентных исследований за счет объединения информации из первоисточников в удобные для использования форматы.

Составление карты патентного ландшафта – это вид аналитического исследования, который позволяет принимать стратегически обоснованные решения о финансировании разработок и продвижении товаров на новые рынки зарубежных стран. Патентные документы, которые часто рассматриваются как сухие юридические материалы, могут стать преобразующими инструментами в стремлении человечества к более справедливому и устойчивому будущему. Идея сопоставления патентной информации с ЦУР возникла у компании LexisNexis, когда она изучала возможности предоставления альтернативных источников данных для финансовой индустрии. Технологические компании могут использовать патентный анализ для оценки своего инновационного потенциала и завоевания позиции лидера на рынке.

LexisNexis, используя метрику измерения качества патентов Patent Asset Index, смогла разработать объективную систему оценки устойчивых инноваций.

Работа по составлению патентного ландшафта началась в 2020 г. В июле 2023 г. компания LexisNexis выпустила свой первый глобальный отчет по ЦУР: «Исследование глобального ландшафта в области устойчивых инноваций: 100 лучших компаний и не только». В отчете мировые новаторы-корпорации оцениваются исходя из потенциала их портфеля устойчивых инноваций.

Компания ведет переговоры с такими крупными корпорациями, как Merck и Siemens, которые уже включили анализ PatentSight в свои годовые отчеты и соответствующие корпоративные отчеты по устойчивому развитию. Благодаря этому сотрудничество уже удалось усовершенствовать процесс составления карты. Например, взаимодействие с компанией Merck привело к включению технологии, используемой в «умных домах», которая первоначально не была выявлена при поиске. В LexisNexis говорят, что решение будет постоянно обновляться и совершенствоваться по мере того, как все больше клиентов будут использовать его и работать с ним.

LexisNexis Intellectual Property Solutions установила новый стандарт в области устойчивых инноваций. Сопоставив патенты с ЦУР, компания создала надежную, объективную систему, которая приносит пользу не только бизнесу и коммерческому сектору, но и обществу в целом. Поскольку компании и инвесторы все чаще согласовывают свои стратегии с целями устойчивого развития, новаторская работа LexisNexis служит как инструментом, так и свидетельством преобразующей силы инноваций.

БРИКС: перспективы развития в области защиты интеллектуальной собственности

Межгосударственная организация БРИКС была создана в 2006 г., и своё название она получила от первых букв наименований стран-участниц (BRICS – Brazil, Russia, India, China, South Africa).

С 1 января 2024 г. к БРИКС присоединились ещё 5 стран: Египет, Иран, Эфиопия, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты. В первую очередь, всех участников БРИКС объединяет идея экономического сотрудничества, поэтому всё больше компаний осознают необходимость защиты своей интеллектуальной собственности в данных странах.

Защита интеллектуальных прав является неотъемлемой частью успешной бизнес-стратегии. Стремительное развитие научно-технического сектора и расширение рынков привели к увеличению числа заявок на регистрацию товарных знаков и патентование изобретений, полезных моделей и промышленных образцов в Бразилии, России, Индии, Китае, ЮАР, Египте, Иране, Эфиопии, Саудовской Аравии и ОАЭ.

Источник: msp-patent.ru, 18.03.2024

Китай предложил России публиковать научные работы друг друга

Китай предложил РФ публиковать научные работы друг друга. Такое предложение прозвучало в ходе видеомоста на тему «Россия – Китай: стратегическое партнерство и глобальные вызовы», состоявшегося 20 марта 2024 г. между странами. В ходе видеомоста эксперты в области международных отношений, регионоведения и экономики обсудили последние тенденции взаимодействия РФ и Китая по различным направлениям, роль партнерства в политических и экономических процессах, происходящих в современном мире.

«Необходимы взаимные публикации российских и китайских ученых. Наши талантливые специалисты, которые горячо любят культуры наших стран, могут внести большой вклад в развитие духовных основ нашего взаимного развития», – выступил с предложением декан Школы международных и региональных исследований, директор Центра по изучению России Восточно-китайского педагогического университета Фэн Шаолэй. Он также подчеркнул необходимость чаще встречаться молодежи КНР и РФ. На сегодня в России обучаются 27 тыс. китайских студентов, а в Китае – 12 тыс. российских.

Источник: ko.ru, 20.03.2024

Китай продвигает патентную индустриализацию в университетах и исследовательских институтах

Китай приложит усилия для содействия темпам патентной индустриализации университетов и исследовательских институтов по всей стране. В последние годы Китай занимает первое место в мире по количеству международных патентных заявок и уделяет приоритетное внимание усилению патентной индустриализации как шагу по поддержке научных инноваций.

Национальное управление интеллектуальной собственности (NIPA) инициировало план работы, предлагающий к концу 2024 г. университетам и научно-исследовательским учреждениям по всей стране провести оценку своих недостаточно используемых патентов и ускорить процесс индустриализации ряда своих ценных патентов к концу 2025 г.

К концу 2023 г. количество действующих патентов на изобретения в китайских университетах достигло 794 тыс., при этом научно-исследовательские учреждения владеют еще 229 тыс. патентами. Эти цифры в совокупности составляют четверть от общего числа патентов в стране.

Администрация ИС будет координировать свои действия с предприятиями для анализа промышленных перспектив патентов университетов и научно-исследовательских институтов, а также использовать рыночные силы для мобилизации энтузиазма со стороны инвестиционных и сервисных учреждений для содействия быстрой передаче патентов дорогостоящих патентов.

Другие департаменты, участвующие в плане работы, также рассказали о своих усилиях, таких как обучение патентных агентов и оказание финансовой поддержки патентообладателям в университетах и исследовательских институтах.

Источник: english.www.gov.cn, 28.02.2024

Государственный фонд естественных наук Китая опубликовал лучшие достижения страны в 2023 году

Государственный фонд естественных наук Китая (NSFC) опубликовал лучшие достижения страны в 2023 г. в сфере фундаментальных научных исследований. Среди отмеченных проектов:

- языковая модель Pangu от китайской компании Huawei – одна из самых мощных в мире систем, основанных на искусственном интеллекте;
- обнаружение китайскими астрономами в космосе сверхмощного гамма-излучения, зафиксированного в высокогорной обсерватории LHAASO;

- исследование метаболизма сахара в крови;
- определение ключевых генов в растениях, которые могут повысить урожайность в щелочных почвах;
- увеличение времени хранения квантовой информации.

NSFC при составлении рейтинга провел опрос более 2100 экспертов, в том числе 430 китайских академиков. В фонде отмечают, что в сфере фундаментальных исследований в последние годы заметно увеличилось число ученых моложе 45 лет. Их доля достигла уже около 45%. При этом многие фундаментальные научные проекты реализовали в прошлом году китайские высокотехнологичные компании.

Источник: bigasia.ru, 01.03.2024

Экономика Китая готова к долгосрочному росту и инновациям

По мнению экспертов Китайской академии социальных наук (CASS), экономика Китая обладает высокой устойчивостью и потенциалом, которые подчеркнули важность инвестиций в человеческий капитал и высококачественное промышленное развитие, основанное на инновациях.

Продолжающаяся технологическая революция и промышленная трансформация открывают стратегические возможности для высококачественного экономического развития Китая. Сильная промышленная база Китая и огромный рынок обеспечили мощный импульс и спрос на его высококачественное развитие, заявил Ли Сюэсун (Li Xuesong), директор Института количественной и технологической экономики CASS, на встрече, организованной Китайской ассоциацией общественной дипломатии 21 марта 2024 г. Китай имеет значительное преимущество в численности и качестве своей рабочей силы.

В начале 2024 г. экономика Китая продемонстрировала высокие показатели, при этом ключевые экономические показатели за первые два месяца превзошли ожидания. Общий объем производства добавленной стоимости крупнейших промышленных предприятий увеличился на 7% по сравнению с аналогичным периодом 2023 г., ускорившись на 0,2 процентных пункта с декабря 2023 г.

Значительные инвестиции в исследования и разработки, а также высокообразованная рабочая сила способствуют инновационному высококачественному развитию в Китае, – сообщил на встрече Ши Дань (Shi Dan), директор Института экономики промышленности при CASS.

Источник: prc.today, 25.03.2024

Современное состояние российско-китайского сотрудничества в области науки и инноваций

Научная статья представляет собой аналитический обзор сотрудничества между Россией и Китаем в области инноваций. Автор статьи – Н.С. Кибалина, докторант Шэнсийского педагогического университета, КНР, г. Сиань.

Исследование охватывает ключевые аспекты взаимодействия двух стран в сфере научных исследований, технологического обмена и инновационной деятельности. Проанализированы основные программы и проекты совместной работы, а также роль государственной политики, научных институтов и частного сектора в развитии этого сотрудничества.

Стратегическое сотрудничество в различных областях, среди которых научно-техническое инновационное сотрудничество в настоящее время является одним из наиболее перспективных и стратегически значимых направлений сотрудничества Китая и России. Обе страны являются важнейшими партнерами друг друга в области научных и технологических инноваций. В то же время научно-технический уровень и инновационный потенциал все чаще становятся ключевыми факторами, влияющими на конкурентное преимущество страны. Поэтому анализ движущих факторов китайско-российского научно-технологического инновационного сотрудничества в новую эпоху имеет большое исследовательское значение не только для содействия углубленному развитию китайско-российских отношений в новую эпоху, но и для скоординированного развития китайско-российских отношений в новую эпоху.

Исследование российско-китайских отношений является актуальным и важным для понимания мировой политики, экономики и безопасности, а также для разработки стратегий сотрудничества в интересах обеих стран и мирового сообщества.

Целью данной статьи является анализ движущих факторов непрерывного развития китайско-российского научно-технологического инновационного сотрудничества и подробное объяснение того, как оно способствует процессу научно-технологического инновационного сотрудничества между двумя странами.

В настоящее время развивающиеся области науки и техники, представленные новым поколением информационных технологий, интеллектуальными производственными технологиями, новыми технологиями материалов, новыми энергетическими технологиями и биотехнологиями, совершают групповые технологические прорывы и ускоряют их промышленное применение, возглавляя новый виток развития науки и техники. Глобальные научные и технологические инновации находятся в периоде беспрецедентной интенсивности и активности. В разгар нового витка научно-технической

революции и промышленной трансформации Китай и Россия пытаются адаптироваться и осознать большие исторические изменения.

С одной стороны, новый виток технологической революции и промышленной трансформации является важным шагом для стран всего мира по формированию новых национальных конкурентных преимуществ. Ряд новых технологий, новая экономика, новые отрасли и новые бизнес-форматы, порожденные новой научно-технической революцией и промышленной трансформацией, привели к революционным изменениям в методах и моделях экономического развития. Страны, которые контролируют передовые ключевые технологии и сохраняют лидирующие позиции в научно-технической революции и промышленной трансформации, будут компенсировать недостатки своих собственных природных богатств, используя имеющиеся преимущества в новых научно-технических областях, с целью занять доминирующее положение в международной системе разделения труда. Таким образом, Китай и Россия активно следуют тенденциям новой технологической революции и промышленной трансформации. Содействие технологическим инновациям, осуществлять углубленную стыковку и сотрудничество по приоритетным направлениям развития, таким как глубокая интеграция инновационных достижений и отраслей, и на этой основе формировать программные документы научно-технического инновационного сотрудничества между двумя странами.

Взяв в качестве примера «Дорожную карту китайско-российского сотрудничества в области науки и технологий и инноваций на 2020-2025 годы», Китай и Россия ищут области взаимного интереса в своих национальных планах развития науки и технологий и координируют свои действия. Определяют приоритетные области сотрудничества и используют различные методы для достижения цель сократить разрыв с технологически развитыми странами и улучшить свои позиции в глобальной цепочке индустрии высоких технологий и цепочке создания стоимости высокого класса. С другой стороны, новые научно-технические революции и промышленные изменения также способствовали революционным изменениям в глобальной парадигме научно-технических инноваций.

Конкретные проявления изменений заключаются в следующем: инновационная цепочка продолжает расширяться по вертикали и совершенствоваться по горизонтали; существует очевидная тенденция научно-технического инновационного сотрудничества между уровнями, дисциплинами, областями и отраслями; исследования и инновации вокруг новых технологических областей распределяются во всем мире; страна находится в сфере передовой науки и технологий.

Масштабы инвестиций в НИОКР беспрецедентны, а риски растут. Во многих научных и технологических областях наблюдается тенденция кластерных инновационных прорывов; научно-технологическая инновационная экосистема постепенно формируется высокая степень интеграции и взаимопроникновения между технологиями в различных развивающихся областях, а также между технологиями и отраслями. В некоторой степени это оказало глубокое влияние на научно-технические инновационные предприятия Китая и России в двух аспектах: во-первых, из-за перекрестной интеграции дисциплин, тесно взаимосвязанных технологий и взаимного проникновения отраслей, сложности существенно возросла система научно-технических инноваций, возросли также неопределенности и риски в научно-технической инновационной деятельности. В результате успешность инновационной деятельности и коэффициент использования научно-технических инновационных ресурсов в области фундаментальных исследований и разработки приложений был значительно снижены; во-вторых, из-за появления современных новых технологий, представленных новым поколением информационных технологий. Организационные и географические границы были устранены, и открытость системы научно-технических инноваций очевидна. В совокупности становится все менее вероятным, что обе страны смогут достичь прорывных технологических инноваций, полагаясь исключительно на свои собственные материальные и интеллектуальные ресурсы.

Так называемая стратегия открытых научно-технических инноваций является основной частью научно-технических инноваций в Китае и России, направленной на снижение стоимости научно-технических инноваций и рисков, в целях увеличения объема научно-технических инноваций и улучшения общего научно-технического инновационного потенциала двух стран.

Так называемая стратегия открытых научно-технических инноваций является основной целью научно-технических инновационных предприятий Китая и России по снижению затрат и рисков научно-технических инноваций, увеличению выпуска научно-технических инноваций и улучшению общего состояния экономики.

Научно-технические инновационные возможности двух стран на основе совместного использования научно-технических инновационных ресурсов с обеих сторон, совместный поиск моделей сотрудничества в области научно-технических инноваций для ключевых основных технологических инноваций и прорывов в области применения.

В последние годы Китайско-российский международный центр трансфера технологий по морскому оборудованию, Китайско-российская совместная лаборатория полярных технологий и оборудования «Один пояс,

один путь», Шанхайский российско-китайский научно-технический центр инноваций являются важными проектами реализации двумя странами открытой стратегии научно-технических инноваций. Они собрали превосходные научно-технические инновационные ресурсы, такие как таланты, технологии, знания, капитал и информационная информация с обеих сторон, организовали эффективный и удобный поток соответствующих элементов научно-технических инноваций между различными субъектами научно-технических инноваций и ускорили процесс активной интеграции научно-технических инновационных субъектов обеих сторон в российско-китайское региональное сотрудничество в сфере научно-технического и инновационного сотрудничества.

На основе анализа мотиваций научно-технического инновационного сотрудничества между странами и в сочетании с реальной ситуацией китайско-российского научно-технологического инновационного сотрудничества в новую эпоху, можно сделать вывод, что постоянное углубление Китайско-российских политических и дипломатических отношений, последовательность национального стратегического планирования на высшем уровне, преимущества научно-технических инноваций, появление взаимодополняющей модели ресурсов и совместное создание открытой сети научно-технических инноваций играют важную роль в продвижении российско-китайского научно-технического инновационного сотрудничества, научно-технической инновационной деятельности во всем мире. Объединение внешних ограничительных и внутренних препятствующих факторов, существующие в процессе научно-технического инновационного сотрудничества между двумя странами помогут углублению устойчивого научно-технического инновационного сотрудничества между двумя странами.

Источник: Научный аспект. – 2024. – вып. 3 (na-journal.ru)

ПАТЕНТЫ И РАЗРАБОТКИ

Инновационные разработки ОАО «РЖД» получили награды международного Салона изобретений «Архимед»

Инновационные разработки ОАО «РЖД» награждены специальными призами и медалями XXVII Московского международного салона изобретений «Архимед-2024», который состоялся 19-21 марта 2024 г. в Москве.

В рамках Салона организовано выставочное пространство, где изобретатели представляют свои изобретения. Традиционно большое внимание на «Архимеде» уделяется вопросам интеллектуальной собственности. Деловая программа Салона включает важнейшие темы, связанные с управлением правами – трансфер технологий, выстраивание рынка ИС, вопросы лицензирования в вузах.

В «Архимед-2024» участвовали представители 28 государств и 30 регионов России. В экспозицию салона вошли 570 проектов, из которых 10 были разработаны ОАО «РЖД».

Лучшим проектом в области инновационных технологий стал «Личный кабинет клиента ОАО «РЖД» в сфере грузовых перевозок» (разработчик – Проектно-конструкторско-технологическое бюро по системам информатизации – Центр цифровых технологий ОАО «РЖД», ПКТБ-ЦЦТ). Лучшим промышленным образцом признан «Экскурсионный и обзорный вагон для туристических поездов» (разработчик – Проектно-конструкторско-технологическое бюро пассажирского комплекса – филиал ОАО «РЖД», ПКТБ Л).

Специальный приз за победу в международной выставке-конкурсе товарных знаков и наименований мест происхождения товаров «Товарный знак – ЛИДЕР» был присуждён ОАО «РЖД» за товарный знак «РЖД». Кроме того, специальный приз «Лучший изобретатель города Москвы» получил главный конструктор проекта отдела верхнего строения пути отделения пути и путевых машин проектно-конструкторского бюро по инфраструктуре Марат Низамиев.

Оценки разработкам ОАО «РЖД» дали экспертная комиссия и международное жюри Салона. Холдинг в 2023 г. получил 93 патента на изобретения и образцы. Всего в портфеле компании – около 4,5 тыс. объектов интеллектуальной собственности.

Источник: gudok.ru, 26.03.2024

Разработки РУТ (МИИТ) – призёры научного салона «Архимед»

Разработки учёных Российского университета транспорта (РУТ МИИТ) стали призёрами XXVII Московского международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед – 2024». На мероприятии были представлены более 600 инновационных научно-технических проектов и изобретений, в том числе 198 зарубежных.

Российский университет транспорта представил свои передовые изобретения – рельсовое скрепление для высокоскоростных магистралей, а также устройство автоматической расцепки вагонов, которые защищены патентами.

«Узел рельсового скрепления» награжден серебряной медалью. Устройство позволяет регулировать положение рельса в большом диапазоне, как в плане, так и в профиле, а также обладает возможностью отрицательной регулировки, без потери характеристик узла скрепления. Для высокоскоростной магистрали «Москва – Санкт-Петербург», с протяженностью линии в 679 км, потребуется более 5 000 000 узлов рельсового скрепления.

Бронзовую медаль получило «Устройство автоматической расцепки вагонов». Устройство автоматической сцепки вагонов предназначено для расцепления вагонов без участия физической силы человека. В устройстве сохранен стандартный механизм расцепки вагонов с добавлением электромагнита и индикатора, который позволяет определить состояние «открыт» и «закрыт». Механизм использует электромагнит, закреплённый в замкодержателе, который создает магнитное поле, воздействует на курок займодержателя и изменяет состояние автосцепки на открытое или закрытое.

Источник: miit.ru, 22.03.2024

Специалисты ВНИИЖТ получили патенты на свои изобретения

4 марта 2024 г. ВНИИЖТ получил свидетельство о государственной регистрации Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент) на разработку своих специалистов – «Автоматизированная система управления «Реестр интеллектуальной собственности» (АСУ «РИС») 2.0».

АСУ «РИС» представляет собой программное обеспечение, применение которого позволяет автоматизировать процесс управления данными в системе, а также осуществлять мониторинг сведений и применяется в области учета возникновения и прекращения интеллектуальных прав.

Ранее сообщалось, что другие две разработки ученых ВНИИЖТа также получили свидетельство о государственной регистрации Роспатента 28 февраля

2024 г.: «Система автоматизированного ведения соединенными поездами по радиоканалу, реализующая функционал управления с одного поста головного локомотива (АВ-РТ с САУ-ОП)» и «Система мониторинга и прогнозирования воздействия природно-климатических факторов на объекты транспортной инфраструктуры (МПКФИ)».

Система АВ-РТ с САУ-ОП представляет собой программное обеспечение, применение которого позволяет повысить производительность труда за счет сокращения работников локомотивных бригад без нарушения требований безопасности и обеспечивает:

- синхронное и асинхронное управление соединенным поездом по радиоканалу по командам с поста управления ведущего локомотива;
- автоматизированное дистанционное включение режима экстренного торможения на ведомом локомотиве;
- взаимодействие с радиомодемами метрового и гектометрового диапазонов в рамках утвержденных протоколов информационного обмена;
- передачу диагностической информации с ведомого на ведущий локомотив и отображение ее по каждой секции на главном экране в архиве диагностических сообщений и т.д.

МПКФИ представляет собой геоинформационную систему, реализованную в виде web-приложения с базами данных природно-климатических факторов и объектов транспортной инфраструктуры. В программе реализованы следующие функциональности:

- мониторинг природно-климатических факторов;
- прогнозирование развития факторов на долгосрочном (с использованием архивов метеорологических, гидрологических, сейсмологических и геокриологических данных) и оперативном (с использованием открытых прогностических метеорологических моделей) горизонте;
- расчет их комплексного воздействия на состояние и надежность инженерных сооружений транспортной инфраструктуры с учетом их характеристик, для поддержки принятия решений в сегменте безопасности движения.

Программа используется для повышения эффективности и снижения трудозатрат в ходе проведения анализа воздействия внешних природно-техногенных факторов на состояние и надежность инженерных сооружений.

Источник: vniizht.ru, 18.03.2024, 15.03.2024, 13.03.2024

ЮУЖД получила более 41 млн рублей экономического эффекта от рацпредложений

В 2023 г. на Южно-Уральской магистрали (ЮУЖД) внедрено 3,3 тыс. рационализаторских предложений с экономическим эффектом 41,3 млн руб. В рационализаторской деятельности приняли участие почти 3 тыс. авторов.

Среди важных разработок можно отметить внедрение проекта по оптимизации передачи данных от тяговых подстанций Курганского региона, а в ремонте пассажирского пригородного подвижного состава – установку диагностических стендов, позволяющих существенно экономить время при ремонте и проверке рельсовых автобусов РА-1 и РА-2, и внедрение устройства отогрева пневматической магистрали для облегчения выполнения ремонта электропоездов.

Рационализаторские проекты помогают облегчить работу, усовершенствовать технические и технологические процессы, повысить уровень безопасности, снизить производственные затраты, улучшить условия труда.

Кроме того, в компании ОАО «РЖД» оказывается поддержка рационализаторам, которая включает в себя меры нематериального и материального поощрения.

Источник: gudok.ru, 11.03.2024

СвЖД получила более 36 млн рублей экономического эффекта от рационализаторских предложений в 2023 году

В 2023 г. на Свердловской магистрали (СвЖД) внедрено 3,6 тыс. рационализаторских предложений с экономическим эффектом 36,1 млн руб. В рационализаторской деятельности приняли участие почти 3 тыс. авторов.

Наибольшее количество новаторских предложений разработано и внедрено в Свердловских дирекциях инфраструктуры, тяги, и дирекции по эксплуатации зданий и сооружений. Проекты направлены на совершенствование технологических процессов, оптимизацию использования ресурсов, а также улучшение условий труда.

Среди разработок можно отметить цифровую модель станции, которая в случае нештатной работы устройств управления движением (например, в период проведения ремонтных работ), позволяет диспетчеру увидеть (моделировать) реальную ситуацию в компьютере, чтобы лучше организовать процесс пропуска поездов.

Другое оригинальное устройство – диагностический прибор, помогающий существенно сократить время проверки бортовых комплексов локомотивов. Благодаря изобретению тестирование теперь можно проводить силами одного электромеханика – ранее необходимо было задействовать двух сотрудников.

Новые средства сигнализации – яркие светодиодные RGB-дисплеи помогают обеспечивать безопасность при перемещении подвижного состава по путям локомотивного депо и могут безотказно работать даже в условиях низких температур.

Как отметил заместитель главного инженера СвЖД Сергей Веселов, в основе любой рационализаторской деятельности лежит стремление улучшить не только технологию, но и условия труда работников. При этом новаторы и рационализаторы реализуют свой творческий потенциал. Польза от рационализаторства очевидна: экономятся средства, время, трудовые ресурсы, а коллектив сплачивается вокруг интересной идеи. Еще один стимул для рационализаторов – премия, которая выплачивается за каждое внедренное предложение с экономическим эффектом.

Источник: expert-ural.com, 27.02.2023

«Роснефть» получила более 70 патентов на инновационные изобретения в 2023 году

Компания «Роснефть» по итогам в 2023 г. получила более 70 патентов на инновационные изобретения. Всего компании принадлежит более 1 тыс. продуктов интеллектуальной деятельности, прошедших государственную регистрацию. Совокупный экономический эффект для Компании от внедрения новых технологий оценивается более чем в 150 млрд руб.

Развитие фундаментальной науки и технологического потенциала – важнейшие составляющие стратегии «Роснефти». Обеспечение технологического суверенитета России – одна из приоритетных целей компании как лидера глобальной энергетики.

Компания ведёт систематическую работу по созданию собственных технологий, которые по многим своим параметрам превосходят зарубежные аналоги. Например, «Роснефть» является национальным лидером по созданию наукоемкого программного обеспечения, которое охватывает все ключевые процессы нефтегазодобычи. ИТ-решения компании применяются для производственных задач в области геологии, проектирования, разработки и эксплуатации месторождений. Они превосходят импортные аналоги по

скорости, перечню решаемых задач, применению современных алгоритмов и интерфейсу.

Так, нефтяная компания получила патент на технологию мониторинга энергопотребления оборудования для добычи нефти и газа. Новая технология позволяет создать индивидуальный цифровой двойник скважинного оборудования с учетом всех технологических особенностей. Одновременно специалисты «Роснефти» применяют уникальные алгоритмы, которые анализируют производственный процесс и моделируют оптимальный режим эксплуатации. Экономический эффект от внедрения данной технологии на механизированном фонде скважин «Роснефти» составит более 10 млрд руб. в течение 5 лет.

В 2023 г. «Роснефть» разработала и вывела на рынок уникальные роботизированные комплексы для диагностики объектов нефтехимии. Инновационные разработки передают результаты замеров в режиме реального времени, а также оснащены системой автоматического позиционирования, камерами высокого разрешения, толщиномером и оптическим 3Д сканером. Общий экономический эффект от применения комплексов за счёт отказа от иностранного оборудования превышает 600 млн руб. в год.

В 2023 г. учёные компании совершили сразу два научных открытия, которые имеют большое значение для поиска нефтяных и газовых месторождений.

Источник: rosneft.ru, 08.02.2024

«Роснефть» разработала новый вид битума с улучшенными характеристиками

Специалисты научного института «Роснефти» в Новокуйбышевске разработали и запатентовали модифицированный битум, который выдерживает повышенные транспортные нагрузки. Новый продукт используется в составе дорожного полотна и имеет увеличенный температурный диапазон эксплуатации в интервале от плюс 40°С до минус 50°С. Нагрузки, которые может выдерживать новый битум сопоставимы с давлением 40-тонной фуры, останавливающейся перед перекрёстком.

В основе нового продукта – собственная уникальная технология модифицирования битумного вяжущего. Благодаря этому стоимость производства снижается на 10-15%.

Разработанная технология модификации битума может быть внедрена без значительных капиталовложений на любой производственной площадке. Новая

линейка модифицированных битумов компании позволит обеспечить качественными и долговечными материалами российскую дорожную отрасль.

Новый продукт имеет повышенные эксплуатационные свойства, а также придает дорожному полотну необходимую эластичность для предотвращения сезонных деформаций. Оптимальная битумная композиция должна обладать устойчивостью к сдвиговым деформациям от колёс автотранспорта, а также должна учитывать максимальные для определенного региона в летний период положительные температуры, и проявлять трещиностойкость при отрицательных температурах в зимний период.

Источник: rosneft.ru, 29.02.2024

В КГЭУ создают робота для диагностики энергообъектов

Ученые и аспиранты Казанского государственного энергетического университета (КГЭУ) разработали роботизированный комплекс для диагностики электроподстанций и воздушных линий электропередачи (рис. 1).

Цель проекта – создание автономного мобильного робота, который сможет быстро и точно оценивать остаточный ресурс энергооборудования (через какой период времени оборудование выйдет из строя) с помощью программного и аппаратного обеспечения российского производства. Прототип робота умеет перемещаться по заданным ориентирам, объезжая или преодолевая препятствия, изучать объекты в видимом, ультрафиолетовом и инфракрасном диапазонах, обнаруживать утечки газа дефектоскопом, оценивать состояние изоляторов, проводить лазерное 3D-сканирование или автоматизированный поиск дефектов по цифровым моделям. Также робот оперативно передает данные о местоположении, результатах работы и своем состоянии. Все собранные данные будут храниться в data-центре КГЭУ или у заказчика на сервере.



Рис. 1. Роботизированный комплекс для диагностики электроподстанций и воздушных линий электропередачи

По задумке авторов проекта, робота можно научить контролировать и диагностировать все, что нужно заказчику, обучая его с помощью инструментов искусственного интеллекта. Этот робот не только обнаруживает проблемы, но и может осуществлять рутинный обход объектов, собирая данные с различных счетчиков и приборов.

Также робот может анализировать оборудование ТЭЦ, нефтехимических производств и подстанций. Кроме того, роботизированное решение можно применять и для обследования исправного состояния переездов, автомобильных дорог, пожарных проездов, подъездов к пожарным гидрантам.

Робот создан в КГЭУ в рамках программы Минобрнауки России «Приоритет-2030» (национальный проект «Наука и университеты»).

Источник: kgeu.ru, 21.03.2024

Российская компания Cognitive Pilot разработала беспилотный роботрактор

Промышленный образец первого в мире полностью беспилотного, бескабинного мини-трактора был представлен вице-премьеру, главе Минпромторга Денису Мантурову в ходе рабочего визита на завод российской роботехнической компании Cognitive Pilot (ООО «КОГНИТИВ РОБОТИКС») в Томской области (рис. 2).



Рис. 2. Беспилотный роботрактор Cognitive Pilot

Беспилотный роботрактор пройдет предпромышленную эксплуатацию в течение ближайшего месяца на территории одного из агрохозяйств Воронежской области. Устройство может работать с любым навесным оборудованием, а качество работы фиксируется набором датчиков, передающих информацию владельцу хозяйства.

Денису Мантурову также было доложено о готовности к испытаниям разработок в рамках соглашения, подписанного заместителем председателя

ПАО «Газпром» Виталием Маркеловым и Cognitive Pilot о создании системы помощи водителю на основе технологий искусственного интеллекта и ее установки на корпоративный транспорт «Газпрома».

Источник: roboticsrus.ru, 26.03.2024

Ученые НГТУ НЭТИ преобразуют энергетический мусор в электроэнергию

В Новосибирском государственном техническом университете НЭТИ работают над альтернативным способом получения электроэнергии. Он заключается в создании электростатических микроэлектромеханических источников питания (микродгенераторов), преобразующих энергию механических колебаний в электрическую энергию и позволяющих заменить традиционные батареи и аккумуляторы, которые требуют периодической замены или подзарядки.

Энергия может накапливаться от внешних источников окружающей среды: свет, тепло, движение, и сохраняться в виде электрической энергии в аккумуляторе или конденсаторе. Накопленная энергия обычно используется для питания маломощных беспроводных электронных устройств: автономных информационно-измерительных систем, датчиков и беспроводных сенсорных сетей. Актуальность проекта обусловлена, во-первых, тем, что в окружающей среде много так называемого энергетического мусора: это различные шумы, вибрации. Во-вторых, существует потребность в автономных источниках питания для различных датчиков, которые проблематично и/или экономически нецелесообразно запитывать проводным способом. Поэтому возникла идея энергетический мусор преобразовывать в электрическую энергию и подзаряжать аккумуляторы, от которых эти датчики питаются.

Ученые разрабатывают устройство, основанное на преобразовании энергии механических вибраций, присутствующих в окружающей среде, в электрическую энергию с помощью электростатического микроэлектромеханического преобразователя (МЭМС-преобразователя).

Работа ведется в рамках проекта «Исследование принципов построения электростатических МЭМС-преобразователей энергии вибрации в электрическую энергию» при поддержке Российского научного фонда и правительства Новосибирской области. Разрабатываемые принципы проектирования будут способствовать запуску производства новых видов микроэлектромеханических систем (акселерометры, гироскопы, микродгенераторы электрической энергии) на предприятиях электронной

промышленности города Новосибирска, таких как АО «НЗПП Восток». Микрогенераторы способны работать при низких температурах, при которых емкость батарей и аккумуляторов сильно уменьшается.

Создаваемые источники питания позволяют упростить обслуживание и значительно расширить области применения беспроводных устройств.

Источник: technoveru.com, 26.03.2024

Китайцы показали два самых экономных чипа для ИИ

Модели ИИ потребляют много энергии, что ограничивает их применение в повседневных задачах. На международной конференции по вопросам интегральных схем ISSCC 2024 в Сан-Франциско китайская делегация представила два микрочипа со сверхнизким энергопотреблением, созданных для систем искусственного интеллекта (ИИ). Ученым удалось снизить потребление энергии с помощью алгоритмов и оптимизации архитектуры чипов.

Первый из разработанных специалистами из Университета электроники и технологии Китая микрочипов предназначен для использования в умных устройствах, в частности, для обеспечения голосового управления. Он помогает распознавать ключевые слова и голосовые сигналы пользователя даже в шумной обстановке – при работающем на фоне телевизоре или говорящих людях.

Обычно в таких ситуациях реагируют на шум, ошибочно переходя из спящего режима в активный. На это расходуется электроэнергия. Команда профессора Чжоу Цзюня предложила новую архитектуру, которая преодолевает эти ограничения посредством ряда методов оптимизации, включая технологию динамических вычислений, схему адаптивного подавления шумов и схему распознавания ключевых слов и говорящего.

В процессе распознавания речи микрочип потребляет менее двух микроджоулей за экземпляр данных с точностью более 95% в тихой обстановке и 90% – в шумной. По словам разработчиков, это новый стандарт эффективности и точности для устройств этого типа. В ходе демонстрации чип размером 1 см² интегрировали в микроконтроллер, управляющий игрушечной машинкой.

Источник: russianelectronics.ru, 26.03.2024

ИИ будет управлять крупнейшей в мире системой высокоскоростных поездов (зарубежный опыт)

Чат-боты, сгенерированные картинки, видео и другие подобные развлечения с искусственным интеллектом (ИИ) – это интересно и полезно. Но более важным станет практическое внедрение ИИ в производство, транспорт и материальную экономику в целом. В конечном итоге выиграет тот, кто буквально будет «пахать и строить» на ИИ, заменив человека в производственной сфере. Китай сделал важный шаг к этому, применив ИИ для управления огромной сетью своих высокоскоростных железных дорог (45 тыс. км) – крупнейшей инфраструктурной системой в мире.

До начала строительства первой в Китае высокоскоростной железнодорожной линии 15 лет назад критики утверждали, что ее техническое обслуживание станет невыносимым бременем для страны, поскольку провода и рельсы неизбежно изнашиваются. К концу 2023 г. сеть превысила длину экватора. Обеспечение ее безопасной работы действительно стало значимой инженерно-технологической проблемой.

Протокол управления данными для внедрения ИИ-алгоритмов на железной дороге в Китае был внедрён оператором национальной сети железных дорог – китайской государственной компанией China State Railway Group в 2022 г. Доступ к данным должен был быть ограничен и защищён от стороннего вмешательства и утечек. Алгоритмы управления были проверены людьми, и только после этого они были внедрены. Масштабные испытания начались в 2023 г. Результат ошеломил – железная дорога стала работать даже лучше, чем новая (сразу после ввода участков и составов в строй).

Многочисленные датчики, встроенные в инфраструктуру высокоскоростной железной дороги, на колёсные пары, на вагоны, чтобы учитывать вибрации, ускорение и амплитуды, сигнальную автоматику собирают гигантские объемы данных.

Размещённая в Пекине система ИИ в режиме реального времени обрабатывает огромные объёмы данных со всей страны (до 200 Тбайт) и может предупреждать ремонтные бригады о нештатных ситуациях в течение 40 мин. с точностью до 95%. Рекомендации обычно направлены на предотвращение неисправностей – на профилактику потенциальных проблем. ИИ во всём этом потоке данных научили находить связи между событиями, которые недоступны для осознания в реальном масштабе времени.

За прошедший год ни одна из действующих высокоскоростных железнодорожных линий Китая не получила ни единого предупреждения о необходимости снижения скорости из-за серьёзных проблем с неровностями пути, в то время как количество мелких неисправностей на путях сократилось

на 80% по сравнению с предыдущим годом. Алгоритмы действуют настолько чётко, что даже повышают плавность хода в условиях сильных ветров и на мостах, снижая амплитуду колебаний составов и уменьшая нагрузку на пути и инфраструктуру. Звучит, как фантастика.

Подобные решения не только уменьшают потребность в обслуживающем персонале, но также снижают финансовую нагрузку на содержание железных дорог и, что самое важное, повышают безопасность движения. В Китае признают своё отставание от США в плане развития искусственного интеллекта, но если США не сможет конвертировать возможности ИИ в повышение производительности труда в материальной сфере, то это их преимущество будет лишь иллюзией.

Источник: 3dnews.ru, 13.03.2024

Figure AI представила своего робота, который свободно общается с человеком благодаря технологиям OpenAI (зарубежный орыт)

Американский стартап Figure AI показал первые плоды своего сотрудничества с компанией OpenAI по расширению возможностей гуманоидных роботов. Figure опубликовала новое видео со своим роботом Figure 01, ведущим диалог с человеком в режиме реального времени. Машина на видео отвечает на вопросы и выполняет его команды.

В презентации показано, как робот может идентифицировать и взаимодействовать с предметами вокруг себя. Кроме того, Figure 01 способен выполнять подсказки человека и отвечать ему полноценными предложениями. Во взаимодействии с человеком робот смог определить перед собой съедобные и не съедобные предметы, отдав яблоко человеку.

Также, когда человек спросил Figure 01, что делать с лежавшей перед ней посудой, робот ответил, что его нужно перенести в сушилку. Когда Figure 01 попросили сложить посуду, он смог поставить стакан и тарелку на нужное место.

Стартап Figure AI, разрабатывающий человекоподобных роботов, привлек около 675 млн долл. с отметкой в 2 млрд долл. Среди инвесторов – основатель Amazon Джефф Безос, Microsoft и Nvidia.

Источник: allbanks.kz/news, 15.03.2024

Microsoft запатентовала платформу для набора текста глазами (зарубежный опыт)

Компания Microsoft занимается разработкой инновационной компьютерной платформы, которая открывает новые возможности для управления компьютером с помощью взгляда. Эта технология, основанная на системе отслеживания движения глаз, обещает стать настоящим прорывом для людей с ограниченными возможностями, предоставляя им шанс использовать компьютер с невиданной ранее легкостью.

Существующие сегодня технологии для набора текста с помощью взгляда могут показаться несколько неудобными и медленными. Так, пользователи вынуждены фиксировать взгляд на каждой клавише, что замедляет процесс ввода текста до 23 слов в минуту (wpm), при этом большинство показателей колеблется в диапазоне от 7 до 20 wpm.

Новаторский патент Microsoft предлагает два решения для ускорения и упрощения процесса. Первое – это система, которая позволяет «свободное» отслеживание взгляда, освобождая пользователя от необходимости долгого фиксирования взгляда на клавишах. Это позволяет быстро переходить от одной клавиши к другой без задержек.

Вторая стратегия включает в себя использование машинного обучения для минимизации ошибок и «шума», которые могут возникнуть при таком способе набора текста. Процессор естественного языка, описанный в патенте, способен предсказывать следующее слово, которое пользователь собирается ввести, и учитывать типичные ошибки, связанные с визуальным вводом.

Эта платформа также расширяет возможности взаимодействия с компьютером, позволяя управлять основными элементами интерфейса, такими как регулировка громкости или яркости, просто взглядом. Тот же принцип применим и к просмотру веб-страниц.

Технология может найти широкое применение не только в обычных компьютерных системах, но и в области виртуальной, дополненной или смешанной реальности. Возможно, в будущем она станет частью экосистемы устройств, таких как HoloLens, обеспечивая еще большую интеграцию виртуальных и физических взаимодействий.

Источник: technover.com, 19.03.2024

Самонагревающийся бетон, который сам растапливает снег (зарубежный опыт)

Исследователи из Дрексельского университета в Пенсильвании разработали самонагревающийся бетон, способный поддерживать температуру поверхности выше нуля. Идея новинки заключается в том, чтобы растопить снег и лед, которые накапливаются на нем, и предотвратить процесс замерзания на поверхности и внутри грунта. Такое решение может продлить срок службы бетонной инфраструктуры.

Технология уже была протестирована в контролируемых лабораторных условиях для оценки ее эффективности. После успешных испытаний ученые провели более глубокое исследование в реальных условиях. Результаты опубликованы в журнале *Journal of Materials in Civil Engineering*.

Фазообменный материал, лежащий в основе этой технологии, – парафин. При понижении температуры окружающей среды парафин начинает застывать, выделяя тепло. Этот процесс позволяет бетону поддерживать температуру выше нуля. Чтобы интегрировать материал в бетон, исследователи использовали два разных метода. Первый предполагает погружение заполнителей породы в жидкий парафин перед смешиванием их с бетоном. При втором подходе исследователи напрямую добавляли в смесь небольшие капсулы, содержащие парафин.

Следует отметить, что исследователи не раскрыли происхождение ФИМ, использованного в эксперименте. Если однажды они соберутся внедрить свою технологию (то есть начать крупномасштабное производство), придется учитывать происхождение материала. Существует разновидность парафина, который получают из сырой нефти. Однако стоит изучить возможность использования синтетических парафинов, которые являются экологически чистыми, возобновляемыми и биоразлагаемыми.

Испытания в реальных условиях, проводимые с 2021 г., показали эффективность бетона с компонентами, погруженными в жидкий парафин.

Однако были отмечены и ограничения. Фазообменный бетон с трудом растапливал слой снега толщиной более пяти сантиметров. Более того, чтобы быть эффективным, парафин должен «перезаряжаться» между периодами замораживания и оттаивания. Для этого он должен поглощать достаточное количество тепла, чтобы при понижении температуры он мог отдавать тепло.

Источник: technover.com, 26.03.2024

Создана технология добычи электричества из испарения любой воды (зарубежный опыт)

Исследователи из Федеральной политехнической школы Лозанны (Швейцария) обнаружили, что наноразмерные устройства могут, благодаря гидроэлектрическому эффекту, получать электричество от испарений жидкостей с более высокой концентрацией ионов, чем у воды высокой очистки. В большинстве жидкостных систем с раствором солей количество положительных и отрицательных ионов одинаковое, но через наноканалы могут двигаться только ионы с определенным зарядом. Другими словами, проходя через такие узкие каналы, жидкость будет вырабатывать ток и напряжение.

С 2017 г. ученые ищут возможность использования потенциала испарения через «эффект гидровольтаики» – выработку электричества в процессе движения воды по заряженной поверхности наноустройства. Испарение создает постоянный поток внутри канальцев устройства, выполняющего роль крошечного насоса. То же самое происходит в капиллярах растений.

Созданное учеными устройство – первое в своем роде практическое применение метода наносферной коллоидной литографии, позволяющей создавать шестиугольную сеть, точно расположенных кремниевых наностолбиков. Пространство между ними образует идеальные каналы для испарения жидкости, а его объем можно настраивать для жидкостей с разной концентрацией солей.

Практический потенциал своего открытия исследователи рассчитывают применить в утилизации отбросного тепла.

Источник: technoveru.com, 19.03.2024

АНОНС ВЫСТАВОК И КОНФЕРЕНЦИЙ

Календарь Роспатента

18-19 апреля 2024 г.

IV Международная научно-практическая конференция «АВТОР/AUTHOR – 2024».

25 апреля 2024 г.

XV Международный форум «Интеллектуальная собственность - XXI век» (г. Москва, ТПП РФ).

26 апреля 2024 г.

VI Международная конференция Роспатента ЭРА IP Quorum «Креативная собственность: интеллектуальная экономика» (г. Москва, Технопарк Сколково).

Источник: материалы сайта rospatent.gov.ru

Практическая конференция «Интеллектуальная собственность»

4-5 апреля 2024 г. в Москве состоится крупнейшая практическая конференция в России «Интеллектуальная собственность», объединяющая на одной площадке специалистов по интеллектуальной собственности, инхаус-юристов, консультантов и патентных поверенных, чтобы определить эффективные стратегии управления и защиты ИС и обсудить самые актуальные вопросы в сфере интеллектуальной собственности.

Источник: материалы сайта ip-conf.ru

Международный форум инновационного развития «Открытые инновации»

10-11 апреля 2024 г. в Сколково состоится Международный форум инновационного развития «Открытые инновации».

Фокус программы форума – развитие дорожных карт по ключевым высокотехнологичным направлениям.

Источник: материалы сайта openinnovations.ru

**Российско-Китайский круглый стол
«Современное право России и Китая: актуальные проблемы и
перспективы развития»**

5 апреля 2024 г. в Институте научной информации по общественным наукам РАН (ИНИОН РАН) будет проведен Российско-Китайский круглый стол «Современное право России и Китая: актуальные проблемы и перспективы развития».

Организаторы: ИНИОН РАН (отдел правоведения) при партнерстве с Центром «Право мира», Международным Фондом «Дорога мира», Российско-Китайской Палатой, Комитетом по международному сотрудничеству Российского Союза промышленников и предпринимателей (РСПП), Международно-правовым факультетом МГИМО МИД России (кафедра конституционного права), Юридическим институтом Южно-Уральского государственного университета, Юридическим институтом РУДН (кафедра земельного и экологического права), журналами «ИАЖ «Социальные и гуманитарные науки: Отечественная и зарубежная литература»; BRICS Law Journal; International Journal of Law in Changing World.

Целью мероприятия является расширение научно-практических связей с представителями науки и правовой практики Китая, а также обмен опытом по современным актуальным правовым проблемам.

Место проведения круглого стола: г. Москва, Нахимовский проспект, д. 51/21. Время проведения: с 14:00 до 18:00. Формат: гибридный (онлайн и оффлайн).

Источник: материалы сайта ru-cn.org