

Корпоративный акселератор «90-летие Пермской нефти» ПАО «ЛУКОЙЛ»

Тематики и направления интересующих проектов

Геология и разработка нефтяных и газовых месторождений

- Поиск пропущенных залежей на разрабатываемых месторождениях
- Повышение качества подготовки объектов под глубокое бурение
- Методика изучения, поиск и освоение залежей нетрадиционных углеводородов
- Повышение информативности гидродинамических исследований скважин (ГДИС) и достоверности результатов промыслово-геофизических исследований (ПГИ)
- Методы повышения нефтеотдачи пластов на месторождениях поздних стадий разработки
- Мероприятия по вовлечению в разработку недренируемых запасов

Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

- Технологии утилизации попутного нефтяного газа для месторождений в начальный период разработки
- Разработка и испытание пакера ЗПД-Г-89-НКТ73-10К1 в нагнетательных скважинах с эксплуатационной колонной в неудовлетворительном техническом состоянии (коррозия, эллипсность и т.д.)
- Обеспечение качества воды на установках по подготовке и перекачке нефти. Повышение КИН месторождения за счет контролируемых физико-химических параметров рабочего агента для закачки в пласт
- Применение возобновляемых источников энергии в процессах подготовки нефти
- Уменьшение вредного влияния газа в подпакерном пространстве на работу насосного оборудования при одновременно-раздельном способе эксплуатации скважин
- Эксплуатация насосного оборудования в скважинах малого диаметра при углах отклонения в точке установке насоса более 45 град
- Разработка методики оценки эффективной технико-экономической эксплуатации объектов производства

IT в нефтегазовой отрасли

- Цифровое месторождение, применение геологического, гидродинамического и интегрированного моделирования для повышения эффективности разработки
- Построение и использование предсказательных моделей, прогнозирование технического состояния оборудования на основе встроенных моделей самодиагностики текущего состояния
- Предииктивная диагностика техногенного риска
- Мобильные обходы
- Автоматизированный интеллектуальный инструктаж

Корпоративный акселератор АО «Сибур-Химпром»

Тематики и направления интересующих проектов

Большие данные

- Технология построения и использования предсказательных моделей , прогнозирование технического состояния изделий на основе встроенных моделей самодиагностики текущего состояния
- Интеллектуальная прокладка – отображение в режиме онлайн времени состояния межфланцевого уплотнения, мониторинг правильности сборки, обнаружение отклонения / потенциального пропуска задолго до появления визуального дефекта
- Построение предиктивной модели износа подшипников
- Цифровизация SAP с развитием предиктивных моделей и автоматической генерацией планов работ на основании данных с MES системы
- Система видеонаблюдения – «черный экран»
- АСУТП в планшете (онлайн доступ к технологическим данным) либо обеспечение дистанционного доступа к данным MES (из дома, с телефона/планшета, компьютера)
- Разработка единой базы оборудования с автоматическим формированием, графиков, дефектных ведомостей с последующим электронным согласованием
- Развитие предиктивной диагностики техногенного риска
- Внедрение BIG DATA в синтезе ПСВ с целью выпуска более маржинальных марок

Роботизация

- Роботизация / автоматизация процесса анализа стадии синтеза ПСВ
- Разработка робота диагноста сосудов, резервуаров, трубопроводов для труднодоступных мест
- Мобильные обходы
- Автоматизация процесса инструктажей (ознакомлений)
- Разработка дистанционных нарядов-допусков
- Удаленный эксперт/помощник сложных операций в электроустановках
- Автоматизированная подстанция
- Роботизация процесса аналитического контроля качества
- Новые системы контроля объемов выполняемых работ, без участия человека
- Беспроводные системы пожарной сигнализации во взрывоопасном исполнении

Промышленный интернет

- Перевод технической / ремонтной документации на технологическое оборудование в электронный вариант
- Внедрение датчиков здоровья на производственных объектах. Оснащение персонала носимыми устройствами, позволяющими в онлайн режиме отслеживать местоположение и состояние человека
- Разработка анализаторов на продуктовые потоки с автоматической сверкой показаний с данными ЦЗЛ, НИЛ
- Переносные датчики определения расхода (скорости) потока в трубопроводе
- Мобильное автономное наблюдение за подрядными и иными работами в режиме онлайн с возможностью просмотра с мобильных устройств
- Цифровизация процесса управления производственными отходами
- Цифровизация процесса управления остановочными ремонтами
- Создание системы онлайн управления технологическими и энергетическими потерями
- Цифровизация сервиса транспортных услуг с целью оптимизации затрат и повышения качества услуг

Новые производственные технологии

- Разработка стационарных систем вибродиагностики динамического оборудования
- Разработка системы диагностики трубопроводов – сканирование трубопроводов на предмет забивки внутреннего пространства

Корпоративный акселератор АО «ОДК»

Тематики и направления интересующих проектов

Промышленный интернет

- Диагностика и предиктивное управление сложными техническими системами

Новые производственные технологии

- Использование композитных материалов, обладающих меньшей массой и сравнимыми характеристиками прочности, эксплуатационной безопасности
- Применение новых материалов для увеличения ресурса «короткоресурсных» изделий (включая, пары трения РТИ и др.)
- Существенное снижение массы изделий за счет использования биомеханического дизайна, новых материалов и др. разработок
- Устранение, механизация и автоматизация слесарных и сборочных («ручных») операций

Большие данные

- Технология построения и использования предсказательных моделей, прогнозирование технического состояния изделий на основе встроженных моделей самодиагностики текущего состояния
- Разработка математических цифровых моделей изделий для исследования их физических свойств и обнаружения недостатков в конструкциях до изготовления опытных образцов

АО «ОДК-Пермские моторы»:

Новые производственные технологии

- Повышение чувствительности ультразвукового контроля изделий
- Разработка материалов для нанесения теплозащитных и жаростойких покрытий
- Разработка и внедрение процессов орбитальной сварки
- Использование композитных материалов на основе SiC для изделий ГТД
- Разработка технологий восстановления лопаток
- Разработка технологии виброабразивной обработки лопаток
- Разработка технологии упрочнения пера лопатки

Компоненты робототехники и сенсорики

- Разработка технологии роботизированной полировки пера лопатки

Химические технологии

- Разработка составов модельных масс никелевых сплавов
- Формирование управляемых диффузионных слоев на низкоуглеродных сталях
- Разработка экологически чистых технологий нанесения защитных гальванических покрытий
- Разработка перспективных растворов и управляемого процесса травления
- Разработка антикоррозионных покрытий
- Разработка технологий литья перспективных сплавов системы Nb-Si

Большие данные

- Технология применения нейронной сети для решения задач технического сопровождения программно-аппаратных комплексов на производстве
- Разработка технологии обратного инжиниринга от реального объекта (изделия, программно-аппаратного комплекса, оборудования, производственного подразделения) в цифровой двойник для дальнейшего математического моделирования его трансформаций
- Разработка интеллектуальной системы управления качеством изготовления отливок лопаток

АО «ОДК»:

Нейротехнологии и искусственный интеллект

- Роевой интеллект (управление коллективным поведением децентрализованной самоорганизующейся системы)
- Принятие операционных решений под управлением ИИ
- Распознавание образов

Промышленный интернет

- Автоматизация производственных процессов
- Системы обмена данными
- Моделирование бизнес-процессов
- Платформы для индустрии «интернета вещей»
- Межмашинное взаимодействие

Компоненты робототехники и сенсорики

- Сенсоры для индустрии «интернета вещей»

Технологии виртуальной и дополненной реальности

- Практическое использование технологий AR / VR

Новые производственные технологии

- Математическое моделирование, компьютерный и суперкомпьютерный инжиниринг (Computer-AidedEngineering, CAE, и HighPerformanceComputing, HPC)
- Промышленная робототехника
- Аддитивные технологии, 3D-печать, порошковые и другие материалы для аддитивных технологий (Computer-AidedAdditiveManufacturing, CAAM)
- Технология управления жизненным циклом изделий (ProductLifecycleManagement, PLM)
- Устранение, механизация и автоматизация слесарных и сборочных («ручных») операций

Большие данные

- Прогнозирование сигналов устройств Интернета Вещей и обнаружение и прогнозирование разладок и аномалий в их работе
- Обучение с подкреплением для автоматического управления инженерными системами

Системы распределенного реестра

- Умные контракты.