



# МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

**ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ ПО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**№7/ИЮЛЬ 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ.....	4
Актуальные вопросы управления интеллектуальной собственностью ОАО «РЖД» .....	4
Правительством РФ утверждены изменения в «дорожную карту» по интеллектуальной собственности.....	4
Бизнес освободят от налогов при безвозмездном получении патентов .....	5
Роспатент продляет срок подачи заявок для участия в конкурсе «Успешный патент».....	6
Основные механизмы вовлечения интеллектуальной собственности в коммерческий оборот.....	7
ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ .....	8
Административное патентное право и гражданское патентное право .....	8
Правовая защита результатов инженерной деятельности.....	8
МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРАВО .....	9
Увеличение официальных пошлин в Казахстане.....	9
Уголовно-правовая охрана интеллектуальной собственности в странах Запада .....	9
МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	11
Зарубежный опыт использования патентных пулов в качестве одного из инструментов патентной стратегии, облегчающего доступ к запатентованным технологиям .....	11
Евразийская патентная организация расширяет сотрудничество с ВОИС .....	11
Премия ВОИС.....	12
ЕАПВ передало ФИПС сведения об евразийских промышленных образцах.....	13
Беларусь стремится к формированию сильной и сбалансированной системы интеллектуальной собственности.....	14
Китай добился прогресса в сфере интеллектуальной собственности в первом полугодии.....	15
Китай вносит вклад в глобальное зеленое развитие с помощью низкоуглеродных технологических инноваций .....	15
ИИ в Китае будет стимулировать новую волну технологической революции и промышленной трансформации .....	16
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ И ИДЕИ.....	17
Получены важные документы .....	17
Устройство быстрой разгрузки.....	17
Перед высокой планкой.....	18
Каждому датчику – по лампе .....	19
Инициативы с мест дают экономию затрат .....	19
Резиденты «Сколково» на ИННОПРОМЕ-2023.....	21
Двигатели прослужат дольше благодаря новому запатентованному сплаву.....	21
Как ультразвук от накипи спасает .....	22

Ростех разработал новый тип энергоемкого оптоволокна с улучшенной пропускной способностью.....	24
Технологии компьютерного зрения VisionLabs помогут Евразу экономить миллионы рублей в год.....	25
Ученые научились передавать информацию при помощи света.....	26
Силицен – новый материал для посткремниевой микроэлектроники будущего.....	27
Российские ученые разработали новую методику диагностики поломок промышленного оборудования.....	27
Локализованные в России продукты SAP получили патент.....	28
Ученые Томского Политеха разработали электропроводящий текстиль для «умной» одежды.....	29
Резидент «Сколково» запатентовал мобильную подпись.....	29
В Корее разрабатывают технологию по снижению образования металлической пыли в метрополитене.....	30
Alibaba патентует технологию оплаты ладонью (Китай).....	31
<b>АНОНС ВЫСТАВОК И КОНФЕРЕНЦИЙ</b> .....	32
<b>ТЕХНОПРОМ 2023</b> .....	32
21-й ежегодный семинар «Стратегии защиты интеллектуальной собственности для успешного развития компании».....	32
XXVII Международная конференция Роспатента «Интеллектуальная собственность для государства и человека».....	33
Международная конференция по интеллектуальной собственности IPPeople.....	33
В Минске пройдет международная конференция по интеллектуальной собственности....	33

## **УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ**

### **Актуальные вопросы управления интеллектуальной собственностью ОАО «РЖД»**

В статье рассмотрены вопросы управления интеллектуальной собственностью ОАО «РЖД» и ее правовой охраны, регламентирующиеся Стратегией управления интеллектуальной собственностью холдинга «РЖД». Представлена система управления интеллектуальной собственностью ОАО «РЖД», являющаяся важнейшим компонентом инновационного развития холдинга и в целом соответствующая поставленным задачам. Обоснована необходимость актуализации этой стратегии в целях решения вновь возникающих задач.

*Источник: Железнодорожный транспорт. – 2023. – № 7. – с.16-19*

### **Правительством РФ утверждены изменения в «дорожную карту» по интеллектуальной собственности**

29 июня 2023 г. Правительство РФ утвердило изменения в план мероприятий («дорожную карту») регулирования предпринимательской деятельности «Трансформация делового климата» «Интеллектуальная собственность».

В частности, изменениями предусмотрено создание возможности по желанию заявителя в рамках рассмотрения Роспатентом заявок на выдачу патента на промышленный образец (ПО) осуществления публичной предрегистрационной оппозиции. К примеру, по инициативе того или иного дизайнера заявку на ПО можно будет публиковать в открытом доступе, чтобы с ней могло ознакомиться любое лицо и при необходимости привести аргументированные доводы против регистрации, повлиять на принятие решения.

Также изменения в «дорожную карту» предусматривают проработку предоставления упрощенного режима получения статуса патентного поверенного гражданам России из новых территорий, в рамках которого они освобождаются от уплаты пошлин и от подтверждения опыта работы в сфере деятельности патентного поверенного; совершенствование порядка предоставления прав использования результатов интеллектуальной деятельности при размещении заказа на выполнение работ в рамках

государственного оборонного заказа или выполнение работ для государственных или муниципальных нужд.

«Дорожная карта» – важный стратегический документ, как для развития самой сферы интеллектуальной собственности, так и для оборота интеллектуальных прав. Так, в рамках реализации ТДК принят комплекс мер налогового стимулирования: специальный режим «патентной коробки» на лицензионные платежи, получаемые внутри страны, так и из-за рубежа; «безналоговая инвентаризация» прав на РИД.

*Источник: rospatent.gov.ru, 14.07.2023*

### **Бизнес освободят от налогов при безвозмездном получении патентов**

Правительство поддержало законопроект, который освободит от налогов граждан и компании, безвозмездно получающие исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности (РИД) или лицензии. Законопроект освобождает получателей нового актива от уплаты налога за него в случаях, когда безвозмездная передача предусмотрена законодательством. Сейчас, согласно налоговому законодательству, лица, которые безвозмездно получают права на РИД, должны заплатить налог: физлица – налог на доходы физических лиц (НДФЛ), а юридические лица – налог на прибыль. Это является дополнительным ограничением для получателей прав, которым важно сконцентрировать ресурсы на коммерциализации полученной технологии.

Законопроект, разработанный Минэкономразвития, предусматривает внесение изменений в статьи Налогового кодекса для устранения этих проблем. Он позволит снизить финансовые затраты получателей прав и направить высвободившиеся деньги на коммерциализацию технологий.

Председатель Правительства Михаил Мишустин подписал распоряжение о внесении законопроекта в Госдуму. После этого, при положительном рассмотрении, документ вступит в силу в установленные законом сроки.

Документ разработан в рамках реализации механизма «Трансформация делового климата» в сфере интеллектуальной собственности, куратором которого является первый вице-премьер Андрей Белоусов.

Документ направлен на три группы случаев, описанных в Гражданском кодексе и актах Правительства.

Во-первых, случай, когда исключительные права (например, патент на изобретение) принадлежат государству и безвозмездно передаются тому, кто сможет их использовать. Это можно быть передача исключительных прав или предоставление лицензии. Во-вторых, благодаря изменениям в ГК РФ,

появилась возможность закреплять исключительные права на РИД, созданные по госконтрактам, за исполнителями и введена их обязанность предоставить лицензию на такие технологии лицу, указанному государством в случае их необходимости для государственных нужд. Таким образом, компании, планирующей поставить на баланс лицензию на РИД (например, технологию или уникальный дизайн), не придется платить налог.

В-третьих, по ГК РФ правообладатель, чей РИД создан за счет средств государства, обязан в течение двух лет коммерциализировать разработку. Если это не происходит в течение двух лет, такой правообладатель должен безвозмездно отдать патент лицу, способному его использовать. Поддержанный Правительством законопроект предусматривает освобождение от налога и получателя прав в таком случае.

Стоимость созданной интеллектуальной собственности, от которой зависит сумма налога, может достигать сотен тысяч или миллионов рублей (в частности, разработки, созданные по государственному контракту, часто ставятся на баланс по стоимости их создания). С 2022 г. по новому стандарту бухгалтерского учета «Нематериальные активы» определенные лицензии можно ставить на баланс. Таким образом, эта практика корректного оформления передачи прав сможет иметь развитие.

*Источник: rospatent.gov.ru, 24.07.2023*

### **Роспатент продляет срок подачи заявок для участия в конкурсе «Успешный патент»**

Роспатент объявляет о продлении срока подачи заявок для участия в конкурсе «Успешный патент» по выявлению наиболее прорывных изобретений, получивших экономический эффект по итогам 2022 г. Так, отечественные правообладатели, имеющие патент на изобретение, выданный 2021-2022 гг., могут подать заявку в ведомство до 20 августа 2023 г. включительно. Претендентам необходимо зайти на сайт Роспатента и заполнить электронную анкету.

Конкурсный отбор проведет жюри, в состав которого войдут представители науки, бизнес-структур, общественных организаций в сфере интеллектуальной собственности и эксперты Федерального института промышленной собственности (ФИПС). Основными критериями отбора станут: использование разработки (создание продукта с применением запатентованного решения); экономический эффект от использования разработки: доход от лицензионных платежей/доход от выручки от внедрения на собственном

производстве; высокий коммерческий потенциал разработки (по мнению экспертов).

Всего будет определено 10 патентов, получивших наибольшее количество баллов по итогам голосования жюри. Обладатели «Успешного патента» получают диплом Роспатента и сертификат на одно исследование («предварительная оценка патентоспособности» или «исследование запатентованных разработок для целей возможного реинжиниринга» или «оценка степени правовой защищенности конкретной разработки (надежности патентной охраны)»), проводимое Центром содействия опережающим технологиям ФИПС.

Проект призван привлечь внимание отечественных разработчиков к изобретательской деятельности, повышению уровня грамотности в сфере интеллектуальной собственности, а также демонстрации преимуществ коммерциализации инновационной продукции.

Партнер Конкурса: АО «Российский экспортный центр».

*Источник: vestnikip.ru, 21.07.2023*

### **Основные механизмы вовлечения интеллектуальной собственности в коммерческий оборот**

Современная экономика при создании новых технологий и инновационных решений требует эффективного внедрения в реальный сектор, обеспечения развития и формирования внутреннего валового продукта страны (ВВП). Создаваемая интеллектуальная собственность не должна оседать мертвым грузом в формальных реестрах.

В настоящей работе проанализированы проблемы коммерциализации интеллектуальной собственности в России и предложены эффективные варианты реализации этого процесса. Анализируются тенденции по созданию интеллектуальной собственности, отражения ее как нематериальных активов и включения в коммерческий оборот.

*Источник: Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 2 № 2. – с.44-52*

## **ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

### **Административное патентное право и гражданское патентное право**

С включением в IV часть Гражданского кодекса РФ норм патентного права многие специалисты считают, что патентное право является частью гражданского. Но большинство норм, регулирующих патентные отношения, относятся к нормам административного права.

Автором статьи рассматривается соотношение принципов гражданского и административного права при регулировании патентных правоотношений, в частности в правоотношениях между заявителем и патентным ведомством. В статье сделан вывод о необходимости применения принципов административного права в правоотношениях, когда одним из участников является патентное ведомство.

*Источник: azalesov.ru, 17.07.2023*

### **Правовая защита результатов инженерной деятельности**

В статье проводится анализ юридической природы и содержания института интеллектуальной собственности. Рассматриваются способы правовой защиты инженерной деятельности с помощью патентования, в том числе, когда объектами авторского права становятся результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), имеющие оригинальную форму выражения.

*Источник: Культура. Наука. Производство – 2023. – № 12. – с.72-78*



## МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРАВО

### Увеличение официальных пошлин в Казахстане

Национальный институт интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан с 10 июля 2023 г. вносит изменения в цены на услуги, связанные с регистрацией и защитой прав интеллектуальной собственности.

Изменения затрагивают пошлины, взимаемые как с заявителей-физических лиц, так и с юридических лиц. Пошлины для физических лиц были повышены незначительно, однако для юридических лиц были внесены более значительные изменения. Некоторые пошлины для юридических лиц увеличились втрое по сравнению с предыдущими значениями.

*Источник: mps-patent.ru, 03.07.2023*

### Уголовно-правовая охрана интеллектуальной собственности в странах Запада

Быстрое развитие отношений и процессов, связанных с созданием и оборотом объектов интеллектуальной собственности в России, предполагает поиск законодательных решений, направленных на повышение эффективности их охраны. Обращение к положительному опыту зарубежных стран позволяет создать основу для сравнения и внесения предложений по корректировке отечественного законодательства о нарушении прав на данные объекты. Для решения этой задачи в статье исследуется законодательство в области противодействия преступлениям против интеллектуальной собственности и практика его применения в западных странах. Описаны основные тенденции в этой области, уделено внимание правовой регламентации и сравнительной характеристике уголовной ответственности (виды, размеры наказаний), а также наличию стратегического подхода к противодействию преступлениям против интеллектуальной собственности.

Статья представляет собой изложение компаративистского исследования, основой которого выступает сравнительно-правовой метод. Автор изучает законодательство тех государств, опыт которых представляется показательным. Основой для исследования выступают в первую очередь законодательные акты. Ценным материалом для исследования являются также отчеты государств о практике охраны интеллектуальной собственности, представленные на международных площадках. Автор приходит к выводу о длительном периоде

существования проблемы и важности ее решения. Зарубежный опыт и сделанные выводы следует учесть при совершенствовании российского законодательства в рассматриваемой сфере. Основными тенденциями развития законодательства в этой области являются усиление ответственности, расширение круга объектов интеллектуальной собственности, охраняемых уголовным правом, стратегический подход к противодействию «интеллектуальному пиратству», а также объединение усилий различных государственных ведомств и частных компаний в указанной сфере.

*Источник: Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. – 2023. – Т. 19 № 2. – с.41-53*

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### **Зарубежный опыт использования патентных пулов в качестве одного из инструментов патентной стратегии, облегчающего доступ к запатентованным технологиям**

В условиях многостороннего характера взаимосвязи и взаимозависимости мирового технологического развития значительную роль в западной экономике приобрела такая форма конкурентного сотрудничества, как патентные пулы.

В статье рассмотрен один из вариантов построения патентных стратегий. Описаны различные аспекты зарубежной практики функционирования патентных пулов, опыт их законодательного регулирования, а также основные результаты теоретического осмысления зарубежными аналитиками.

*Источник: Право и цифровая экономика. – 2023. – № 1(19). – с.7-27*

### **Евразийская патентная организация расширяет сотрудничество с ВОИС**

«На полях» 64-й серии заседаний Ассамблей Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) (6-14 июля 2023 г.) состоялась встреча Президента Евразийского патентного ведомства (ЕАПВ) Григория Ивлиева с Генеральным директором ВОИС Дареном Тангом. Стороны обсудили реализацию совместного проекта для технопарков по управлению правами, кадровые и образовательные проекты, приоритетные направления Программы развития ЕАПВ до 2028 г. Значительное внимание было уделено правовым вопросам, связанным с присоединением ЕАПО к Гаагской системе международной регистрации промышленных образцов.

Григорий Ивлиев обратил внимание на деструктивные односторонние нелегитимные меры и дискриминационные практики в отношении заявителей, правообладателей и патентных поверенных из Российской Федерации и Республики Беларусь, которым отказывают в надлежащем предоставлении услуг в сфере ИС.

В рамках встречи Григорий Ивлиев и Дарен Танг подписали Протокол о внесении изменений в Соглашение между ЕАПО и ВОИС от 1 октября 1997 г. В связи с расширением компетенции ЕАПО были добавлены новые направления сотрудничества – взаимодействие в области охраны промышленных образцов, применения альтернативных процедур разрешения споров, развитие образовательных проектов.

В качестве нового важного элемента межведомственного диалога было зафиксировано сотрудничество в сфере ИТ и работа над полноформатным использованием всех инфраструктурных сервисов ВОИС для цифровизации процессов.

*Источник: eapo.org, 06.07.2023*

## **Премия ВОИС**

В рамках 64-й серии заседаний Ассамблей государств-членов ВОИС (6-14 июля 2023 г.) состоялась церемония награждения победителей конкурса на соискание Глобальных премий ВОИС, призванных отметить заслуги лауреатов, для которых интеллектуальная собственность (ИС) является не просто средством достижения коммерческого успеха, но и катализатором качественных изменений экономического, социального и культурного характера.

В 2023 г. победителями ежегодного конкурса, который проводится уже второй раз, стали малые и средние предприятия (МСП) из Китая, Франции, Кении, Мексики, Сингапура и Словении. Деятельность компаний-победителей охватывает различные направления, от приборов для измерения качества воздуха до нанотехнологических платформ для адресной доставки лекарств, решений в области кибербезопасности на основе искусственного интеллекта и технологий производства экологичных и биоразлагаемых материалов.

Лауреаты Глобальных премий ВОИС – 2023:

**Aerosol Magee Scientific (Словения)**

Ведущий разработчик и производитель приборов для измерения качества воздуха, который использует патенты и товарные знаки для охраны своих инноваций и брендинга.

**Centro de Retina Medica y Quirúrgica (CRQM) (Мексика)**

Охраняемая патентом нанотехнологическая платформа CRMQ для доставки лекарств в сетчатку глаза представляет собой революционное достижение в лечении наиболее распространенных причин слепоты.

**Flexxon (Сингапур)**

Владея обширным портфелем патентов и товарных знаков, компания предлагает решение в области кибербезопасности на основе ИИ для выявления и предотвращения атак вирусов-вымогателей в режиме реального времени.

**Lactips (Франция)**

Охраняемая патентом технология компании позволяет производить подобный пластику продукт, который на 100% состоит из биологических

материалов, полностью биоразлагаем и растворяется в воде, не оставляя микрочастиц.

Shanghai Westwell Technology Co. Ltd. (Китай)

Компания владеет обширным портфелем патентов, промышленных образцов и товарных знаков и предлагает многофункциональные интеллектуальные и экологичные решения для бестарной перевозки грузов.

Xi 'an KissFuture Network Technology Co., LTD (Китай)

Компания является лидером в области AR/VR-технологий и обладает запатентованными платформами движения и технологиями оптимизации оборудования, предлагая комплексные решения для кинотеатров и культурных учреждений.

YAKWETU™ Online Limited (Кения)

Данная компания в сфере развлекательных технологий с зарегистрированным товарным знаком инновационным образом трансформирует канал распространения цифрового контента в Африке, который заполнен пиратскими материалами.

*Источник: vestnikip.ru, 21.07.2023*

## **ЕАПВ передало ФИПС сведения об евразийских промышленных образцах**

Переданный Евразийским патентным ведомством (ЕАПВ) массив информации обо всех зарегистрированных евразийских патентах на промышленные образцы будет включен в поисковые массивы государственной информационной системы «Интеллектуальная система экспертизы средств индивидуализации» (ГИС «Экспертиза СИ»).

После завершения работ по интеграции пользователям и экспертам в ГИС «Экспертиза СИ» будет обеспечена возможность поиска по изображениям евразийских промышленных образцов. В дальнейшем ЕАПВ будет регулярно передавать в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) обновления массива данных, поддерживать информацию в актуальном состоянии.

Подобная интеграция баз данных регионального и национального патентных ведомств обеспечит возможность более удобной и качественной экспертизы заявок с помощью одной системы.

Евразийский патент на промышленный образец действует на территории 7 государств-членов ЕАПО одновременно с момента выдачи патента. В одну заявку можно включить до 100 промышленных образцов, относящихся к

одному классу Международной классификации промышленных образцов (МКПО).

Подобную интеграцию массивов данных ЕАПВ в системы национальных патентных ведомств, специалисты евразийского Ведомства готовы осуществить для всех государств-членов ЕАПО.

*Источник: eapo.org, 17.07.2023*

### **Беларусь стремится к формированию сильной и сбалансированной системы интеллектуальной собственности**

Беларусь стремится к формированию сильной и сбалансированной системы интеллектуальной собственности, которая соответствует международным стандартам и отвечает интересам национальных заявителей.

Об этом во время встречи с Генеральным директором ВОИС Дареном Тангом «на полях» 64-й серии заседаний Ассамблей государств-членов ВОИС (с 6 по 14 июля 2023 г.) заявил руководитель Национального центра интеллектуальной собственности (НЦИС) Республики Беларусь Владимир Рябоволов.

Он отметил, что в республике успешно реализован проект ВОИС по внедрению институциональной политики в области ИС для университетов и научно-исследовательских организаций, активно развивается сеть центров поддержки технологий и инноваций и ведется активная работа по присоединению к Лиссабонской системе. Также, совместно с Евразийским патентным ведомством (ЕАПВ) НЦИС укрепляет инновационный потенциал технопарков в рамках совместного проекта ВОИС и ЕАПВ.

В рамках мероприятий «на полях» 64-й серии заседаний Ассамблей государств-членов ВОИС делегация НЦИС подписала Меморандум о взаимопонимании в сфере интеллектуальной собственности между НЦИС и Национальным патентно-информационным центром Министерства экономического развития и торговли Республики Таджикистан, а также парафировала аналогичный Меморандум с Агентством интеллектуальной собственности Азербайджанской Республики.

С Кыргызпатентом, ещё одними партнерами по Евразийской патентной организации (ЕАПО), делегация НЦИС подписала документы в области охраны авторских прав: Договор о взаимном представительстве интересов в области «больших прав» и Договор о взаимном представительстве интересов в области публичного исполнения произведений.

*Источник: eapo.org, 13.07.2023*

## **Китай добился прогресса в сфере интеллектуальной собственности в первом полугодии**

Китай добился прогресса в сфере интеллектуальной собственности в первом полугодии 2023 г., заявил на пресс-конференции заместитель главы Государственного управления по делам интеллектуальной собственности КНР Ху Вэньхуэй.

Согласно его сообщению, за указанный период ведомство выдало 433 тыс. патентов на изобретения, 1,1 млн патентов на полезные модели и 344 тыс. патентов на промышленные образцы и приняло на рассмотрение 35 тыс. международных патентных заявок в рамках системы Договора о патентной кооперации.

По состоянию на конец июня 2023 г. в Китае насчитывалось более 4,56 млн действующих патентов на изобретения и порядка 44,24 млн товарных знаков.

*Источник: russian.news.cn, 18.07.2023*

## **Китай вносит вклад в глобальное зеленое развитие с помощью низкоуглеродных технологических инноваций**

Китай вносит важный вклад в развитие глобальных инноваций в области зеленых и низкоуглеродных технологий. Об этом заявило Государственное управление по делам интеллектуальной собственности КНР.

По последним статистическим данным, китайские патентообладатели в период с 2016 по 2022 гг. получили 178 тыс. патентов на изобретения в области зеленых и низкоуглеродных технологий, что составляет 31,9% от общего числа патентов в мире.

13 китайских предприятий и научно-исследовательских институтов вошли в список 50 крупнейших обладателей соответствующих патентов, включая такие крупные государственные предприятия, как State Grid Corporation of China (Китайская электросетевая компания) и China Southern Power Grid Co., Ltd. (Китайская электроэнергетическая компания), а также частные компании Contemporary Ampere Technology Co., Limited и BYD Company Limited.

В последние годы в Китае наблюдается прорыв в области инновационных технологий хранения энергии. В частности, количество патентов на изобретения, выданных в Китае в области электрохимического хранения энергии, увеличилось с 4,3 тыс. в 2016 г. до 13 тыс. в 2022 г., что в настоящее время составляет 44,9% от их общего числа во всем мире.

Государственное управление по делам интеллектуальной собственности КНР будет активно продвигать практическое применение патентов на изобретения в области зеленых технологий, чтобы еще эффективнее служить целям зеленого развития.

*Источник: russian.news.cn, 20.07.2023*

### **ИИ в Китае будет стимулировать новую волну технологической революции и промышленной трансформации**

Искусственный интеллект (ИИ) в Китае станет важной движущей силой новой волны технологической революции и промышленных преобразований, оказав серьезное влияние на производство и жизнь людей. Области, в которых страна может извлечь выгоду из искусственного интеллекта, включают повседневную офисную работу, био-фармацевтику, дистанционное зондирование и метеорологию.

После того, как OpenAI, поддерживаемая Microsoft, выпустила ChatGPT в ноябре 2022 г., Пекин возлагает надежды на разработку ИИ в Китае для повышения промышленной производительности и подпитки второй по величине экономики мира, которую все еще преследуют пагубные последствия коронавируса, замедляющего экспорт и обострение соперничества с США.

В то же время, как отмечено, развивающийся характер ИИ в Китае создает определенные риски и проблемы по защите прав интеллектуальной собственности, личной конфиденциальности и борьбе с онлайн-мошенничеством.

В своем «Ежегодном отчете о развитии искусственного интеллекта нового поколения (2022–2023 гг.)» Служба экономической информации Китая сообщила, что внедрение ChatGPT подтолкнуло Китай к еще более быстрому участию в развитии ИИ и сократило его отставание от США на «постоянно нагретой» технологической дорожке. Китайская технология искусственного интеллекта вышла на мировой уровень, и на ее долю приходится около 16% связанных с ней компаний мира.

В PwC ранее заявляла, что к 2030 г. эта технология будет способствовать увеличению валового внутреннего продукта Китая на 26%. В сочетании с США это будет составлять почти 70% глобального экономического воздействия.

Однако, Китай по-прежнему сталкивается с проблемами, такими как нехватка чипов для вычислений в памяти и этическая дилемма их применения, а также отмечает соответствующие риски, связанные с технологией.

*Источник: prc.today, 02.07.2023*



## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ И ИДЕИ

### Получены важные документы

17 июля 2023 г. в соответствии с решениями экспертной комиссии Координационного совета по вопросам управления интеллектуальной собственностью ОАО «РЖД» Юго-Восточная магистраль в II квартале 2023 г. получила охранный документ – патент на полезную модель «Устройство для подачи смазки на гребень колеса тележки-эвакуатора», а также свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

*Источник: gudok.ru, Вперед, 19.07.2023*

### Устройство быстрой разгрузки

Сотрудники Юго-Восточной дирекции по управлению терминально-складским комплексом получили патент (решение о выдаче охранного документа принято Роспатентом) на свое изобретение под названием «Мобильный накладной размораживатель вагонов со смёрзшимися инертными грузами».

В ходе производственной деятельности терминально-складского комплекса встают задачи по выгрузке прибывших вагонов со смёрзшимся грузом. При значительной смерзаемости груза выгрузка одного такого вагона может занимать практически всю рабочую смену (до 11 ч). Отправка же вагона на выделенную для данной операции станцию, которая оснащена устройствами для размораживания груза («тепляк»), не привлекательна для грузополучателей из-за высокой провозной платы и увеличивающегося времени занятия подвижного состава. Также на некоторых станциях применение стандартных методов по выгрузке смёрзшегося груза, в частности, виброрыхлительной техники, не представляется возможным из-за санитарно-эпидемиологических норм шумового воздействия.

Рационализаторы выступили с предложением о решении проблемы, результатом которого станет не только снижение трудоёмкости процесса при выгрузке данного рода вагонов, но и предоставление клиентам дополнительной услуги по размораживанию грузов.

Запатентованное устройство размораживателя вагонов со смёрзшимися инертными грузами универсально и может применяться на любых станциях, поскольку не требует подключения к электросети, а установка на вагон может осуществляться кранами с малой грузоподъёмностью. В качестве нагревателя

выбран жидкостный стационарный нагреватель воздуха на дизельном топливе мощностью 134 кВт. Для предотвращения выхода горячего воздуха из кузова вагона на корпус изделия устанавливается огнестойкий и теплостойкий плотный брезент размером 13680 мм x 3830 мм, превышающим размеры кузова вагона на 1 м (на припуски). Размораживатель легко перевозим, может использоваться на самых отдалённых станциях и опорных пунктах. Предусмотрен даже такой момент: при неостребованности его полезные детали могут быть временно демонтированы и установлены в систему отопления. Так, жидкостный нагреватель (самая дорогостоящая часть) может быть использован при отоплении ангаров и складов.

Реализация проекта позволяет уменьшить трудозатраты на ручную выгрузку вагонов не менее чем на 800 ч, а также пропорционально снизить простой подвижного состава под грузовыми операциями.

Разработчики уверены, что их изобретение, направленное на обеспечение мобильности и возможность применения на любых станциях при выгрузке смёрзшихся инертных грузов из полувагонов, включая природные нерудные ископаемые, найдёт применение в промышленном, дорожном и гражданском строительстве.

*Источник: gudok.ru, Вперед, 30.06.2023*

### **Перед высокой планкой**

Экспертная группа Северной железной дороги (СЖД) завершила оценку идей, поданных молодыми работниками дороги на конкурс «Новое звено. Проекты». Молодым работникам было предложено 13 тематических направлений, по которым они могли генерировать новаторские идеи для решения конкретных задач холдинга «РЖД».

В 2023 г. от СЖД в конкурсе участвовали 183 проектные команды, которые представили 120 разработок, относящихся к типу «конкурсный проект», и 63 – к типу «рационализаторское предложение». На сетевой уровень от СЖД отобраны 17 проектов и 3 рационализаторских предложения. В общей сложности на конкурс «Новое звено. Проекты» со всей сети железных дорог было подано 2014 проектов, более 300 преодолели дорожный уровень.

Осенью 2023 г. в рамках юбилейного XV слёта молодёжи ОАО «РЖД» состоится заседание комиссии по подведению итогов конкурса молодёжных проектов «Новое звено. Проекты», будут определены и объявлены победители.

*Источник: gudok.ru, Северная магистраль, 30.06.2023*

### **Каждому датчику – по лампе**

В Аткарской дистанции сигнализации, централизации и блокировки в 2022 г. внедрили рационализаторское предложение ведущего инженера бригады ведения технической документации Николая Бахарева. Рацпредложение, внедренное на мосту на 194-м км перегона Сенная – Казаковка, позволяет повысить оперативность восстановления движения поездов при срабатывании установленных на мостах устройств контроля схода подвижного состава (УКСПС) в случае их неисправности.

При повреждении одного из двух датчиков УКСПС размыкается электрическая цепь, включая запрещающий сигнал на впереди стоящем светофоре для остановки поезда и красную сигнальную лампочку на пульте дежурного по станции. Проблема в том, что оба датчика привязаны к одной лампочке, и при её включении непонятно, какой именно сработал. «Так как датчики установлены в нескольких километрах друг от друга, специалистам в поисках повреждённого приходилось преодолевать немалые расстояния, увеличивая потери времени при восстановлении работоспособности оборудования и время задержки поездов», – пояснил разработчик.

По инициативе руководства службы автоматики и телемеханики Приволжской дирекции инфраструктуры было решено исправить ситуацию. Николай Бахарев предложил электрическую схему, позволившую без затрат на организацию дополнительной кабельной линии включить на пульте дежурного по станции отдельную сигнальную лампу для каждого датчика УКСПС. Теперь при срабатывании устройства дежурный по станции Казаковка видит на пульте-табло, какой именно датчик неисправен, и направляет аварийную бригаду сразу на место повреждения.

Успешный опыт Аткарской дистанции СЦБ рекомендовано тиражировать на всех ограждающих мосты УКСПС на полигоне Приволжской магистрали.

*Источник: gidok.ru, Железнодорожник Поволжья, 30.06.2023*

### **Инициативы с мест дают экономию затрат**

Куйбышевский центр научно-технической информации и библиотек (КЦНТИБ) сформировал подборку актуальных рационализаторских предложений с экономическим эффектом, превышающим 100 тыс. руб. в год.

В Путевой машинной станции № 208 (Кинель) предложили оперативный и экономичный ремонт индукционных реостатов, часто выходящих из строя при интенсивной эксплуатации техники, находящейся в ПМС (козловые краны, краны-укладчики, МПК, ВПО и т. д.). Рационализаторы предложили в месте,

где произошло прогорание наложить «заплатку», изготовленную из предварительно зачищенной и обработанной стали. Крепиться она должна между прогаром с помощью двух болтов. Практика показала, что такой способ ремонта увеличивает срок службы реостата и не влияет на его технические характеристики. Время на ремонт сокращается до двух часов. Отпадает необходимость покупки нового реостата, а ремонтные работы можно провести буквально в полевых условиях. Всё это позволяет экономить более 341,6 тыс. руб. в год.

В Октябрьской механизированной дистанции инфраструктуры разработали предложение по восстановлению мотор-барабанов щебнеочистительных машин типа ЩОМ-1200, СЧ-600 и СЧ-601.

В дистанции 9 ед. щебнеочистительных машин, имеющих мотор-барабаны для перемещения конвейерных лент. Согласно стандарту ГОСТ 3223-95 срок службы мотор-барабанов составляет 7 лет. В связи с выходом из строя резинового покрытия (футеровочной резины) мотор-барабанов, служащего для сцепления конвейерной ленты и её перемещения, происходит натяжка ленты, что ведёт к её разрыву и, в конечном итоге, неисправности щебнеочистительной машины. За сезон путевых работ в механизированной дистанции инфраструктуры произошло 23 неисправности, в результате чего было заменено 300 м<sup>2</sup> конвейерной ленты на общую сумму, превышающую 1,2 млн руб.

Для решения проблемы было предложено при помощи электродов произвести наплавку утолщения на поверхностях мотор-барабанов размером 5×4 мм через каждые 15 см. Рационализаторское предложение позволит сократить материальные затраты на приобретение футеровочной резины в сторонних организациях и ежегодно экономить более 479,5 тыс. руб.

Стойки телемеханики АСТМУ (автоматическая система телемеханического управления) эксплуатируются в Пензенской дистанции электроснабжения с 2022 г. При эксплуатации микропроцессорных устройств возникают программные ошибки, связанные со снижением питания. Приём недостоверной информации, воздействие электромагнитных полей приводят к «зависанию». Для перезапуска питания стойки АСТМУ необходимо производить его сброс. Для решения проблемы на тяговой подстанции были установлены две стойки телемеханики, что позволило организовать оперативную перезагрузку как первой, так и второй стойки с диспетчерского пункта посредством АРМ. На «зависшую» стойку посылается команда на перезагрузку от второй стойки. Перезагрузка осуществляется путём снятия напряжения питания на время действия команды за 7 с, что достаточно для перезагрузки. В качестве исполнительного элемента используется реле РП-25

на 24 В как объектового, разрывающего цепь питания соседней стойки. Годовой экономический эффект от предложения – более 132 тыс. руб.

*Источник: gudok.ru, Куйбышевский железнодорожник, 30.06.2023*

### **Резиденты «Сколково» на ИННОПРОМЕ-2023**

Компания-резидент Фонда «Сколково» CUPPER (научно-производственная компания, производитель смазочных материалов нового поколения) представила на промышленной выставке ИННОПРОМ 2023 (10-13 июля 2023 г.) смазку CUPPER FS EP2, специально разработанную для ОАО «РЖД» в рамках импортозамещающей программы. Также компания презентовала и другие разработки: трансмиссионное масло для тяговых редукторов локомотивов и компрессорное масло.

*Источник: по материалам сайта sk.ru*

### **Двигатели прослужат дольше благодаря новому запатентованному сплаву**

Ученые Университета науки и технологий МИСИС запатентовали улучшенный алюминиево-кальциевый сплав (системы Al-8%Ca-1%Ni-2%Mn), который идеально подойдет для производства более долговечных двигателей легковых, грузовых и сельскохозяйственных машин. Благодаря уникальным характеристикам из него также можно изготовить сварно-литые конструкции и узлы в летательных аппаратах; приборную технику в космической промышленности, а также детали для кораблестроения, где требуется повышенная коррозионная стойкость.

Новый сплав прост в изготовлении, для его производства требуется гораздо меньше финансовых и трудовых затрат по сравнению с традиционными сплавами.

Постоянно растущие требования к удельной мощности, а также необходимость снижения вредных выбросов, снижение шума, более эффективный расход топлива и масла – главные инженерные задачи для двигателя. Для поршней эти проблемы выражаются в требованиях максимальной прочности и теплостойкости в сочетании с минимальным весом. Для тяжелонагруженных поршней, работающих при температурах до 300 °С, необходимо иметь не только определенный уровень механических свойств (прочности, твердости, пластичности), но также низкий коэффициент термического расширения и достаточно высокую теплопроводность.

Для их производства традиционно используются алюминиево-кремниевые сплавы Al-Si, или силумины. Они характеризуются низкой пластичностью, связанной с повышенной долей крупных хрупких кристаллов первичного кремния, что вызывает необходимость модифицирования сплавов этого типа при выплавке.

Алюминиево-кальциевые сплавы (Al-Ca), в отличие от силуминов, обладают пониженной плотностью, удачным сочетанием механических свойств и высокой коррозионной стойкостью, а совместное введение добавок марганца (Mn) и никеля (Ni) способствует упрочнению сплава. Кальций позволяет связать марганец и никель в тройные соединения, которые обладают благоприятной компактной морфологией и не оказывают отрицательного влияния на механические свойства, в частности, пластичность.

Сплав Al-Ca-Ni-Mn обладает высокой технологичностью при производстве не только фасонных отливок, но и деформированных полуфабрикатов. Ранее считалось, что это взаимоисключающие характеристики. Высокие температуры затвердевания и отсутствие легкоплавких фаз обеспечивают повышенную жаропрочность этих сплавов по сравнению с силуминами. Это свойство позволяет изготовить более прочные и долговечные поршни для двигателей внутреннего сгорания.

Дальнейшие исследования сосредоточены на поисках композиций с улучшенным комплексом физико-механических свойств и методов повышения их прочности. В частности, ученые выяснили, что легирование сплава Al-Ca железом (Fe) и марганцем (Mn) дополнительно улучшает структуру и увеличивает прочность.

*Источник: vestnikip.ru, 18.07.2023*

### **Как ультразвук от накипи спасает**

Эффективный, экономичный и экологичный способ борьбы с отложениями на теплотехническом оборудовании котельных нашли специалисты предприятия «Альметьевские тепловые сети» (входит в Группу «Татнефть»). Внедряемая установка очистки от твердых отложений дает экономический эффект до полумиллиона рублей с одного котла и снижает вредные выбросы. Разработка получила патент на изобретение и стала победителем конкурса «50 лучших инновационных идей Республики Татарстан».

Образование накипи – извечная проблема котельного оборудования, несмотря на соблюдение жестких требований к качеству воды. Накипь

повышает температуру стенок котла, материал теряет прочность, появляются прогары, и котельное оборудование выходит из строя.

Существует несколько технологий защиты от накипи. Самая распространенная – натрий-катионирование – докотловое умягчение воды химическими реагентами. Однако это достаточно затратное мероприятие. К тому же, сброс сточных вод несет экологические риски.

Специалисты АПТС задумались над поиском технологии, которая не только защищала бы котлы, теплообменники и трубы от образования отложений, но и помогла избавиться от уже имеющихся. К решению задачи были привлечены специалисты ЦТР и КНИТУ-КАИ. В итоге родилась разработка прибора под названием «Кавитатор», имеющего в основе ультразвуковой принцип.

Конструктивно это генератор импульсов в комплексе с двумя магнитострикционными преобразователями. Генератор создает ударные электрические импульсы, а преобразователь превращает их в механические колебания. Присутствующие в воде соли жесткости под воздействием ультразвука кристаллизуются и не оседают, а находятся во взвешенном состоянии, механические колебания преобразователей передаются на стенки оборудования и не дают шламу оседать. При продувках шлам просто выводится из котла. Таким образом, накипь не образуется. Под действием ультразвуковых колебаний отслаивается и ранее образованная накипь. И так же выводится из котла при продувках.

Основное преимущество прибора – снижение эксплуатационных затрат. Работа кавитатора автоматизирована, параметры запрограммированы в блоке управления. Дополнительные химические реагенты и обслуживание персоналом не требуются.

Опытно-пусковые работы были начаты в 2022 г. и в настоящее время завершены. По итогам наблюдений в 2023 г. планируется оценить эффективность установки очистки от твердых отложений, а затем уже тиражировать ее на другие котельные. Также в планах установить и на теплообменники, которые тоже подвержены накипи.

В 2022 г. разработка была запатентована, получена декларация о соответствии требованиям техрегламента ЕЭС, разработано руководство по эксплуатации.

*Источник: up-pro.ru, 02.07.2023*

## **Ростех разработал новый тип энергоемкого оптоволокна с улучшенной пропускной способностью**

Специалисты холдинга «Швабе» Госкорпорации Ростех разработали новый тип оптического волокна для сенсорных устройств, включая системы квантовых коммуникаций. Благодаря своей внутренней структуре материал позволит снизить энергозатраты и увеличить пропускную способность при передаче данных. Устройства, созданные с использованием нового оптоволокна, будут устойчивее при работе в агрессивных средах и не подвержены воздействию электромагнитных помех.

Разработка инженеров НПО ГОИ им. С.И. Вавилова (входит в «Швабе») представляет собой закрученное микроструктурированное оптоволокно с несколькими сердцевинами из кварцевого стекла. Такая конструкция позволяет снизить затраты энергии при передаче данных и повысить защищенность коммуникаций. Дополненные волоконными решетками Брэгга оптоволокна приобретают повышенную чувствительность, что способствует увеличению быстродействия устройств, где будет применен материал.

Оптические волокна сегодня незаменимы в телеметрии, телемеханике, коммуникациях на транспорте и в авиакосмической отрасли.

Благодаря своим исключительным свойствам оптоволоконная продукция НПО ГОИ используется в медицине, авиации и на флоте. Например, одномодовые оптические волокна с сохранением поляризации излучения применяют для решения задач высокоточной гироскопии. Также это оптоволокно в герметичном защитном покрытии находит применение в бортовой аппаратуре космических аппаратов типа ГЛОНАСС.

Весной 2023 г. «Швабе» представил еще одну перспективную разработку – новый класс кварцевых оптических волокон, созданный в сотрудничестве с Поволжским государственным университетом телекоммуникаций и информатики (ПГУТИ, г. Самара).

Особенность материала в экстремально увеличенном диаметре сердцевины – до 100 мкм вместо типовых для кварцевых волокон 50 и 62,5 мкм, что позволяет обеспечить высокую надежность сети передачи данных в условиях вибраций и возможного наличия пыли и взвесей в окружающей среде. Кварцевое оптоволокно оптимизировано для совместной работы с лазерными источниками оптического излучения и может быть использовано в воздушных судах, космических аппаратах, железнодорожных локомотивах, пассажирских и грузовых составах, в метро, а также в промышленных сетях.



## **Технологии компьютерного зрения VisionLabs помогут Евразу сэкономить миллионы рублей в год**

Компания Евраз внедрила на Западно-Сибирском металлургическом комбинате интеллектуальную видеоаналитику от VisionLabs для автоматизации контроля качества. С помощью технологий компьютерного зрения система позволяет автоматически детектировать поверхностные дефекты на стальных заготовках. С начала проекта внедренная видеоаналитика уже помогла сэкономить более 20 млн руб. на одном прокатном стане.

Контроль дефектов на стальных заготовках в компании Евраз осуществляется визуально технологическим персоналом цеха и работниками управления по качеству. Автоматизировать процесс помогло внедрение системы детекции и распознавания дефектов на основе свёрточных нейронных сетей от VisionLabs. Установка камер и использование видеоаналитики позволили анализировать каждый сантиметр стальных заготовок.

Для тренировки видеоаналитических алгоритмов командой VisionLabs был собран датасет, состоящий из нескольких тысяч размеченных по типу дефекта фотографий заготовок. После чего изображения подавались на вход нейронной сети, которая обучилась на основании сделанной разметки. Для мгновенной фиксации даже самых мелких деталей в проекте были использованы специализированные камеры машинного зрения. При обнаружении дефекта в режиме реального времени оператору подается звуковой сигнал, а также выводится на экран изображение и порядковый номер дефектной заготовки. Это дает возможность вовремя отбраковать их и отправлять не в прокат, а на обработку дефектной области. Помимо этого, система классифицирует выявленные дефекты для дальнейшего анализа и ведет подсчет количества принятых заготовок.

Внедрённая видеоаналитика от VisionLabs автоматически выявляет более 95% брака – в зависимости от грани заготовки и типа дефекта. При этом удалось добиться низкого показателя ложных срабатываний – не чаще одного раза в час при общем потоке порядка 1000 заготовок в сутки. Решение помогло снизить процент ошибок технологического персонала при выявлении дефектов заготовок, нивелировать влияние человеческого фактора на технологический процесс, а также уменьшить финансовые потери и, за счет рационального использования сырья, снизить расходный коэффициент производства.

*Источник: connect-wit.ru, 24.07.2023*

## **Ученые научились передавать информацию при помощи света**

Новый стандарт беспроводной связи на основе передачи информации при помощи света (Li-Fi) может появиться в мире.

Некоммерческая ассоциация Институт инженеров электротехники и электроники (IEEE) приняла новый стандарт беспроводной связи на основе оптической передачи информации — Li-Fi (Light Fidelity). Li-Fi передаёт данные, создавая двоичные коды с помощью мерцаний света в оптическом диапазоне с помощью обычных светодиодных ламп, которые используют для освещения, преобразовать фотоны обратно в информацию помогают приемники. При этом пользователи не видят мерцания, поскольку оно обеспечивается с частотой выше 60 Гц и не воспринимается человеческим зрением. По данным специалистов, скорость передачи Li-Fi в 100 раз выше, чем у Wi-Fi и достигает 224 Гбайт/с.

Эксперты уверены, что принятие стандарта не приведёт к исчезновению Wi-Fi, 5G и проводных сетей, однако имеет перед ними ряд преимуществ. В частности, Li-Fi не только имеет высокую скорость, но и работает в оптическом спектре, что обеспечивает надёжность, низкое время задержки и крайне затрудняет перехват данных.

Компании pureLiFi, Fraunhofer HHI и Philips, которые работают над технологией, уже смогли интегрировать оборудование Li-Fi в обычные системы освещения в домах и офисах. Некоторые компании также предлагают использовать для передачи данных уличные фонари, фары и стоп-сигналы. При этом появление новой технологии не приведет к отказу от Wi-Fi, 5G и проводных сетей, так как у них сохраняются определенные преимущества. Например, данные могут передаваться на значительно большее расстояние и через непрозрачные объекты.

Среди преимуществ Li-Fi – высокая скорость, надёжность, низкое время задержки, а также затрудненный перехват данных, так как диапазон передачи данных ограничен зоной покрытия света. Кроме того, технология может работать там, где радиосети уже перегружены, а также в местах, где работа других беспроводных решений затруднена, например – в туннелях.

Согласно информации, опубликованной на официальном сайте Li-Fi, солнечный свет не является помехой для работы технологии. При этом в темной комнате использовать ее не получится – освещенность должна быть на уровне не менее 10%. Прямая видимость лампочки устройству не понадобится, так как оно может «улавливать сигналы от света, отражающегося от других поверхностей».

## **Силицен – новый материал для посткремниевой микроэлектроники будущего**

Сотрудники Санкт-Петербургского университета создали и запатентовали уникальное устройство, которое позволяет получать силицен – кремниевый аналог графена. Этот материал обладает потрясающими электронными свойствами и может стать основой для посткремниевой микроэлектроники нового поколения. Устройство, созданное учеными СПбГУ, зарегистрировано в Роспатенте как полезная модель.

Графен считается одним из самых перспективных материалов для микроэлектроники нового поколения, так как он может обеспечить высокую производительность, низкое энергопотребление и малые размеры электронных устройств. Однако графен имеет свои сложности: он трудно синтезируется в больших количествах и качестве, и, главное, он не имеет запирающего эффекта, необходимого для создания транзисторов.

Поэтому ученые продолжают искать другие двумерные материалы, которые могли бы заменить или дополнить графен в микроэлектронике. Один из таких материалов – силицен. Это двумерный материал, состоящий из одного слоя атомов кремния, расположенных в виде шестиугольных ячеек, как и в графене. Силицен является кремниевым аналогом графена, но имеет ряд отличий от него. В частности, силицен имеет запирающий эффект, то есть может менять свою проводимость в зависимости от приложенного напряжения. Это делает его подходящим для создания транзисторов – основных элементов микросхем.

Ученые СПбГУ планируют продолжить исследования силицена и его возможных применений в микроэлектронике. В частности, они хотят изучить влияние различных параметров процесса синтеза на структуру и свойства силицена, а также создать прототипы электронных устройств на основе силицена, таких, как транзисторы, диоды, сенсоры и другие.

*Источник: vestnikip.ru, 21.07.2023*

## **Российские ученые разработали новую методику диагностики поломок промышленного оборудования**

Российские ученые разработали и реализовали уникальную методику для получения в реальном времени информации о техническом состоянии промышленного оборудования в процессе его эксплуатации.

Прибор, использующий предложенную в ОмГТУ (Омский государственный технический университет) методику и способы

диагностирования, анализирует виброакустический сигнал, малейшие изменения параметров которого сигнализируют об определенных механических повреждениях компонентов оборудования.

Эксперты ОмГТУ считают, что проблемы с достоверной оценкой текущего состояния оборудования, особенно на опасных и непрерывных производствах, существуют во всем мире и имеют первостепенную актуальность. Разработка новых диагностических подходов для обнаружения неисправности работающего оборудования прибора – одна из важнейших исследовательских областей в технических науках.

Ученые ОмГТУ полагают, что повышение достоверности оценки состояния оборудования позволит перейти от планово-предупредительного ремонта к эксплуатации по фактическому состоянию, что для непрерывных производств даст возможность увеличить межремонтный пробег с одного года до трех-пяти лет. Кроме того, по их словам, появляется существенная экономия затрат на ремонт, поскольку персонал будет точно знать, что им предстоит отремонтировать, какие запасные части нужны и сколько времени займет ремонт. На данном этапе разработанный прибор позволяет оценивать состояние оборудования, в котором есть движущиеся или вращающиеся элементы: например, центробежные и поршневые насосы и компрессоры, электродвигатели, турбины, редукторы. В ближайшее время коллектив вуза планирует расширить его функциональность за счет анализа параметров не только виброакустического сигнала, но и акустико-эмиссионного.

ОмГТУ является участником государственной программы поддержки вузов «Приоритет-2030».

*Источник: e-cis.info, 18.07.2023*

### **Локализованные в России продукты SAP получили патент**

Российская компания «Лаб СП» получила свидетельства Роспатента о государственной регистрации двух программных продуктов, обеспечивающих локализацию решений SAP с учетом новых требований законодательства РФ в области финансов, кадрового учета и управления персоналом. Компания с 2022 г. занимается технической поддержкой и исправлением сбоев в работе систем SAP.

Заместитель генерального директора ООО «1С-Перспектива» Андрей Алексеев считает, что появление патента у «Лаб СП» не повлияет на работу их компании, которая переводит клиентов SAP на российскую систему «1С». «Возможно, некоторым клиентам поддержка от «Лаб СП» даст необходимое

время лучше подготовиться, чтобы более плавно и качественно перейти на отечественную платформу», – считает он.

«Все больше клиентов, которые использовали продукты SAP, выбирают курс на импортозамещение, а, следовательно, количество ресурсов, необходимых для поддержки SAP, будет сокращаться», – дополнил Андрей Алексеев.

*Источник: comnews.ru, 07.07.2023*

### **Ученые Томского Политеха разработали электропроводящий текстиль для «умной» одежды**

Ученые Исследовательской школы химических и биомедицинских технологий разработали при поддержке программы Минобрнауки России «Приоритет 2030» новый материал для «умной» одежды – текстильную электронику. Она создана на основе нейлоновой ткани, которую «смешали» с восстановленным оксидом графена при помощи лазерной обработки. Полученный гибридный текстиль устойчив к воздействию ультразвуковой стирки, моющих средств и деформации в процессе стирки. Кроме того, он является электропроводящим, то есть может использоваться для создания текстильных сенсорных платформ.

Научный тренд разработки датчиков для «умной» одежды, способных считывать пульс, давление и другие показатели человеческого организма, – переход от гибких устройств на основе полимеров к текстильной электронике. Она является более оптимальной, поскольку текстиль обеспечивает тесный контакт с кожей, что позволяет создавать удобные, легкие и компактные датчики.

*Источник: scientificrussia.ru, 26.07.2023*

### **Резидент «Сколково» запатентовал мобильную подпись**

Компания SafeTech получила патент от Евразийского патентного ведомства на средство мобильной электронной подписи. Она генерируется владельцем и хранится прямо в его смартфоне. С ее помощью можно точно определить, кто, когда и с какого устройства подписал документ, получить всю необходимую доказательную базу в случае разбора конфликтной ситуации. Технология используется в сервисе Nopaper резидентов «Сколково» SafeTech и Abankin.

По статистике Роструда за последний год, первое место занимают трудовые споры, связанные с увольнением (31%), в том числе с использованием кадрового электронного документооборота (КЭДО) и облачной подписи с подтверждением по SMS. Большинство таких дел работодатель проигрывает, так как факт подписания заявления на увольнение сотрудником крайне трудно доказать.

Разработка резидента «Сколково» позволит работодателям собирать большую доказательную базу и чаще выигрывать суды по трудовым спорам. Кроме того, она сделает обмен документами безопаснее, чем большинство решений на рынке. У 90% сервисов КЭДО – облачная электронная подпись, а у Norareg – мобильная. Это безопаснее. Использование мобильной электронной подписи позволяет противостоять наиболее распространенным мошенническим схемам: перехват одноразовых кодов подтверждения в SMS и push, использование вредоносного программного обеспечения на компьютерах и мобильных устройствах, социальная инженерия и фишинг.

Мобильная подпись создается путем криптографических преобразований подписываемой информации (реквизитов конкретного электронного документа) в сочетании с уникальными характеристиками смартфона. Подписание и подтверждение операций происходит одним касанием по экрану.

*Источник: hightech.plus, 19.07.2023*

### **В Корее разрабатывают технологию по снижению образования металлической пыли в метрополитене**

Институту железнодорожных исследований KRRI удалось сократить образование ультрадисперсных (диаметром менее 100 нм) частиц, возникающих в результате трения между колесами и рельсами. Этого удалось достичь путем нанесения воды на контактные поверхности рельса и удаления образующегося водяного пара.

Стендовый эксперимент, проведенный с водопроводной водой, показал уменьшение ультрадисперсных частиц по сравнению с сухими условиями на 75% и 64% при скоростях 45 км/ч и 80 км/ч соответственно. Поскольку вода, используемая в эксперименте, содержит минералы с размером частиц менее 100 нм, ожидается, что фактическое уменьшение количества ультрадисперсных частиц будет еще больше. Исследование продлится до конца 2024 г., в его рамках планируется также разработка поливочных устройств.

Ультрадисперсная пыль является серьезной проблемой для метрополитена Сеула: ее концентрация часто превышает предельно допустимую для организма. В феврале 2023 г. правительство страны объявило о намерении уменьшить уровень пыли на 17% к 2027 г.

*Источник: rollingstockworld.ru, 06.07.2023*

### **Alibaba патентует технологию оплаты ладонью (Китай)**

Китайские технологические компании стремятся изучить использование биометрии в безналичных транзакциях. Технология распознавания лиц становится все более распространенным способом проверки платежей в Китае.

В марте 2023 г. китайская компания Alipay (Hangzhou) Information Technology Co. (дочерняя компания Alibaba Group Holding), занимающаяся финтех-технологиями, подала заявку на получение патента, связанного с использованием распознавания ладони в цифровых платежах.

В опубликованной патентной документации показано, как должна работать технология Ant. После того, как пользователи отправят запрос на проверку платежа, камера на пользовательском терминале зафиксирует изображение их ладони и сверит его с предварительно предоставленной биометрической записью. При этом пользовательский терминал может быть выполнен в виде мобильного телефона, планшетного компьютера, устройства для чтения электронных книг, устройства виртуальной реальности или устройства, установленного в автомобиле.

Китайская компания Alipay не первая, кто разрабатывает технологии платежей через ладонь, включая аппаратное оборудование. Внутренняя версия WeChat Pay от Tencent Holdings, известная как Weixin Pay, в мае 2023 г. начала позволять пассажирам пекинского экспресса Daxing Airport Express Line оплачивать проезд в поезде, показывая ладонь.

Когда пользователи проводят рукой над сканером на турникете, система автоматически списывает стоимость проезда с их счета в WeChat. Компания Tencent Holdings заявила, что постепенно вводит оплату ладонями и в других местах, включая офисы, школьные кампусы, магазины и рестораны.

Крупные технологические компании по всему миру также работают над технологией распознаванием ладонью. В США гигант электронной коммерции Amazon.com в 2020 г. запустил свою собственную технологию сканирования рук под названием Amazon One.

*Источник: onlinepatent.ru, 03.07.2023*

## АНОНС ВЫСТАВОК И КОНФЕРЕНЦИЙ

### ТЕХНОПРОМ 2023

X Международный форум технологического развития «ТЕХНОПРОМ» состоится 22-25 августа 2023 г. в Новосибирске. Тема – «Регионы – опора технологического развития России». Цель форума – консолидация усилий органов государственной власти, научно-образовательного и предпринимательского сообществ по созданию условий для ускорения научно-технологического развития и оперативного внедрения достижений науки и технологий.

*Источник: ict2go.ru, 22.06.2023*

### **21-й ежегодный семинар «Стратегии защиты интеллектуальной собственности для успешного развития компании»**

Юридическая фирма «Городисский и Партнеры» приглашает на 21-й ежегодный семинар «Стратегии защиты интеллектуальной собственности для успешного развития компании», который состоится 11-12 сентября 2023 г. в Москве. В рамках семинара будут проведены 3 тематические сессии: «Изобретения»; «Товарные знаки и промышленные образцы»; «Юридические аспекты». Основные темы, которые будут рассмотрены во время сессий:

- «Защита интеллектуальной собственности в новых условиях»;
- «Изменения в законодательстве и практике по интеллектуальной собственности»;
- «Возможности для российского бизнеса в сфере ИС, связанные с уходом крупных зарубежных компаний и нововведений в законодательстве»;
- «Бренд-сквоттинг в России: что это такое и как с ним бороться»;
- «Служебная интеллектуальная собственность: как правильно выстроить регулирование и защиту прав внутри компании?»;
- «Договор на НИОКР – будет ли заказчик единственным правообладателем?» и др.

Для участников семинара запланировано два круглых стола:

- «Евразийское или Национальное патентное ведомство – как сделать правильный выбор»;
- «Особенности юридического аудита успешных стартапов».

Участие бесплатное, количество мест ограничено.

*Источник: по материалам сайта [gorodissky.ru](http://gorodissky.ru)*



## **XXVII Международная конференция Роспатента «Интеллектуальная собственность для государства и человека»**

28-29 сентября 2023 г. в Москве пройдет XXVII Международная конференция Роспатента «Интеллектуальная собственность для государства и человека».

*Источник: по материалам сайта [rospatent.gov.ru](http://rospatent.gov.ru)*

## **Международная конференция по интеллектуальной собственности IPPeople**

12-13 октября 2023 г. в Москве состоится международная конференция по интеллектуальной собственности IPPeople «Практика по защите и охране интеллектуальной собственности». Конференция соберет практикующих юристов крупнейших корпораций и ведущих юридических компаний из России, Европы, США, Китая и других стран.

Программа конференции:

Управление, Сделки, Налогообложение в сфере ИС.

Взыскание и оспаривание компенсаций за нарушение прав на ИС в свете изменений в ГК РФ и постановления КС РФ.

Ключевые вопросы и положения при международном лицензировании и приобретении интеллектуальной собственности: как избежать ошибок.

Оценка и потенциальное финансирование интеллектуальной собственности.

Обзор патентной системы Китая. Судебное преследование китайских патентов и система патентных разбирательств в Китае и др.

*Источник по материалам сайта [ippeople.ru](http://ippeople.ru)*

## **В Минске пройдет международная конференция по интеллектуальной собственности**

Международная научно-практическая конференция «Интеллектуальная собственность в современном мире: вызовы времени и перспективы развития» пройдет в Минске 18-19 октября 2023 г.

Главная задача конференции – проанализировать состояние, проблемы, тенденции развития вопросов интеллектуальной собственности в сферах права,

экономики, государственного управления и иных областях деятельности в Беларуси и за рубежом.

К участию приглашают ученых, представителей белорусских и зарубежных университетов, сотрудников научных организаций и госорганов, практикующих специалистов, студентов и иных лиц, интересующихся проблемами охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности. Присоединиться к обсуждениям онлайн сможет любой желающий, также возможно очное и заочное участие в конференции. Заявки принимаются до 17 октября.

*Источник: minsknews.by, 24.07.2023*