**Перечень инновационных проектов, готовых к межрегиональной кооперации и коммерциализации** *(по состоянию на 15.09.2021 года)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Описание | Технология/ использование | Характеристики | Отрасль/ целевая аудитория | Запрос |
| **Проект**  | **Антикоррозийное покрытие** |
| Инновационное антикоррозийное покрытие с гарантированной защитой металла в условиях эксплуатации до 25 лет. | Цинк-силикатное покрытие класса холодного цинкования на базе высокомодульного, стабильного, устойчивого во времени жидкого калиевого/литиевого стекла. При нанесении образует твердое водостойкое электропроводное покрытие, имеющее адгезионно-диффузионное сцепление с металлом за счет электрохимического контакта. Сформированный защитный слой представляет из себя каркас из силиконового полимера, заполненный на более 94% частицами цинка чистоты 99,995%. Позволяет проводить работы на изделиях любой формы и размера. |

|  |  |
| --- | --- |
| температуры эксплуатации | от -197°C до +600°C, кратковременно +1200°C |
| среда использования | С1, С2, С3, С4, С5- I, С5-М, CХ, Im1, Im2, Im3, Im4 |
| летучие органические вещества | нет |
| электропроводность | да |
| пожаробезопасность | да |
| взрывобезопасность | да |
| образование искры | нет |
| стойкость к механическому истиранию | да |
| стойкость к термоударам  | да |
| количество слоев нанесения  | 1 (один) |
| температура высыхания | окружающей среды |
| время высыхания до степени 3 | 20 (двадцать) минут  |
| адгезия с финишными покрытиями | да |

 |  нефтегазохимическая;- железнодорожная;- энергетическая;- металлообработка;- машиностроение;- судостроение и эксплуатация судов;- изготовление и эксплуатация трубопроводов;- строительная отрасль;- жилищно-коммунальное хозяйство;- военно-промышленный комплекс. | - поиск партнеров на территории Российской Федерации для заключения дилерских/ дистрибуторских договоров;- поиск партнеров, оказывающих сервисные услуги по нанесению антикоррозионного покрытия, ремонту изделий из металла;- установление контакта с прямыми покупателями через торгово-промышленные палаты. |
| **Проект** | **Полимерное финишное покрытие** |
| Инновационное полимерное покрытие для внешних и внутренних работ в зданиях, сооружениях жилого и нежилого назначения. После нанесения состава образуется прочное, влагостойкое, при этом эластичное покрытие, маскирующее и/или предотвращающее образование трещин. | Состав обладает высокой адгезией к штукатурке, оцинкованной стали, железу, цементу, бетону, асбесту, дереву, ДСП, кирпичу, резиновым поверхностям, аквапанелям, гипсокартону, ранее окрашенным поверхностям.Использование покрытия в зданиях и сооружениях, подвергающихся постоянной вибрации, позволяет сохранить внешний вид зданий без трещин за счет эластичности (растяжения) покрытия от 50 до 200%.Полимерное покрытие имеет высокую адгезию к ОСП (OSB) панелям, являясь российским аналогом высокого качества продуктам поставляемым с территории США и Европы для этого сегмента продукции. |

|  |  |
| --- | --- |
| содержание нелетучих веществ, % по массе, не менее | **70** |
| условная вязкость, мм, не более | **180** |
| время высыхания, мин., не более | **60** |
| водопоглощение, % по массе, не более | **1,0** |
| прочность сцепления с бетоном, мпа (кгс/см 2), не менее | **1,6** |
| смываемость пленки,г/м | **0,77** |
| интервал работоспособности | **от -60 до +90°С** |
| относительное удлинение при разрыве, % | **от 106 до 200** |
| колеровка состава по каталогу | **NCS, RAL** |
| применение в климатических зонах | **СНиП 2.01.01** |
| температурный режим для работ | **от +5 до +40°С** |
| расход кг/1м2 | **0,4-1,** |
| стандартный слой, мм |  **0,5, 2 слоя** |

 | - строительная;- жилищно-- коммунальное хозяйство. | поиск строительных компаний и ремонтных бригад в регионах Российской Федерации, задействованных в строительстве и ремонте:- малоэтажного и индивидуального строительства;- реставрационных работах;- объектов медицинской сферы, предприятий пищевой и фармацевтической промышленности, индустрии красоты, спортивных объектов, детских учреждений;- зданий, подвергающихся колебаниям (метро, вокзалы, здания вдоль железнодорожных путей);Производителей готовых изделий из дерева, ОСП (OSB);Производителей изделий из резины, стали, железа, аквапанелей.  |
| **Проект** | **Интеллектуальная система фото-видеофиксации** |
| Интеллектуальная система фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения. Система фиксирует более **11** нарушений. | Производство элементов интеллектуальной транспортной системы и разработка цифровой среды производится компанией собственными силами на собственной производственной площадке. | - нарушение скоростного режима;- проезд перекрестка на запрещающий сигнал светофора, - пересечение стоп-линии;- непредоставление преимущества пешеходам на пешеходных переходах;- выезд на полосу встречного движения;- нарушение правил остановки и стоянки транспортных средств;- несоблюдение требований дорожной разметки;- выезд/движение по выделенной полосе для общественного транспорта;- движение по обочине;- нарушение правил проезда ж/д переездов;- определение и фиксация большегрузного транспорта;- другие по требованию заказчика. | - умный город;- модернизация дорожной инфраструктуры. | сотрудничество с локальными компаниями – интеграторами, осуществляющими внедрение систем фото-видео фиксации с предоставлением услуг региону на коммерческой основе.Финансовая модель проекта рассчитывается под требования заказчика и региона, может включать модернизацию/изменение существующей инфраструктуры или создание новой. |
| **Проект**  | **Система идентификации человека в экстренной ситуации (СИЧЭС)** |
| Продукт состоит из цифровой карты человека с набором медицинской информации и QR-кода, нанесенного на браслет или другую носимую поверхность. | Продукт основан на собственной технологии, позволяющей сохранять данные в безопасной деперсонализированной форме с «внешним ключом» для их получения. Информация хранится в «коде» пользователя, при считывании которого сервер интерпретирует хэш в персональные данные с помощью технологии сквозного шифрования.Технология соответствует:- правилам 152-ФЗ (Федеральный закон о персональных данных РФ);- общему регламенту защиты персональных данных GDPR;- правилам конфиденциальности в целях защиты информации о физическом и психическом здоровье HIPAA.Вторая встроенная технология контекстного перевода и анализа QRepublik AI, позволяет обрабатывать и интерпретировать мультиязычную медицинскую информацию. Система работает с 24 языками в соответствии с МКБ-10 (Международный классификатор болезней 10-го пересмотра), используя перевод и анализ понимает заболевания, лекарственные средства, проводит сопоставление их с аналогами на основе активного вещества и с учетом нозологии пациента | ***неэлектронный медицинский идентификатор:*** используется при оказании медицинской помощи в экстренной ситуации. Представители служб экстренной помощи получают первичную информацию о пострадавшем путем считывания QR-кода либо NFC-метки с медицинского браслета любым доступным устройством. Полученная информация позволяет идентифицировать личность, получить информацию о группе крови, хронических заболеваниях, принимаемых препаратах, аллергических реакциях, контакты родственников и лечащих врачей, номер полиса ОМС или страхового полиса, иные документы. ***неэлектронный туристический идентификатор:*** используется для идентификации туристов (включая данные о вакцинации от COVID-19). Туристический браслет и цифровой паспорт дают возможность оказать медицинскую помощь в экстренных ситуациях. Информация при считывании QR-кода автоматически переводится на 24 языка. Цифровая карта туриста содержит медицинскую информацию, данные страхового полиса, карту региона пребывания, набор рекомендованных туристических достопримечательностей с возможностью приобретения билетов для посещения.***инструмент охраны труда работников***: на тяжелых и опасных производствах. QR-код наносится на специализированную одежду или головные уборы. В случае чрезвычайного происшествия на производстве, службы реагирования мгновенно получают информацию о личности пострадавшего работника, наборе необходимой медицинской информации, результатах последнего медосмотра, к экстренным контактам.***медицинский идентификатор мигрантов:*** пребывающих на территорию другой страны для осуществления трудовой деятельности. Цифровая медицинская карта позволяет проводить медосмотр в специализированных медицинских службах, осуществляющих работу с мигрантами. Информация, получаемая при считывании QR-кода медицинскими работниками, автоматически переводится с 24 языков, включая основные языки государств ЕАЭК. | - частные медицинские и лечебные учреждения;- санатории;- службы социальной помощи для людей старшего возраста;- туристические операторы, принимающие и отправляющие туристов в другие страны;- компании, осуществляющие прием трудовых мигрантов;- региональные государственные органы власти, ответственные за социальную поддержку населения;промышленные предприятия; | - сотрудничество с региональными государственными органами, промышленными предприятиями, бизнесом через торгово-промышленные палаты;-взаимодействие с частными медицинскими и лечебными учреждениями. |
| **Проект** | **Строительная торговая площадка** |
| Маркетплейс прямых производителей и покупателей строительных материалов для нужд капитального и частного строительства. | Платформа представлена в виде полноценного программного обеспечения, вся работа в котором осуществляется через веб-интерфейс в облаке, сайт компании, приложение для мобильных телефонов. С 2020 года проведение сделок происходит в автоматическом режиме через смарт-контракты. | Принцип работы смарт-контракта:- покупатель размещает в системе заказ на приобретение товара / услуги; -поставщик подтверждает возможность отгрузки заказа;- в банк автоматически направляется запрос на заморозку денежных средств для обеспечения сделки;- поставщик получает через систему уведомление об обеспечении сделки и производит отгрузку заказанного товара;- при получении товара покупатель подтверждает его соответствие заказу;- в банк направляется запрос на перевод денежных средств поставщику. | производители строительных материалов;поставщики сырья для производственных компаний;строительные компании;ремонтные бригады;поставщики оборудования и строительной техники;финансовые институты, работающие на рынке лизинга и кредитования;компании в области маркетинга и консалтинга строительной отрасли. | взаимодействие с региональным бизнесом, финансовыми институтами, консалтинговыми компаниями через торгово-промышленные палаты. |
| **Проект**  | **Теплопанели нового поколения** |
| Климатическая система панельно-лучистого отопления и охлаждения помещений, где панели являются низкотемпературными приборами с потолочным расположением и работают на ВОДЕ. | Панели- нагревают и охлаждают помещения без сквозняков и шума;- снижают перемешивание пыли и вредных аллергенов;- предотвращают образование конденсата;- снижается риск возникновения пожара и травмоопасности;- уменьшается заболеваемость персонала.- сокращаются вредные выбросы в окружающую среду.  | - экономия 52 % ежегодных затрат на отопление и 25% на охлаждение (чем выше помещение, тем больше экономия);- снижается мощность котельной или чиллера;- отсутствует необходимость в обслуживании системы.Задействуется на 100% вся полезная площадь помещения. | - производственные помещения;- склады;- спортивные учреждения;- ритейл-автосервисы и СТО;-аэропорты, вокзалы, ДЕПО;HoReCa; -отрасли, где стоит задача обогреть высокие и объёмные помещения. | прямые контакты с конечными потребителями через торгово-промышленные палаты;сотрудничество с проектными и строительными компаниями регионов. |
| **Проект** | **Модификатор асфальтобетонных покрытий** |
| Модификатор асфальтобетонных покрытий, получаемый путем переработки резинотехнических изделий в порошок с размерами частиц от 100 до 800 мкм. | Основным отличием от известной технологии дробления резины является получение частиц порошка резин с высокоразвитой удельной поверхностью и сохранением свойств резины. Получаемый модификатор соответствует ГОСТ Р 55419-2013, ГОСТ Р 9128-2013 и подходит для создания битумных вяжущих по Суперпейв ГОСТ Р 58400.1-2019 (СПАС). Модификатор добавляется при производстве на асфальто-бетонных заводах (АБЗ) сухим или мокрым способом введения, не меняя технологию производства асфальта. |

|  |  |
| --- | --- |
| Насыпная плотность | 0,38 |
| Остаток на сите 0,9 мм, % | 0 |
| Удельная поверхность, м2/гр | 0,08 |
| Способность к самовулканизации | да |
| Стоимость, руб./кг | 130 |
| Сложность применения | не меняет |
| Есть ли нормативная база | да |
| Улучшение показателей, % | 50 |

 | -дорожное строительство;- производство асфальта;- государственные органы, ответственные за качество дорожного покрытия. | Сотрудничество с компаниями, готовыми осуществлять реализацию готового модификатора на условиях дилерства или приобретение оборудования для строительства завода по производству модификатора в регионе своего присутствия и ближайших регионах с логистически разумной доступностью. Взаимодействие с конечными потребителями - компаниям, занятыми в сфере дорожного строительства через торгово-промышленные палаты. |
| **Проект** | **Информационная безопасность АСУ** |
| Программно-аппаратный комплекс обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем управления технологическими процессами | Сертифицированное средство защиты информации – межсетевой экран и система обнаружения вторжений, применяемая для обеспечения безопасности промышленных объектов, автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) объектов критической информационной инфраструктуры.В Российской Федерации применяется в рамках №187- ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации. Продукт внедряется в рамках Федерального законодательства, защищает от прямых убытков (кибератаки), а также штрафных санкций (невыполнение №187- ФЗ) | Программное обеспечение (ПО) сертифицировано регулятором (ФСТЭК России);Включено в реестр российского ПО;Возможна установка на аппаратные платформы из реестра Минпромторга; Может работать как в пассивном режиме (обнаружение вторжений), так и в активном (блокировка атак в режиме межсетевого экранирования); Постоянная актуализация угроз безопасности;Добавление функциональных характеристик под индивидуальные потребности Заказчиков. | - транспорт- энергетика- топливно-энергетический комплекс- атомная энергия- ракетно-космическая отрасль- горнодобывающая промышленность- металлургическая промышленность- химическая промышленность- наука (в части производственных предприятий)- здравоохранение (в части, например, водоканалов) | Взаимодействие с конечными потребителями (заказчиками) в регионах РФ, попадающими под действие ФЗ-187 через торгово-промышленные палаты. |
| **Проект** | **Автоматизация ТОиР** |
| Автоматизация процесса технического обслуживания и ремонта оборудования, инженерных систем с выдачей **достоверного результата** выполнения работ и получения аналитических данных | Платформа представляет из себя облачную систему с возможностью установки в том числе на внутренний ЦОД клиента. При помощи платформы можно создать информационную систему, конфигурируемую под требования клиента. Это позволяет наилучшим способом автоматизировать процессы ТОиР конкретного Заказчика. Так же она интегрируется в существующий IT ландшафт. Интеграция в системы Заказчика (1С, SAP, Oracle) позволяет наполнить их достоверными данными, тем самым сделав их более эффективными и автоматизировать многие процессы, в настоящее время реализуемые вручную. Платформа содержит модули: - достоверная Цифровая Инвентаризация; - достоверная система обходов и осмотров;достоверный ТОиР;- достоверный технологический режим;- аналитика с применением ИИ;- управление персоналом. | - проведение своевременного технического обслуживания, планового и упреждающего ремонта на основе **достоверных данных**; - наличие списка работ на каждом объекте в соответствии с регламентом и функцией отметки выполнения; - отсутствие аварийных остановок производственного оборудования;- оцифровка основных средств предприятия, наличие актуального списка оборудования, подлежащего обслуживанию и ремонту;- соблюдение баланса рабочей силы, задействованной в техническом обслуживании и ремонте;- отсутствие излишка запасных частей на складах, предназначенных для ремонта оборудования и инженерных сетей;- оплата только выполненных работ с получением доказательной базы выполнения/ невыполнения работ на объектах. | - предприятия с непрерывным циклом производства, для которых остановка производственного оборудования является критичной;- предприятия, имеющие основные средства, подлежащие техническому обслуживанию и ремонту; - владельцы инженерных сетей, имеющие собственные или привлеченные сервисные бригады для их обслуживания и ремонта;- компании, привлекающие сторонние юридические лица для постоянных подрядных работ на собственных объектах. | Взаимодействие с конечными потребителями в регионах РФ через торгово-промышленные палаты. |
| **Проект** | **Кардиофлешка** |
| Изделие, предназначенное для снятия электрических импульсов сердца в виде стандартной ЭКГ для последующей обработки, диагностики и исследования врачом или сервисом расшифровки |  |  | - персональная медицина;- телемедицина; - функциональная диагностика;- профилактическая медицина;- восстановительная медицина и курортология;- спортивная медицина;- лечебная физкультура и спорт; - военная, авиационная, космическая и транспортная медицина;- медицина катастроф и экстремальных ситуаций;- кардиология. | Поиск партнеров в регионах РФ. |
| **Проект** | **Большепролетные клееные деревянные конструкции** |
| Большепролетные клееные деревянные балки, арки, стропильные системы, клееный брус. | Выпуск многослойных клееных деревянных балок длиной до 30 метров (прямо- и криволинейных) для промышленного строительства, профилированного бруса для индивидуального строительства. | Высокая стойкость к агрессивным средам и испарениям (например, склады калийных и других удобрений, бассейны, аквапарки).Применение КДК в сейсмоопасных районах,Длительные сроки не требуется обслуживание КДК;Огнестойкость;Малый весВозможность отказаться от внутренней и внешней отделки стен. | - строительная отрасль | Поиск партнеров в регионах РФ. |
| **Проект** | **Платформа – конструктор**  |
| Платформа для создания B2B порталов, электронно-торговых площадок, B2B/B2C маркетплейсов. | Платформа содержит 70+ готовых конфигураций. Это позволяет быстро сконфигурировать проект и запустить MVP в кратчайшие сроки;MVP содержит типовую схему закупочного бизнес-процесса и может покрыть до 80% бизнес-задач заказчика. Благодаря языку программирования Django Python можно легко адаптировать платформу под остальные задачи с минимальными трудовыми и финансовыми вложениями;Внедрение по модели SaaS, снижает срок запуска проекта и его окупаемость в 5-10 раз по сравнению с локальной установкой решения. Снижает нагрузку на ИТ-подразделения. Также проект может быть развернут на стороне заказчика по модели On-premise;Платформа построена на одном из самых используемых языков программирования в мире. Основные преимущества Django Python: быстрота разработки, безопасность и масштабируемость;Готовые интеграции с ERP (SAP, 1С, Мой Склад) позволяют максимально эффективно встроить платформу в существующие бизнес-процессы изначительно снизить стоимость проекта;Поддержка 24/7 на всех уровнях: от консультирования поставщиков по работе с платформой, до обучения технических специалистов заказчика. |

|  |  |
| --- | --- |
| Язык разработки | Python |
| Операционная система | СentOS, Ubuntu, AltLinux, RedHat |
| Работа с данными | Postgre SQL, Oracle 10, MS SQL Server |
| Управление процессами внутри ПлатформыПоддержка модульности, сервисная архитектура , возможность горизонтального масштабирования | Celery |
| Доступ к определенному функционалу с использованием ЦП | ЭДО, в том числе по закупкам / торгам / заказам; согласование договоров, КП, условий поставки |

 | - крупный бизнес с большим количеством коммерческих и некоммерческих закупок;- средний и крупный бизнес, занимающийся продажами в B2Bсегменте;- startup с потребностью быстрого запуска маркетплейса и проверки гипотезы;- сложное ценообразование товаров для B2Bзаказчиков;- большое количество SKUв каталоге;- высокая загруженность менеджеров заказами от постоянных B2Bклиентов;- ведение непубличной закупочной деятельности. | - поиск партнеров в регионах РФ;- взаимодействие с потребителями через торгово-промышленные палаты. |
| **Проект** | **Цифровая платформа защиты интеллектуальной собственности** |
| Онлайн-сервисы для защиты и управления интеллектуальной собственностью | «Патентный офис» под ключ для любого региона:не нужны патентные поверенные или сведущие специалисты «на месте»;сервисы Онлайн Патент доступны 24/7 без привязки к часовому поясу;консультация поверенного, при необходимости, также проводится онлайн.Услуги: Онлайн-регистрация объектов ИС;Электронное делопроизводство;Сбор данных о РИД до регистрации. | Система обеспечивает предоставление всех стандартных услуг патентных поверенных: от подачи заявок до подготовки договоров;1. Регистрация объектов интеллектуальных прав;2. Управление портфелем интеллектуальных прав;3. Судебно-претензионная работа.Бесплатные сервисы:Управление портфелем правПрямая синхронизация с РоспатентомОнлайн-поиски по базам данныхОнлайн-проверка товарных знаков | - бизнес любой отрасли. | - роль субподрядчика для оказания услуг торгово-промышленными палатами по интеллектуальной собственности.  |