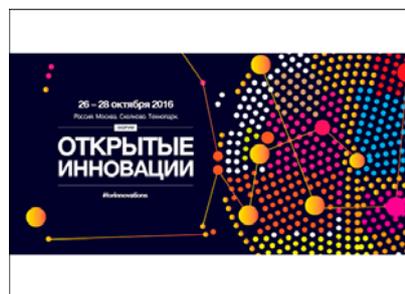


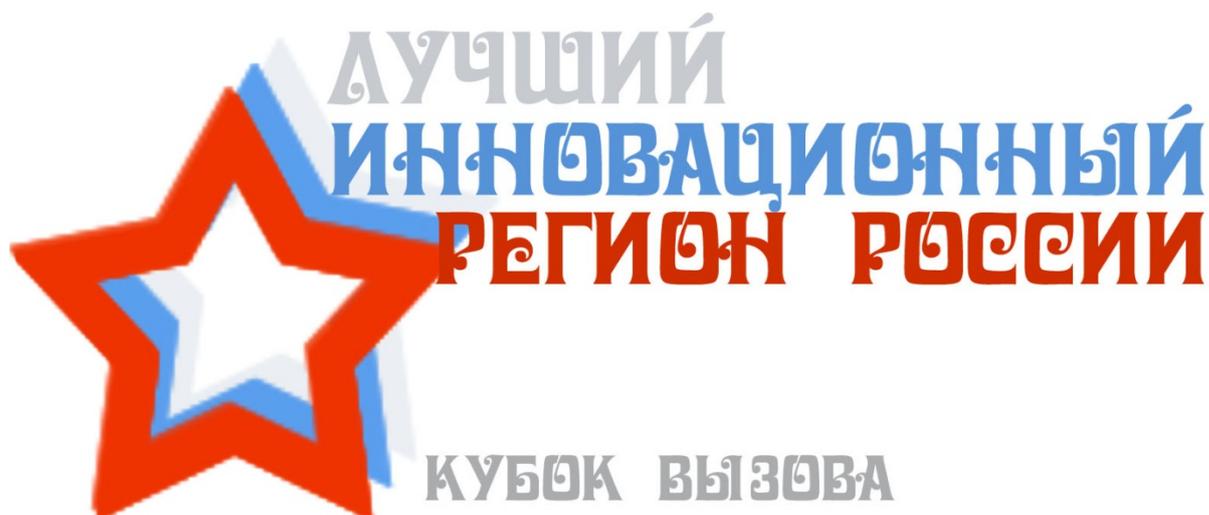


Петербургский
Международный
Инновационный
Форум



V Всероссийский КУБОК ВЫЗОВА

на звание



CHALLENGE CUP

«THE BEST INNOVATIVE REGION OF RUSSIA»

www.innovacup.ru

**IX Петербургский Международный Инновационный форум
21-23 сентября 2016**



Организатор мероприятия и автор идеи
Кубка Вызова

CHALLENGE CUP
«THE BEST INNOVATIVE REGION OF RUSSIA»

Агентство Инновационного Развития Регионов

Агентство Инновационного Развития Регионов, www.airussia.info - член консорциума Института Стратегических Разработок (ИСР) – имеет свою экспертно-аналитическую систему нового поколения, созданную ИСР (www.isd-consortium.ru), и авторскую методику критериев оценки инновационной активности регионов. Технологии Физики открытых систем ИСР не имеют аналогов, обладают глобальной конкурентоспособностью, дают результаты, недоступные другим современным когнитивным и информационным технологиям, результативность доказана на практике при выполнении большого числа проектов стратегического значения в широком спектре предметных областей: астрономия, гелио- и геофизика, биология, токсикология, геномика, государственное управление, экономика и финансы, промышленность, здравоохранение и демография, социология, медицина, экология планеты и человека, городская инфраструктура и развитие территорий, экспертиза инновационных технологий. Ресурсы АИР:

1. Экспертно-аналитическая Система на базе Единой Системы Информационных Технологий (ИСР) (Технологическая платформа и аналитическое ядро системы – Фомин Б.Ф.);
2. Экспертное Сообщество, объединяющее экспертов, профессионалов различных областей знаний, отраслей и технологий (Председатель ЭС – Чурина Е.Н.);
3. Опыт формирования и реализации программ и проектов развития разного уровня (федерального, регионального, отраслевого, корпоративного);
4. Обширная база проектов развития, инженерно-технических и технологических решений и коллективов, их реализующих (Генеральный директор – Попов М.В.);
5. Административный и деловой ресурс - обширная сеть деловых и партнерских отношений разного уровня (топ-менеджмент отраслей и компаний, в том числе ГЧП, Администрации регионов и республик РФ, Департаменты Министерств и ведомств РФ);
6. Актуальная информация (постоянно дополняемая) о проблемах и ресурсах развития территорий, регионов, компаний различных отраслей;
7. Объединенный ресурс (методологический, технологический, инструментальный, кадровый) образовательных технологий (Президент МАДДО – Расковалов В.Л.).

АИР один из учредителей Ассоциации юридических лиц и граждан по содействию в решении демографических, энергетических и продовольственных проблем населения «Ноосферная сеть жизнеобеспечения человека» с 2014 года (Президент Ассоциации – академик РАН Д.С. Стребков).

e-mail: info@airussia.ru info@innovacup.ru

Все права Концепции Кубка Вызова защищены авторским свидетельством

Все материалы предоставлены в Агентство инновационного развития регионов и размещены с согласия авторов проектов, материалов и фотографий

Кубок Вызова - CHALLENGE CUP «THE BEST INNOVATIVE REGION OF RUSSIA»

проводится по инициативе **независимого экспертного сообщества** Агентства Инновационного Развития Регионов при поддержке Минэкономразвития РФ (управление стратегического и институционального развития России в 2012-2015 гг), Агентства Стратегических Инициатив, Российской Венчурной Компании, общественной организации Деловой России и других организаций инновационной и инвестиционной инфраструктуры РФ, в том числе и в форме Специальной номинации Кубка, для проверки согласованной работы участников различных организационно-правовых форм инновационной региональной инфраструктуры. Данные организации входят в состав организаторов, партнеров и членов жюри Кубка Вызова.

Главная цель – демонстрация регионами согласованности действий Органа исполнительной власти, ОЭЗ, Корпораций и Центров развития, отвечающих за инновации в регионе, с региональными Бизнес-инкубаторами, Технопарками, Наукоградами, МИПами и инновационными подразделениями ВУЗов, Инвесторскими региональными Клубами и сообществами, финансовых и венчурных организаций и фондов для продвижения инновационных и инвестиционных лучших проектов от Региона, в том числе и в Специальной номинации Кубка по выбранной специализации или отрасли, демонстрация развития кластерных инициатив и профессиональных сообществ.

Региональный организатор Кубка Вызова – лицо, любой организационно-правовой формы, осуществляющее деятельность в инновационной инфраструктуре на территории региона.

Команда от региона – сборная из представителей региона для продвижения инновационного проекта, инновационной технологии для Кубка-2016

Полуфинал Кубка Вызова – 10.00 - 11.30 21 сентября 2016

Место проведения: Санкт-Петербург, Петербургское шоссе, д.64/1, Зона презентаций 2

Конгрессно-выставочный центр «Экспофорум»

На полуфинале будут определены 3 финалиста Кубка-2016

ГОЛОСОВАНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ ЗА ПОБЕДИТЕЛЯ КУБКА И СПЕЦИАЛЬНОЙ НОМИНАЦИИ будет продолжено на сайте www.innovacup.ru с 26 сентября по 16 октября 2016 года

Члены Жюри организаторов и партнеров КУБКА ВЫЗОВА-2016



Шадрин Артем Евгеньевич

Минэкономразвития России Правительство РФ
(на согласовании по состоянию на 29 сентября 2016)



Хафизов Рустам Рамильевич

Начальник отдела инновационных проектов Департамента
социального развития и инноваций Минэкономразвития
России

www.economy.gov.ru

Представитель от Минэкономразвития России входит в состав
Жюри с 2012 года

(на согласовании по состоянию на 29 сентября 2016)



Рухуллаева Ольга Владимировна

Министерство по делам Северного Кавказа
Директор Департамент инвестиционных проектов
2012 год - Министр инвестиций и инноваций Красноярского
края – региона победителя I Всероссийского Кубка на звание
«Лучший инновационный регион России»



Тарасенко Владислав Валерьевич

Проректор по инновациям МГУТУ им. К.Г. Разумовского,
кандидат философских наук, один из инициаторов Кубка
Вызова-2016

Член Жюри, начиная с 2012 года, идеолог Кубка Вызова

www.mgutm.ru



Чурина Елена Николаевна

Председатель Экспертного Сообщества Агентства
Инновационного Развития Регионов www.airussia.info Член
Совета Директоров Росвуздизайна Эксперт Агентства
Стратегических Инициатив и Открытого Правительства РФ,
автор и организатор Кубка, член Жюри с 2012 года



Николаев Антон

Служба мониторинга инновационной инфраструктуры
Координатор региональных программ Российской Венчурной
Компании

Представитель от РВК входит в состав Жюри с 2012 года

www.rusventure.ru



Булатов Кирилл Александрович

Вице-президент по грантам и экспертизе, член Грантового
комитета, ответственный Секретарь, Фонд Сколково. Сфера
научных интересов: стратегическое управление, создание
венчурных предприятий, теория и практика
коммерциализации научных разработок. www.sk.ru

Член Жюри с 2012 года

(на согласовании по состоянию на 23 сентября 2016)



Чупшева Светлана Витальевна

директор направления «Социальные проекты» Агентства стратегических инициатив, входит в качестве независимого директора в органы управления компаний с государственным участием, в состав рабочей группы по модернизации моногородов при Правительственной комиссии по экономическому развитию и интеграции www.asi.ru

Представитель от АСИ входит в состав Жюри с 2012 года



Заводчикова Марфа Геннадиевна

Руководитель Аналитического центра Финансово-банковская ассоциация Евроазиатского сотрудничества www.fbacs.com

Советник президента института по развитию МОУ "Институт инженерной физики"

Партнер Кубка-2015 – 2016 гг



Головченко Алексей Васильевич

Руководитель Комитета по развитию реального сектора экономики и инвестиционной деятельности при Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» на согласовании с 15.09.2016

Представитель от Деловой России – член Жюри Кубка с 2012 года



Иванова Маргарита Анатольевна

Первый Вице-Президент Международного Фонда «Биоэнергетики и конструктивной экологии» Москва



Будаков Александр Владимирович

Директор Представительства Внешэкономбанка в г. Нижнем Новгороде, территория ответственности – Приволжский федеральный округ» на согласовании с 23.09.2016



Раяк Михаил Евгеньевич

Директор - Технопарк "Политехнический" (Технопарк) Эксперт фонда Сколково, Фонда Содействия (ФСР МФП НТС), RussianstartupRating, Член Союза Машиностроителей России



Бабич Елена Ивановна

Советник Президента МОО МАП Эксперт-патентовед-Зам.пред. Комитета по авторским и смежным правам www.moomap.ru www.moomap.rf Исполнительный директор Ассоциации Ноосеть www.nooset.ru



Халтурина Дарья

Председатель правления в Совете по общественному здоровью и проблемам демографии



Артемьева Елена Игоревна

руководитель проектов ФРИИ – Фонд развития интернет-инициатив создан в марте 2013 года. Приоритетные задачи ФРИИ – финансовая и экспертная поддержка проектов в интернете на всех стадиях развития, поиск и отбор стартапов и их последующее доведение до высокой степени.



Соловейчик Кирилл Александрович

Вице-президент ТПП Санкт-Петербург
Президент ОАО "ЛЕНПОЛИГРАФМАШ", Академик Санкт-Петербургской Инженерной Академии



Ионин Михаил Григорьевич

Генеральный директор КОРПОРАЦИЯ GMC
Эксперт Агентства Инновационного развития регионов
Член Жюри Кубка с 2012 года



Раевич Игорь Александрович

Директор Департамента молодежной политики Университета «Синергия»

Руководитель Команды Красноярского края – победитель I Всероссийского Кубка Вызова на звание «Лучший инновационный регион России» – 2012



Куприенко Игорь Витальевич

Заместитель декана Университет ИТМО | ITMO University
Команды победителя II Всероссийского Кубка Вызова на звание «Лучший инновационный регион России» – 2013



Крузенштерн Анна Владимировна

главный редактор, заместитель генерального директора, Издательство «Форум Медиа», Санкт-Петербург. Издательство «Форум Медиа» - российский филиал международного холдинга Forum Media Group. Работая с тысячами клиентов по всей России, «Форум Медиа» доставляет продукцию даже в самые отдаленные уголки страны в кратчайшие сроки.



Наблюдательный член Жюри V Кубка для специального приза Победителю – визит в ноябре 2016 года в Технопарк IDEA Испания, Малага

Lourdes Cruz Ochotorena

Business Development & Investment promotion Director
Parque Tecnológico de Andalucía, S.A.

Эксперты Полуфинала Кубка-2016



РЕГИОНЫ - ПРОЕКТЫ-КОМАНДЫ

приглашены по предварительному отбору из 89 регионов РФ из проектов

Акселератора Generation S RBK, базы проектов Стартбейс Роснано к полуфиналу

БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Регион-Победитель III Кубка-2014

БЕЛГОРОД



Инновационное развитие Белгородской области

Белгородская область – инвестиционно привлекательный регион с высоким ресурсным, производственным, научно-техническим и кадровым потенциалом, расположенный на юго-западе Российской Федерации, в 700 километрах к югу от Москвы, входит в состав Центрального федерального округа Российской Федерации. Регион имеет выгодное географическое положение, обладает значительными запасами железорудного сырья, богатыми черноземами, развитыми транспортной и энергетической системами, полностью газифицирована. Это способствует развитию эффективной региональной инновационной системы. Область привлекательна для размещения высокотехнологичных производств любого отраслевого профиля.

Стратегией социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года предусматривается ускоренное развитие как традиционных, так и высокотехнологичных секторов экономики в целях обеспечения устойчивого инновационного социально ориентированного развития.

Системный подход в развитии региональной инновационной системы и создании максимально комфортных условий для инновационного предпринимательства обеспечивает нормативная правовая база. Предусмотрена возможность применения хозяйствующими субъектами области пониженных ставок по налогу на прибыль организаций, реализующих проекты в сфере энергоэффективности и энергосбережения; дифференцированных ставок по налогу на имущество организаций, реализующих на территории области инвестиционные проекты, направленные на повышение энергоэффективности и энергосбережения, развитие nanoиндустрии, модернизацию машиностроительного комплекса, создание высокотехнологичных производств в кооперации с высшими учебными заведениями области.

Рассматривая инвестиции в НИОКР как инвестиции в будущее, для предприятий, осуществляющих расходы на НИОКР, ставка налога на прибыль снижена на 3%. На протяжении последних лет наблюдалась тенденция роста величины внутренних затрат на исследования и разработки. В 2015 году внутренние затраты на исследования и разработки составили 1 921,1 млн рублей в текущих ценах, что выше уровня 2014 года на 7,3%.

Развиваются элементы региональной инновационной инфраструктуры, выполняющие функцию обеспечения и поддержки инновационных предприятий на разных этапах инновационного процесса. Успешно функционируют центры молодежного инновационного творчества, созданные на базе БГТУ им.В.Г.Шухова, и открывающие широкие возможности для научно-технического творчества молодежи, инновационный бизнес-инкубатор и технопарк, предоставляющие субъектам малого инновационного предпринимательства офисные помещений в аренду на льготных условиях, центр кластерного развития, обеспечивающий развитие территориальных кластеров, региональный центр инжиниринга, оказывающий поддержку в техническом перевооружении предприятий, центр инноваций социальной сферы, реализующий меры поддержки социально-ориентированных проектов, центры поддержки технологий и инноваций, созданные с участием Федерального института промышленной собственности для развития рынка интеллектуальной собственности. На базе вузов действуют 165 малых инновационных компаний.

В 2015 году на финансовую поддержку научно-технической и инновационной деятельности в Белгородской области направлено более 120 млн рублей из различных источников.

Начиная с 2003 года, в рамках соглашения между Российским фондом фундаментальных исследований и Правительством Белгородской области осуществляется финансовая поддержка

фундаментальных исследований. В 2015 году государственная поддержка предоставлена 42 научным коллективам региона в размере 64,0 млн рублей. Данные проекты направлены на решение актуальных проблем в области нанотехнологий, робототехники, газо- и гидродинамики, экологии строительных материалов, геоэкологии и природопользования.

В рамках программ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в 2015 году поддержаны 38 инновационных проектов на общую сумму 88,4 млн рублей.

В органах исполнительной власти и государственных органах Белгородской области действует система управления проектами. Принципы проектного управления позволяют обеспечить прозрачность выполнения тех или иных действий, четкое понимание последовательности выполняемых работ, наладить взаимовыгодные межведомственные отношения внутри проекта и распределить ответственность между участниками команды проекта. Данный механизм особенно эффективно работает при взаимодействии органов власти и бизнес-сообщества.

В результате принимаемых Правительством Белгородской области мер по поддержке и развитию инновационной деятельности в 2015 году наблюдался рост инновационной активности предприятий области: удельный вес инновационно активных организаций увеличился на 1,2% и составил 12,7%, объем отгруженных инновационных товаров, работ и услуг составил 29,3 млрд рублей, объем отгруженной продукции, связанной с нанотехнологиями увеличился по сравнению с прошлым годом на 38% и достиг 269,1 млн рублей.

Создавая благоприятные организационные и экономические условия ведения инновационной и предпринимательской деятельности, формируя эффективную систему привлечения инвестиций, в том числе в высокотехнологичные проекты, и сопровождения инвестиционных проектов, обеспечивается диверсификация и динамичный рост экономики области, повышается конкурентоспособность хозяйствующих субъектов, улучшается инвестиционный климат, нивелируются риски снижения инвестиционной и инновационной активности.

Инновационный проект Белгородской области КУБКА ВЫЗОВА-2016

«Энергоэффективная автоматизированная система диспетчерского управления распределенными объектами энергоснабжения и жизнеобеспечения зданий»

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Малое инновационное предприятие ООО «НТЦ Современные корпоративные системы».

Целью разработки данного проекта является повышение уровня энергоэффективности и энергобезопасности распределенных объектов энергоснабжения и жизнеобеспечения зданий путем автоматизации сбора и обработки информации о состоянии инженерного оборудования, возможности осуществления координированного централизованного управления комплексом распределенных энергоресурсов, а также оперативного принятия решений, контроля и исключения аварийных ситуаций на энергетических объектах.

Основными преимуществами разрабатываемой системы по отношению к предлагаемым конкурентами решениям служат ее открытость и кроссплатформенность, позволяющие обеспечивать стабильную работу при использовании достаточно широкой номенклатуры различного технологического оборудования, а также обеспечение web-базируемого доступа к распределенным энергоресурсам, что в ряде случаев, обеспечивается и другими разработчиками, но за довольно высокую цену. При гораздо меньшей стоимости функциональные возможности разработки находятся на уровне мировых аналогов, предлагаемых ведущими компаниями в области разработки систем диспетчеризации, а по некоторым показателям и превосходят их.

Внедрение разработки позволяет повысить эффективность распределенных объектов энергоснабжения и жизнеобеспечения зданий до 30%, снизить время оперативного реагирования в случае аварийных и нештатных ситуаций.

Проект реализуется на базе бизнес-инкубатора БГТУ им. В.Г. Шухова инновационными предприятиями ООО «НТЦ Современные корпоративные системы», ООО «ИНИТЕХ». На данный момент предприятиями внедрены энергоэффективные автоматизированные системы диспетчерского управления (АСДУ) распределенными энергоресурсами БГТУ им. В.Г. Шухова, НИУ БелГУ; промышленных предприятий: АО «КМАпроектжилстрой», ЗАО «Стройцентр; распределенных объектов ЖКХ г. Старый Оскол. В общей сложности внедрение АСДУ охватывает более 60 тепловых пунктов, 20 газовых котельных, 5 канализационных насосных станций, 50 объектов водоснабжения. На базе внедренных АСДУ создана демонстрационная зона по энергосбережению БГТУ им. В.Г. Шухова, которая в данный момент охватывает ряд средних и высших заведений г. Белгорода, жилые микрорайоны г. Старый Оскол и ряд промышленных

предприятий Белгородской области. Созданная демозона является основой для развития энергоэффективных проектов в регионе и мощной научно-исследовательской базой для внедрения и апробации новых решений в области управления объектами сферы строительства и ЖКХ.

По результатам участия в конкурсах всероссийского и международного масштаба команда проекта (руководитель Кошлич Ю. А. и другие) награждены: дипломом 1-й степени за победу во Всероссийском конкурсе Министерства Энергетики Российской Федерации молодежных разработок и образовательных инициатив в сфере энергетики в номинации "Лучшие научно-исследовательские и инновационные разработки и промышленные образцы в сфере энергетики, энергоэффективности и энергосбережения, созданные школьниками, студентами и молодыми специалистами и учеными"; дипломом 2-й степени за победу во Всероссийском конкурсе Министерства Энергетики РФ молодежных разработок и образовательных инициатив в сфере энергетики в номинации "Лучшие научно-исследовательские и инновационные разработки и промышленные образцы в сфере энергетики, энергоэффективности и энергосбережения, созданные школьниками, студентами и молодыми специалистами и учеными"; золотой медалью Международного салона изобретений и инноваций «Архимед-2015»; золотой медалью Международного салона изобретений и инноваций «Архимед-2011»; бронзовой медалью Международного салона изобретений и инноваций «Архимед-2014», дипломом за победу в конкурсе по программе «УМНИК» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере; дипломом 2-й степени Выставки студенческого творчества и научно-технических достижений вузов в 2010 году. По теме проекта опубликовано более 50 научных трудов, получено более 10 свидетельств о регистрации программ ЭВМ и патентов. По теме исследований Кошлич Юрий Алексеевич защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Описание проекта

Центральной проблемой в промышленности, сфере ЖКХ и строительстве является проблема повышения уровня энергоэффективности и энергобезопасности объектов энергоснабжения и жизнеобеспечения зданий. Большинство крупных промышленных предприятий и учреждений бюджетной сферы (учебных, административных и т.п.) обладают рядом особенностей, которые необходимо учитывать при выработке подходов по автоматизации технологических объектов и повышению уровня их энергоэффективности и энергобезопасности [1, 2]:

- технологические объекты автоматизации являются географически распределенными (большинство предприятий в своем составе имеют большое количество зданий);
- большинство предприятий располагаются в зданиях 1960-1990 гг. постройки, инженерные сети которых в значительной мере изношены;
- основу систем энергоснабжения и жизнеобеспечения зданий таких предприятий представляют автономные фрагменты инженерной инфраструктуры, являющиеся локальными системами управления теплоснабжением, горячим водоснабжением, электроснабжением, которые функционируют разрозненно друг от друга;
- в процессе управления разнородными системами информация об их взаимосвязи не учитывается, что приводит к нерациональному использованию энергоресурсов.

Технологические мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности распределенных объектов, подразумевают внедрение энергосберегающих автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ), которые позволяют осуществлять мониторинг, вести учет и централизованно управлять распределенными объектами. Типовые АСДУ объединяют в себе несколько узлов учета энергоносителей и локальных систем автоматического управления энергоснабжением и жизнеобеспечением зданий. Целью создания энергоэффективных АСДУ является повышение технико-экономических показателей энергосбережения путем автоматизации сбора и обработки информации о состоянии инженерного оборудования, возможности осуществления координированного управления комплексом распределенных энергоресурсов, а также для оперативного принятия решения, контроля и исключения аварийных ситуаций на энергетических объектах.

В БГТУ им. В.Г. Шухова была разработана и внедрена энергоэффективная АСДУ распределенными объектами энергоснабжения и жизнеобеспечения зданий. Информационная структура внедренной АСДУ представлена на рисунке 1. Нижний функциональный уровень представлен локальными системами управления энергоснабжением и жизнеобеспечением, датчиками и исполнительными механизмами и узлами учета энергоносителей; средний уровень – это коммуникационное оборудование – программируемые контроллеры i7188EX и преобразователи интерфейсов MOXA nPort. Верхний функциональный уровень состоит из серверного аппаратного (SCADA-сервер, WEB-сервер) и программного обеспечения (OPC-сервер, SCADA, web-сервер).

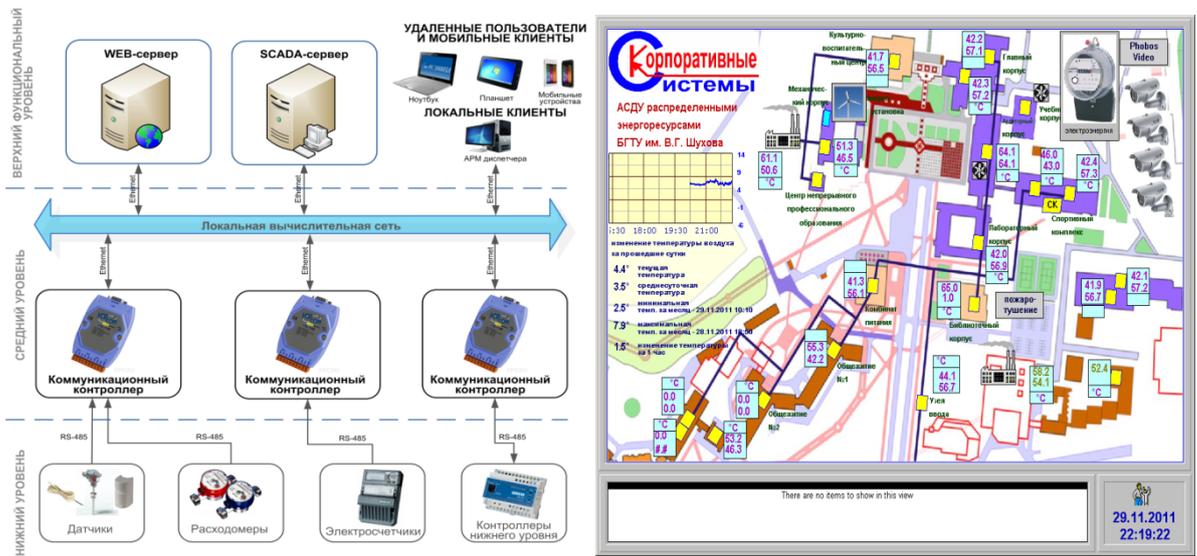


Рисунок 1 – структура АСДУ (а) и экранная форма АРМ диспетчера (б)

Опыт эксплуатации и внедрения с целью достижения высоких показателей энергоэффективности и энергобезопасности позволил разработать ряд методик по адаптации АСДУ с учетом особенностей учреждений бюджетной сферы для технологических объектов разной степени автоматизации с разнородным инженерным оборудованием, введенном в эксплуатацию в советский и постсоветский период времени.

АСДУ объединяет такие инженерные системы, как системы управления и контролем доступа, охранно-пожарные системы, системы безопасности и видеонаблюдения. АСДУ информирует оператора о нештатных и аварийных ситуациях на распределенных объектах, позволяет их предотвращать и проводить подробный анализ (рисунок 2).

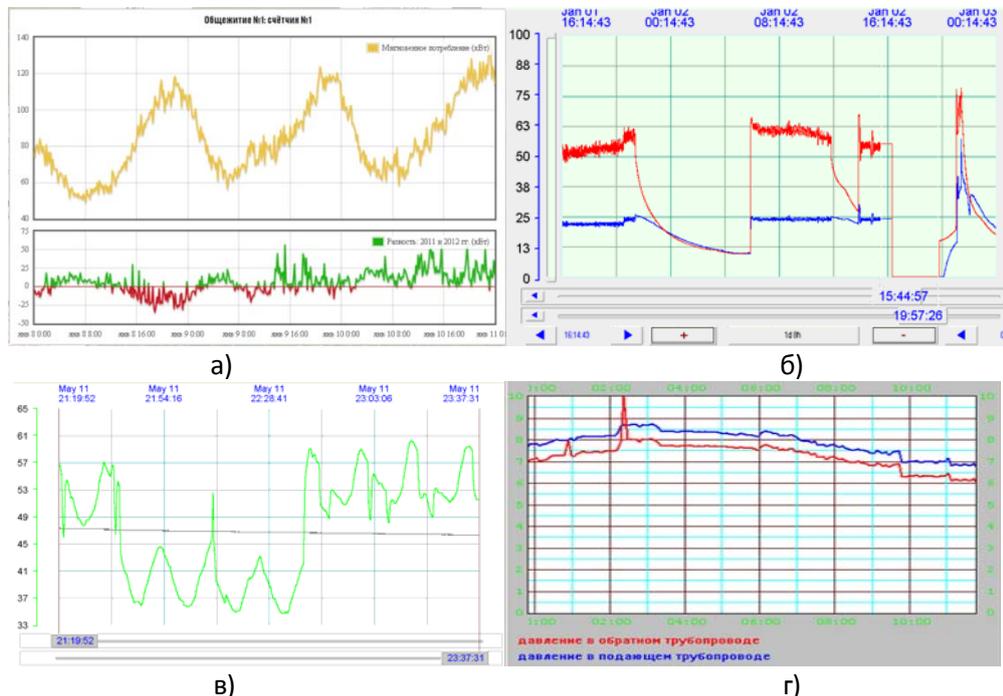


Рисунок 2 – экранные формы графиков изменения технологических переменных в режиме реального времени

Разработанное функциональное программное обеспечение позволяет оценивать эффективность использования энергоносителей (рисунок 2а). На рисунке 2б представлены тренды изменения температуры воды и воздуха ПВУ здания, когда вследствие аварийного прерывания электропитания контроллера управления, температура воздуха упала ниже 0°C, что привело к повреждению (разморозке) теплообменника. Причина аварии - не сработала защитная автоматика. На рисунке 2в видно, как в моменты пиковых нагрузок не выдерживается температурный график подачи горячей воды, температура горячей воды на выходе снижается до 35°C. На рисунке 2г представлена ситуация, когда по вине

энергоснабжающей организации, вследствие увеличения давления в обратном трубопроводе более чем в три раза, произошло повреждение системы отопления учебного корпуса.

Расширением АСДУ является использование систем управления энергоустановками, использующими ВИЭ. На рисунке 3 представлены АРМ оператора экспериментальной энергоустановки БГТУ им. В.Г. Шухова и низкотемпературной гелиоустановки горячего водоснабжения соответственно.

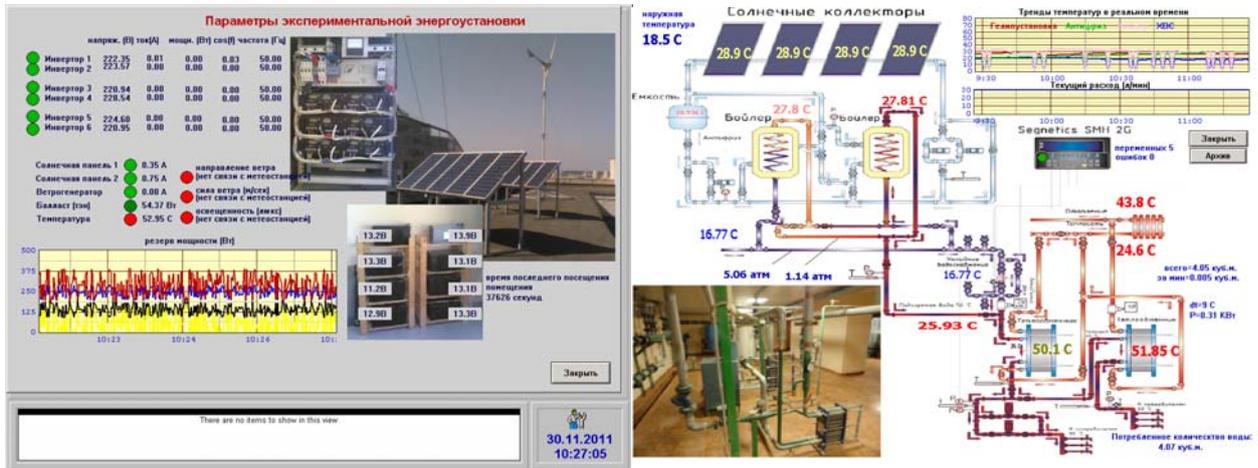


Рисунок 3 – АРМ оператора экспериментальной энергоустановки БГТУ им. В.Г. Шухова и низкотемпературной гелиоустановки горячего водоснабжения

Важной особенностью является расширение АСДУ внедрением технических средств контроля и учета энергоносителей: подключение счетчиков электроэнергии, расхода горячей и холодной воды, газа, тепловой энергии. Непосредственно мониторинг затрат первичных энергоресурсов как технологический метод не дает экономии, но является мощным инструментом разработки и внедрения мероприятий по повышению энергоэффективности.

В рамках АСДУ разработана и внедрена подсистема технического контроля и учета электрической энергии (ПТУЭ), предназначенная для автоматизированного коммерческого учета и контроля потребления электроэнергии на распределенных технологических объектах. ПТУЭ может внедряться и эксплуатироваться как отдельно, так и в составе автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ) распределенными энергетическими объектами. Целью создания ПТУЭ является повышение эффективности функционирования инженерных служб за счет контроля аварийных ситуаций на распределенных энергетических объектах, а также автоматизированного составления отчетной документации по потреблению электроэнергии на различных объектах предприятий.

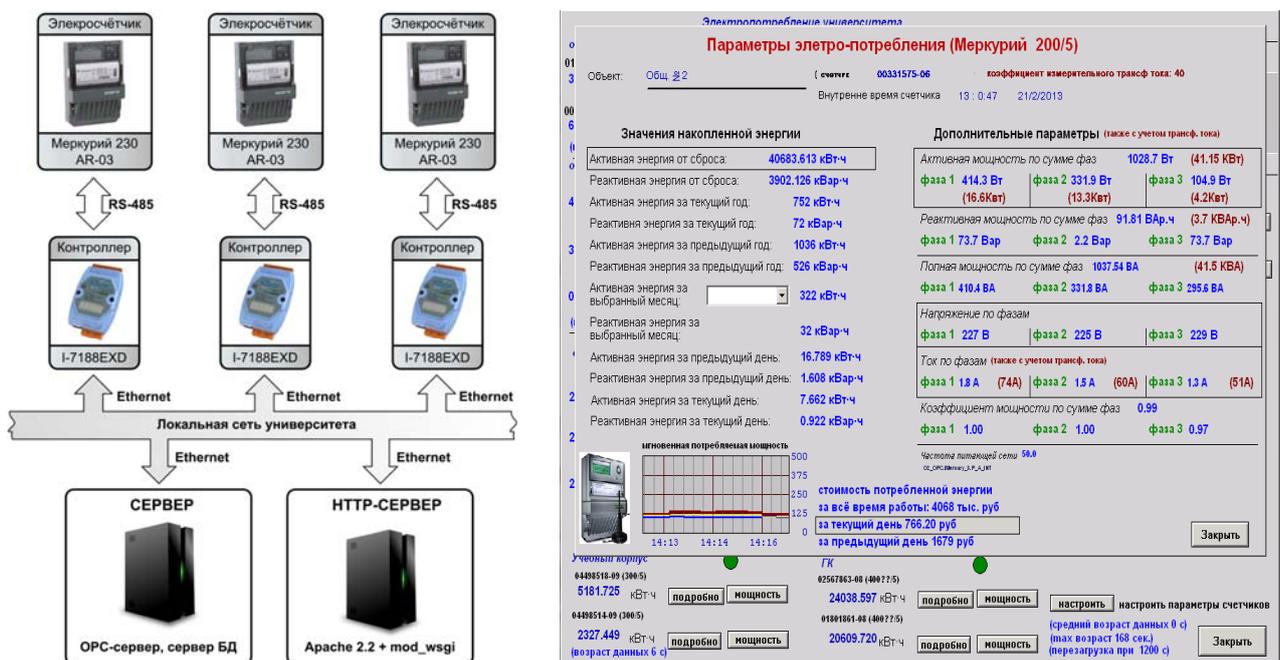


Рисунок 4 – Структура и экранная форма АРМ диспетчера ПТУЭ в составе АСДУ

Разработана технология web-базированного доступа к технологическим параметрам распределенных объектов энергоснабжения и жизнеобеспечения. Доступ к технологической информации осуществляется с любых, том числе мобильных устройств, обладающих функцией доступа к сети Интернет, в удобном для восприятия виде.

Оперативная информация предоставляется специализированным веб-приложением, представляющим собой динамически генерируемую сервером веб-страницу. Показатели электропотребления выводятся на страницу в виде числовых показателей или графиков, позволяющих в реальном времени отследить краткосрочную динамику процесса электропотребления. Специализированное подменю главной страницы веб-интерфейса (рис. 5) предоставляет доступ к подробному описанию выбранного электросчётчика или объекта, генератору отчётной документации и графиков.

Отчёты в виде наглядных графиков электропотребления объекта за указанный период формируются с помощью соответствующего генератора на главной странице веб-интерфейса. Генератор графиков позволяет осуществлять сравнительный анализ электропотребления, как показано на рисунке 5.

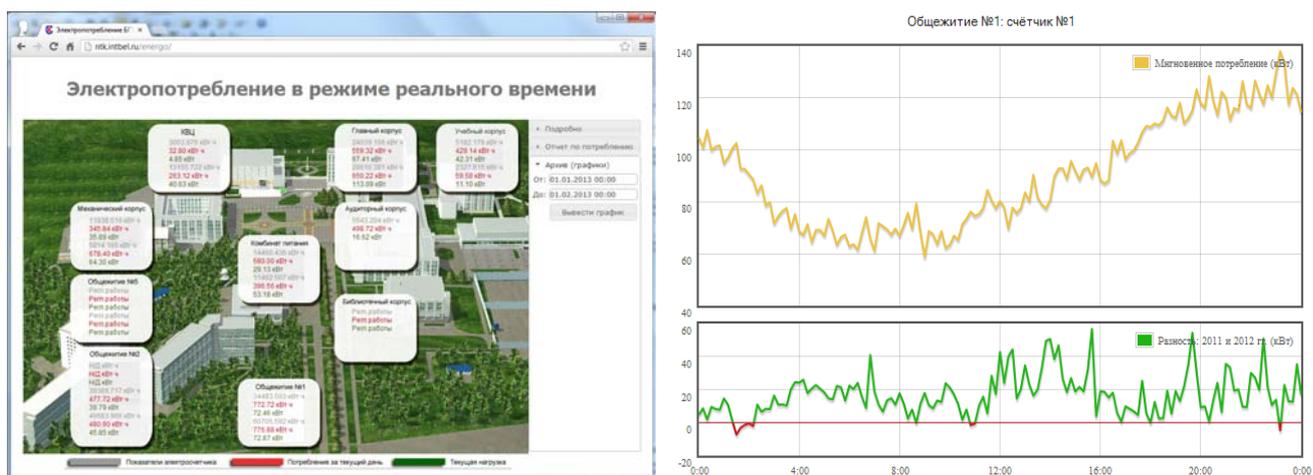


Рисунок 5 – WEB-интерфейс и график сравнительного электропотребления

Вопросы безопасности решаются предоставлением функций разграничения доступа к конкретным разделам веб-интерфейса на основе парольной HTTP-аутентификации и клиентских SSL-сертификатов.

Сервер веб-интерфейса основан на высокопроизводительной программной платформе, обеспечивая высокую надежность и отказоустойчивость за счёт средств резервирования ресурсов и динамической балансировки нагрузки.

Применение разработанных методик по созданию и внедрению АСДУ распределенными энергоресурсами, алгоритмического и функционального программного обеспечения позволяет добиваться высоких показателей уровня энергоэффективности и энергобезопасности объектами энергоснабжения и жизнеобеспечения зданий с учетом их специфики. На базе АСДУ распределенными энергоресурсами БГТУ им. В.Г. Шухова создана демонстрационная зона по энергосбережению, охватывающая ряд образовательных учреждений, жилые микрорайоны г. Старый Оскол и промышленные предприятия Белгородской области. На ее основе создаются интерактивные лаборатории с удаленным доступом к реальному технологическому оборудованию. В настоящий момент производится расширение АСДУ, дальнейшая её апробация, а также тиражирование на другие промышленные объекты и объекты ЖКХ области (АО «КМАпроектжилмстрой», ЗАО «Стройцентр», НИУ «БелГУ»).

Команда проекта



Белоусов Александр Владимирович

Канд. техн. наук, Директор института Энергетики, информационных технологий и управляющих систем.

e-mail: ntk@intbel.ru

тел.: +7 (4722) 309-965



Кошлич Юрий Алексеевич

К.т.н, директор МИП ООО «НТЦ Современные корпоративные системы», созданного на базе бизнес-инкубатора БГТУ им. В.Г. Шухова, обладателя гранта Белгородской области для поддержки начинающих малых инновационных компаний (контактная информация: тел. 8-909-200-44-58; e-mail: koshlich@yandex.ru)



Гребеник Артем Григорьевич

Инженер Управления информатизации и коммуникаций БГТУ им. В.Г. Шухова; директор ООО «ИнИНТЕХ»
e-mail: iitusnik@gmail.com
тел.: +7(910) 228-14-90



Московченко Сергей Иванович

Ведущий инженер Управления информатизации и коммуникаций
e-mail: ser.mos.mail@gmail.com
тел.: +7(905) 673-24-23

Организатор команды Белгородской области КУБКА ВЫЗОВА – 2015

Черникова Анна Ивановна



Консультант отдела инновационной деятельности управления инвестиций и инноваций департамента экономического развития Белгородской области
chernikova@derbo.ru

ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ



В Вологодской области на протяжении последних лет, в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Вологодской области на период до 2020 года, активно развивается научная,

научно-техническая и инновационная деятельность, направленная на развитие как традиционных, так и высокотехнологичных секторов экономики области.

Государственная поддержка научно-технической и инновационной деятельности в Вологодской области реализуется в рамках закона области «О научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности и государственной поддержке инновационной деятельности в Вологодской области» и подпрограммы «Наука и инновации Вологодской области» государственной программы «Экономическое развитие Вологодской области на 2014-2020 годы».

В 2015 году, в целях развития научной, научно-технической и инновационной деятельности, было поддержано более 100 проектов инноваторов и организаций области на сумму более 120 млн. рублей.

Начиная с 2012 года, в рамках реализации соглашений с Российским гуманитарным научным фондом и Российским фондом фундаментальных исследований осуществляется финансовая поддержка фундаментальных исследований. По программам Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере ежегодно проводятся региональные отборы по программе УМНИК, в текущем году поддержано 40 проектов на общую сумму 105 млн. рублей.

На региональном уровне в 2015 году разработаны две новые формы государственной поддержки научно-технической и инновационной деятельности: субсидии на реализацию инновационных проектов малых инновационных предприятий области и субсидии на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ предприятиями области с привлечением образовательных организаций высшего образования и научных организаций, расположенных на территории области.

Для выявления талантливой молодежи и поиска новых научно-технических проектов в 2015 году проведен областной конкурс научно-технических проектов области «Потенциал будущего», участники конкурса – школьники, студенты, молодые исследователи, предприятия области представили 71 проект.

В области реализуется региональный проект «Инновационный конвейер», цель которого – создание системы по подготовке научно-технических кадров на всех стадиях обучения «детский сад – школа – среднее профессиональное образование – высшее образование – создание малых инновационных предприятий» и разработка научно-технических и инновационных проектов.

Для стимулирования внедрения в производство инновационных разработок ежегодно проводится областной конкурс «Инженер – новатор года».

В регионе продолжается запуск новых инновационных производств такими предприятиями как ООО «ОПТИМЕХ», ЗАО «Мезон», ООО «Александра-Плюс». С 2014 года на территории области осуществляется выпуск нанотехнологической продукции, для продвижения которой заключено соглашение с Фондом инфраструктурных и образовательных программ (группа РОСНАНО).

В результате проводимых мероприятий наблюдается рост производства инновационной продукции, доля которой в общем объеме отгруженной продукции в 2015 году составила 18,6%.

На территории области успешно развивается проект «Синергия роста», подразумевающий расширение бизнес-кооперации между крупными предприятиями и субъектами МСП. Новые рынки сбыта потребовали от малых предприятий расширения производственных возможностей и подготовки высококвалифицированных специалистов. Решение указанных задач стало возможно в рамках развития инновационной инфраструктуры. Так, на базе компании «Мезон», при содействии Правительства области, создан инжиниринговый центр. 9 июля 2015 года состоялось открытие научно-производственного центра точного машиностроения (Цех промышленного диагностирования и производства продукции). Реализуя программы научно-производственного направления в области машиностроения с 2010 года, компания «Мезон» стала не только площадкой для «возвращения» талантливых специалистов в лаборатории робототехники Учебного центра «Мезон» и базовой учебной кафедре Вологодского государственного университета, но и наладило производство деталей на современных станках и обрабатывающих центрах.

Инновационный проект «Создание Научно-производственного центра точного машиностроения»

За последние 25 лет произошла значительная потеря позиций России практически во всех областях машиностроения, в том числе и в металлообработке. Многие заводы прекратили свою деятельность, другие работают на устаревшем оборудовании, что не способствует выпуску конкурентоспособной продукции мирового уровня.

Развитие компьютерных технологий принципиально поменяло технологическую подготовку производства, производственный цикл, систему контроля качества. Однако, внедрение современных технологий металлообработки в основном востребовано только предприятиями оборонно-промышленного комплекса.

В рамках данного проекта предусмотрено, используя заложенный в XX веке потенциал Вологды как города машиностроительных предприятий, создание современного Научно-производственного центра

точного машиностроения (далее – НПЦ), включающего:

1. Создание современного производства точного машиностроения, ориентированного на субконтрактацию, а в дальнейшем, и на производство разработанных НПЦ инновационных видов продукции.

2. Создание Опытно-конструкторского бюро, способного вести научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, целью которых является разработка новых образцов продукции и продукции импортозамещения.

3. Создание Инжинирингового центра, специализирующегося на разработке, освоении и внедрении технологических процессов точного машиностроения.

4. Создание системы качественной подготовки специалистов профессионального и высшего образования для работы на предприятиях точного машиностроения.

5. Выявление детей, имеющих способности к обучению техническим наукам, воспитание и дополнительное образование школьников.

Создание НПЦ решает задачи:

- изготовления высокоточных деталей и узлов в кооперации с предприятиями России и Вологодской области;

- внедрения и разработки технологий многооперационной обработки, лазерных, электроэрозионных и других высокотехнологичных направлений с использованием компьютерного управления и внедрения на предприятиях региона;

- проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области точной металлообработки и машиностроения;

- организации подготовки инженерно-технических кадров с использованием современного оборудования.

Создание НПЦ позволит:

- увеличить инвестиционную привлекательность региона, благодаря подготовке высококвалифицированных кадров и возможностям локализации производства отдельных комплектующих на территории региона;

- решать задачи в части импортозамещения продукции и комплектующих;

- начать выпуск новых инновационных видов продукции.

Срок реализации проекта – до 2020 года.

Проект находится в стадии реализации.

Планируемый объем инвестиций – 200 млн. рублей.

Объем инвестиций по состоянию на сентябрь 2016 года – около 70 млн. рублей.

Построен современный цех производства и диагностики продукции, оснащенный обрабатывающими центрами, электроэрозионным, шлифовальным, лазерным оборудованием с ЧПУ. Технологическая подготовка производства ведется с использованием трехмерного компьютерного моделирования. Контроль готовой продукции производится на портальной измерительной машине на основе компьютерной 3D-модели. Планами предусмотрено дальнейшее оснащение производства. Некоторые технологии металлообработки уникальны – за 2015 год поданы две заявки на патентование. Одно из помещений цеха – учебный класс, оснащенный компьютерным оборудованием и специальным программным обеспечением для моделирования процессов обработки.

В настоящее время заказчиками продукции являются НПО «Сатурн» г. Рыбинск, Пермская научно-производственная приборостроительная компания, АО «Вологодский оптико-механический завод», АО «Вологодский подшипниковый завод», ПАО «Северсталь», компания «Диаконт», Ульяновский станкостроительный завод и другие. Ведется ряд перспективных НИОКР, совершенствуются образовательные программы для студентов ВоГУ и детского дополнительного образования, по которым в Учебном центре «Мезон» получают подготовку более 1000 детей и подростков. В образовательные программы УЦ включены темы, связанные с образовательной робототехникой, компьютерным 3D-моделированием, аддитивными технологиями, прототипированием.

Реализация проекта поддержана Министерством промышленности и торговли РФ, Правительством Вологодской области, Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Администрацией Вологодского района.

В январе 2015 года между Минпромторгом РФ и ЗАО «Мезон» заключен договор о предоставлении субсидии на реализацию проекта «Создание Инжинирингового центра точного машиностроения».

В 2015 году ЗАО «Мезон» предоставлен грант по программе «Коммерциализация» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

ЗАО «Мезон» является получателем субсидии по процентным ставкам по кредиту на приобретение оборудования по программам поддержки МСП, победителем конкурса на предоставление субсидии на

выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ предприятиями области с привлечением образовательных организаций высшего образования и научных организаций, расположенных на территории области.

Для создания НПЦ заключено соглашение с Вологодским государственным университетом о создании базовой кафедры «Технология и оборудование автоматизированных производств».

Команда проекта «Создание Научно-производственного центра точного машиностроения»



Елгаев Сергей Константинович – генеральный директор ЗАО «Мезон»



Македонская Светлана Алексеевна – директор ЧУ ДПО «Учебный центр «Мезон»



Шкарин Борис Алексеевич – заведующий кафедрой «Технологии и оборудования автоматизированных производств» Вологодского государственного университета, кандидат технических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии науки и практики организации производства.



Ударатин Алексей Валентинович – представитель Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Вологодской области, директор Некоммерческого Партнерства «Центр информационно-аналитической поддержки инноваций».

Организатор команды Вологодской области:



Ежова Наталья Эдуардовна – главный советник управления отраслевого развития, науки и инноваций Департамента экономического развития Вологодской области

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Регион Победитель – II Кубка -2013



Название проекта «Система с элементами искусственного интеллекта для анализа, постановки и выполнения задач»

Сайт проекта: <https://akil.io/>

Основное направление проекта это автоматизация исполнения процессов в программных и технических комплексах, при помощи собственных, уникальных смарт- алгоритмов, основанных на распознавании и анализе, представленных в виде системы фактов, – данных, с последующим преобразованием в готовое решение.

Тип информационной системы - платформа как сервис (PaaS), инфраструктура как сервис (IaaS). Автоматизация исполнения процессов в программных и технических комплексах, посредством распознавания и анализа заданий представленных в виде системы фактов в текстовом формате и их последующее преобразование в готовое решение согласно входным данным.

Обеспечивает выполнение следующих функций:

- Ввод и распознавание входной системы фактов.
- Анализ взаимосвязей данных в графе.
- Выявление достаточности/недостаточности данных.
- Формирование запроса на дополнительные данные в случае их
- Формирование алгоритма решения поставленной задачи.
- Формирование плана исполнения решения.
- Обеспечение интерактивного исполнения плана.
- Представление готового решения в виде, определяемом, постановщиком задачи.

Основные параметры определяющие количественные, качественные и стоимостные характеристики:

- Время обучения новых операторов - 1 день, обучение проводится непосредственно системой в интерактивном режиме при первом входе.
- Стоимость внедрения – не требует дополнительной настройки в случае использования в облаке, оплата только за используемые ресурсы. Случаи требующие проведения внедрения рассматриваются в индивидуальном порядке.
- Стоимость поддержки и сопровождения – включает в себя только консультирование, в отличие от классического ПО, разрабатываемая система адаптивна и в большинстве случаев не требует доработки для решения задач нереализованных в программном коде на этапе разработки или внедрения.
- Эффективность использования ресурсов - система достигает наиболее выгодного соотношения цена/производительность, при использовании вычислительных ресурсов и сетевой инфраструктуры (более 90% затрат в системах подобного класса). Достигается это за счет динамического изменения конфигурации инфраструктуры в процессе работы. При получении новой задачи, рассчитываются требуемые для решения мощности. Мощности автоматически выделяются ровно на необходимое время исполнения задачи.

Проект предназначен для:

- Управления ресурсами предприятия.
- Автоматизации технических и организационных процессов.
- Формирования исполняемых методологий (многократно применяемых методов решения постоянных задач).
- Решения комплексных задач в разных отраслях деятельности человека.

Результат:

- Автоматизация бизнес-процессов связанных с использованием создаваемых/ существующих программных продуктов, сетевой инфраструктуры, организации взаимодействия сотрудников.
- Решает проблему связи сложных многокомпонентных систем в единое целое, снижает стоимость и сроки внедрения, облегчает поддержку инфраструктуры и снижает время необходимое для обучения сотрудников работе с новыми информационными системами.

Фокус проекта:

- Интеллектуальные системы управления зданием.
- «Интернет вещей» (Internet of things).
- Интерфейсы человеко-машинного взаимодействия.
- Инструменты для анализа больших данных (Big Data).
- Нейрокомпьютерные технологии и эволюционные алгоритмы.
- Распознавание образов и речи.
- Быстрое проектирование и производство программ и интерфейсов.

Команда проекта



Алексей Мартынов — лидер команды, руководитель проекта, МИП ИИС ООО

Андрей Гордейчук — соруководитель проекта, МИП ИИС ООО

Денис Жук — продукт-менеджер, МИП ИИС ООО

Антон Степанов – разработчик, МИП ИИС ООО

Сайт проекта: <https://akil.io/>

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

КАЗАНЬ



Инновационное развитие Республики Татарстан

Республика Татарстан – инвестиционно привлекательный регион с высоким ресурсным, производственным, научно-техническим и кадровым потенциалом, расположенный в центре Европейской части России на Восточно-Европейской равнине в месте слияния двух рек — Волги и Камы. Столица республики – город Казань - находится на расстоянии 797 км к востоку от Москвы.

Регион имеет выгодное географическое положение, обладает значительными природными ресурсами, развитой транспортной и энергетической системами. Это способствует развитию эффективной региональной инновационной системы. Татарстан является привлекательным регионом для размещения высокотехнологичных производств любого отраслевого профиля.

Сегодня бренд Татарстана становится все более узнаваемым за рубежом. Зарубежные партнеры рассматривают Татарстан как точку входа для иностранных компаний в экономическое пространство России, мост между Востоком и Западом, площадку для развития Евразийского диалога.

На протяжении последних лет Республика Татарстан стабильно входит в число наиболее привлекательных для инвестирования регионов, что обусловлено сочетанием высокого потенциала и низкого инвестиционного риска. Так, в Национальном рейтинге инвестиционного климата, формируемого Агентством стратегических инициатив, республика занимает 1-е место.

И в других рейтингах федерального значения Татарстан уверенно занимает передовые позиции:

- рейтинге инновационного развития субъектов Российской Федерации, формируемого Высшей школой экономики – 1-е место;
- рейтинге Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий – 2-е место;
- рейтинге инновационного развития регионов России для целей мониторинга и управления, формируемого Ассоциацией инновационных регионов России (далее - АИРР) совместно с Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации и одобренного Министерством экономического развития Российской Федерации – 3-е место среди регионов России и 1-е место среди регионов АИРР;
- рейтинге развития науки и технологий, формируемого ООО «Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг» – 5-е место.

В текущих острых конкурентных условиях жизненно необходимым становится выявление новых возможностей для роста, формирование прогрессивных моделей более интенсивного использования имеющихся ресурсов.

И залогом успеха здесь является наличие стратегии развития, предполагающей постоянное внедрение инноваций в производство и выведение на рынок инновационной продукции.

С этой целью в Республике Татарстан в 2015 году принят основополагающий документ государственного планирования, в котором определены основные направления долгосрочного развития региона - Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года, одной из основных целей которой является формирование инновационной экономики, основанной на знаниях.

В указанном документе значительное внимание уделяется взаимодействию науки, образования, бизнеса и власти. Основной формой такого взаимодействия является кластер. Предусматривается формирование 10 инновационных кластеров, объединенных в рамках «Татарстанской технологической инициативы», являющейся «пилотным» проектом в рамках Национальной технологической инициативы, одобренной на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России.

Главная цель Стратегии определена как Татарстан-2030 – глобальный конкурентоспособный устойчивый регион, драйвер полюса роста «Волга-Кама».

Успехи Татарстана в многом обусловлены системной работой по развитию инновационной инфраструктуры и активному привлечению инвестиций в экономику республики. С этой целью в республике реализуются масштабные проекты.

Важнейшей точкой роста является Камская агломерация, в которой уже сформировался и активно развивается Камский инновационный территориально-производственный кластер – крупнейший из 26 инновационных кластеров федерального значения. Его специализация – нефтепереработка, нефтехимия и автомобилестроение.

Уже сегодня здесь сосредоточен мощный инновационный потенциал, определяющий указанную территорию в качестве точки роста не только Республики Татарстан, но и Российской Федерации в целом. Здесь производится 45% российских синтетических каучуков, 57% полимеров стирола, каждый второй грузовой автомобиль и каждая вторая грузовая шина. По итогам 2015 года объем отгруженной продукции в Кластере составил более 750 млрд рублей, а к 2020 году планируется увеличить объем промышленного производства в 3 раза.

В целях решения задачи комплексного развития Камского кластера и Камской агломерации в целом распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2016 года №1257-р утверждена Концепция создания территориально обособленного инновационно-производственного центра «ИнноКам». Ее основными направлениями определены производство, инновации, качество жизни, инфраструктура и агломерация, институциональная среда.

Реализация Концепции позволит снять инфраструктурные ограничения для стимулирования наращивания производственных мощностей промышленных предприятий и создать благоприятную среду для проживания населения Камской агломерации. Особое внимание предполагается уделить инфраструктурным проектам (развитие транспортного, энергетического направления), модернизации системообразующих отраслей, образованию и квалифицированным кадрам (создание вузов), повышению качества жизни.

Развитию центра ИнноКам будет способствовать создание территории опережающего социально-экономического развития (далее - ТОСЭР) в моногороде Набережные Челны. Это позволит не только привлечь дополнительные ресурсы, но и существенно диверсифицировать экономику

моногорода, одного из крупнейших в России. Кроме того, образование ТОСЭР позволит создать 10 тысяч новых рабочих мест и обеспечить прирост дополнительных инвестиций ежегодно не менее 20%.

Ключевая роль в Камском кластере отводится особой экономической зоне промышленно-производственного типа «Алабуга». На сегодняшний день в ОЭЗ ППТ «Алабуга» насчитывается 48 компаний-резидентов, производимая продукция которых ориентирована, прежде всего, на реализацию на внутреннем рынке.

Резиденты особой экономической зоны представлены тремя ключевыми кластерами: производство автомобилей и автокомпонентов, переработка полимеров в готовую продукцию, производство строительных материалов. Кроме того, на территории ОЭЗ ППТ «Алабуга» реализуются проекты в сфере пищевой промышленности, деревообработки, производства стекла, композиционных материалов, машиностроения.

В современных экономических условиях необходимо сфокусироваться на развитии наукоемких отраслей экономики с высокой добавленной стоимостью, продукция и услуги которых конкурентоспособны не только внутри страны, но и на мировом рынке. Наибольший потенциал здесь имеют информационные и коммуникационные технологии.

В этой части следует отметить проводимую в республике работу по развитию нового города и особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Иннополис».

В городе Иннополис создана необходимая жилая, социальная, разветвленная инженерная и дорожно-транспортная инфраструктура, которая отвечает самым современным требованиям. Жители и компании будут обеспечены полным набором коммунальных услуг, при строительстве и эксплуатации сетей использованы высокотехнологичные методы, что обеспечивает экономное расходование ресурсов и поддержание экологической устойчивости.

Интеллектуальным ядром нового города является Университет Иннополис. Это новый российский вуз, специализирующийся на образовании и научных исследованиях в области современных информационных технологий. Основная цель создания университета – подготовка высококвалифицированных кадров по ИТ-специальностям для выведения отечественной инновационной индустрии на качественно новый уровень.

Город размещен вокруг особой экономической зоны технико-внедренческого типа, предоставляющей компаниям-резидентам широкий спектр экономических льгот и преференций. Особые условия ведения предпринимательской деятельности включают в себя специальный налоговый режим, льготные условия аренды офисных помещений и земельных участков, льготные тарифы на подключение к инженерным коммуникациям.

Иннополис должен стать одним из передовых центров компетенций, задающих современные стандарты разработки и коммерциализации новых продуктов и технологий. К указанному процессу будут привлечены все субъекты инновационной и инвестиционной среды – наука, разработчики, инвесторы, венчурные фонды.

Повышение конкурентоспособности экономики республики в соответствии с определенными Стратегией-2030 приоритетами неразрывно связано с созданием необходимых условий для развития инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства.

Важной площадкой, где малые и средние инновационные высокотехнологичные компании могут создавать и совершенствовать собственное производство, является Технополис «Химград». Резидентами площадки являются компании малого и среднего бизнеса, занятые в области малотоннажной химии, переработки полимеров, нанотехнологий, ресурсосбережения и энергоэффективности, медицинских технологий. В 2014 году валовой доход предприятий, работающих на площадке Технополиса, составил около 16,1 млрд. рублей, создано 105 новых рабочих мест.

ОАО «КИП «Мастер» – это площадка, предназначенная для размещения предприятий, осуществляющих свою деятельность в машиностроительной отрасли. Сегодня на территории КИП «Мастер» работает 244 компании, подавляющее большинство из которых сотрудничают с ПАО «КАМАЗ». По итогам 2014 года их совокупная выручка составила 28,3 млрд. рублей. Суммарная численность работающих – около 5 тысяч человек.

Технопарк «Идея» – это инфраструктурный, инвестиционный, социально ориентированный центр, где каждый год создаётся около 60 новых инновационных компаний.

ГАУ «Технопарк в сфере высоких технологий «ИТ-парк» ориентирован на массовую коммерциализацию проектов в области информационно-коммуникационных технологий.

Ключевым направлением специализации компаний-резидентов технопарка является разработка собственного программного обеспечения. Среди инновационных разработок татарстанских ИТ-компаний, размещенных в ИТ-парке, следует выделить:

- систему электронного документооборота;

- инфомат для предоставления государственных услуг в электронном виде;
- систему координации работы экстренных служб «ГЛОНАСС+112».

Основным направлением деятельности второй площадки ИТ-парка, расположенной в г. Набережные Челны, является разработка информационных систем и технологий для машиностроительного сектора.

Сегодня на обеих площадках ИТ-парка в совокупности осуществляют деятельность 157 резидентов. Суммарная численность работающих – 3800 человек.

ИТ-парк три раза получал звание «Лучший технопарк страны» в рейтинге Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

В Республике Татарстан также накоплен богатый опыт создания и развития промышленных площадок. В настоящее время функционируют 52 промышленные площадки муниципального уровня, где действуют 280 резидентов, создано более 5,5 тысяч рабочих мест.

Следует отметить, что в среднем по объектам инновационной инфраструктуры республики доля инновационной продукции превышает 60%.

Новым направлением развития инновационной инфраструктуры в Республике Татарстан стало создание региональных инжиниринговых центров и центров прототипирования, которые призваны обеспечить внедрение современных инновационных технологий в промышленность и другие секторы российской экономики. Каждый из таких центров сотрудничает с университетами, крупными промышленными и инновационно активными малыми предприятиями.

В рамках программы Министерства экономического развития Российской Федерации по оказанию государственной поддержки малому и среднему предпринимательству созданы и успешно функционируют 4 региональных инжиниринговых центра и 2 центра прототипирования, специализирующихся в химической промышленности, машиностроении, робототехнике, медицине, лазерных технологиях.

Региональный инжиниринговый центр «КАИ-Лазер» использует новейшие лазерные технологии (сварки, резки, маркировки, упрочнения, наплавки, фрезеровки) и оборудование при проведении различных работ и оказании инжиниринговых услуг предприятиям малого и среднего предпринимательства.

Региональный инжиниринговый центр медицинских симуляторов «Центр Медицинской Науки» совместно с ведущими научными и производственными организациями осуществляет разработку высокотехнологичного медицинского оборудования.

Трансферу научных разработок и новых технологий в области химии в промышленное производство способствует Региональный центр инжиниринга в сфере химических технологий, который оказывает инжиниринговые услуги в сфере мало- и среднетоннажной химии и полимерных компаундов в различных отраслях промышленности (нефтедобыча, нефтехимия, автохимия, агрохимия, биохимия, кремнийорганические продукты).

Деятельность Регионального центра инжиниринга биотехнологий направлена на обеспечение инфраструктуры исследовательской и научной деятельности в сфере производства пищевых продуктов, кормов и кормовых добавок с использованием ресурсной базы Российской Федерации.

Центр прототипирования и внедрения отечественной робототехники занимается внедрением промышленной робототехники 3-го поколения путем создания уникального инженерно-производственного комплекса, специализирующегося на разработке полной системы производства – от компьютерного проектирования, изготовления прототипов роботизированных комплексов и оборудования до последующего технологического внедрения на промышленных предприятиях.

Центр прототипирования «Центр цифровых технологий» сочетает в себе высокотехнологичное литейное производство с применением промышленных аддитивных технологий – 3D печати готовых литейных форм для изготовления литых заготовок высшей группы сложности из широкой номенклатуры сплавов, оборудование неразрушающего контроля для получения изделий с гарантированным качеством, а также комплекс аппаратно-программных средств (3D сканеры, суперкомпьютер, пакеты моделирования), позволяющий обеспечить создание законченной конструкторско-технологической цепочки для получения изделий требуемого качества с заданными эксплуатационными характеристиками из литых заготовок с недостижимой для классических способов литья сложностью.

Значительную роль во взаимодействии науки и бизнеса играют вузы республики. На сегодняшний день есть положительные примеры коммерциализации результатов у Казанского (Приволжского) федерального университета, Казанского национального исследовательского технического университета, Казанского национального исследовательского технологического

университета, Казанского государственного энергетического университета и Казанского государственного архитектурно-строительного университета.

В настоящее время ведущими вузами республики ведется работа по разработке и созданию новой инновационной продукции для предприятий по следующим направлениям:

- «Перспективные материалы»;
- «Инфо-коммуникационные и космические технологии»;
- «Биомедицина и фармацевтика».

Новые экономические условия предоставили ряд уникальных возможностей для поиска и нахождения новых точек роста. Не вызывает сомнений тот факт, что проводимая активная экономическая политика руководства республики, конструктивное взаимодействие с федеральным центром, участие в межрегиональных объединениях будут способствовать достижению установленных целевых ориентиров.

При этом последовательная реализация поставленных задач позволит Татарстану и дальше наращивать свой потенциал, тиражировать свои лучшие практики и передовой опыт в сфере инновационного развития.

**Инновационный проект Республики Татарстан КУБКА ВЫЗОВА-2016
Разработка Стандарта развития субъекта Российской Федерации
в сфере интеллектуальной собственности**

*Государственное унитарное предприятие Республики Татарстан
«Татарстанский центр научно-технической информации»*

Актуальность проекта:

Экономический рост лидеров мирового промышленного производства формируется за счет внедрения инноваций. При этом одним из важнейших элементов системы управления инновационной сферой является интеллектуальная собственность. Практика показывает, что интеллектуальная собственность является мощным фактором повышения конкурентоспособности инновационной экономики и требует управляющего воздействия на процессы, связанные с ее использованием.

В настоящее время на федеральном уровне в целом сложились механизмы управления интеллектуальной собственностью. В частности, создана Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент), осуществляющая функции по контролю и надзору в сфере правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности, патентов и товарных знаков и результатов интеллектуальной деятельности, вовлекаемых в экономический и гражданско-правовой оборот, соблюдения интересов Российской Федерации, российских физических и юридических лиц при распределении прав на результаты интеллектуальной деятельности, в том числе создаваемые в рамках международного научно-технического сотрудничества, а также оказание государственных услуг в установленной сфере деятельности.

В целях повышения эффективности функционирования Роспатента на его базе создана сеть подведомственных учреждений, в состав которой входят:

- ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС);
- ФГБУ «Федеральное агентство по правовой защите результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения» (ФГБУ «ФАПРИД»);
- ФГБОУ «Российская государственная академия интеллектуальной собственности» (ФГБОУ ВПО РГАИС).

Если на федеральном уровне система управления интеллектуальной собственностью в целом приобрела определенные очертания, то на уровне субъектов Российской Федерации, как показывает анализ, наблюдаются существенные диспропорции, как в плане законодательного обеспечения, так и с точки зрения развития инфраструктуры интеллектуальной собственности.

Текущая ситуация диктует необходимость унификации подходов к управлению интеллектуальной собственностью на региональном уровне и их гармонизации с федеральным уровнем.

Цель проекта:

Унификация подходов к управлению интеллектуальной собственностью на региональном уровне и их гармонизация с федеральным уровнем посредством разработки Стандарта развития субъекта Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности (далее - Стандарт).

Стандарт направлен на формирование региональных систем управления интеллектуальной собственностью для получения экономических преимуществ от научно-технической, инновационной и производственной деятельности, повышения конкурентоспособности российских товаропроизводителей на отечественном и зарубежном рынках.

Краткое описание проекта:

Предложенные авторами подходы базируются на изучении передового зарубежного и отечественного опыта, в том числе, опыта Республики Татарстан, и связанного:

- с формированием Единой системы государственного учета и хранения результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения в Республике Татарстан, включающей информационно-аналитический блок, в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 12 марта 2010 года №133 (указанная Система не имеет региональных аналогов);

- с разработкой концепции долгосрочной целевой программы «Развитие рынка интеллектуальной собственности в Республике Татарстан на 2012-2020 годы» и ее утверждением Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15 октября 2011 года №857;

- с последующей разработкой и принятием на ее основе долгосрочной целевой программы «Развитие рынка интеллектуальной собственности в Республике Татарстан на 2013-2020 годы» в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15 января 2013 года №11 (данная Программа стала первой в России и не имеет аналогов);

- с включением программы развития рынка интеллектуальной собственности в Республике Татарстан в государственную программу «Экономическое развитие и инновационная экономика Республики Татарстан на 2014-2020 годы» согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 31 марта 2016 года №190;

- с формированием региональной системы планирования и управления научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами;

- с формированием региональной сети Центров поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ).

Работа направлена на создание аналитических инструментов и методологическое обеспечение сферы интеллектуальной собственности в субъектах Российской Федерации, а также установление минимального набора требований, предъявляемых к регионам в указанной сфере.

В Стандарте отражены:

- цель и задачи внедрения Стандарта;
- необходимость разработки документа стратегического планирования в сфере интеллектуальной собственности;
- требования к региональной нормативной правовой базе в сфере интеллектуальной собственности;
- требования к инфраструктуре интеллектуальной собственности;
- необходимость формирования дорожной карты в сфере интеллектуальной собственности;
- ключевые показатели эффективности деятельности субъекта Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности;
- требования к публичному отчету о состоянии сферы интеллектуальной собственности в субъекте Российской Федерации;
- вопросы кадрового обеспечения сферы интеллектуальной собственности;
- требования к интернет-порталу по интеллектуальной собственности;
- мероприятия по развитию регионального брендинга в сфере интеллектуальной собственности.

Инновационность проекта:

Инновационность проекта заключается в том, что впервые в Российской Федерации на основе комплексного исследования передового зарубежного и отечественного опыта (страновой и региональный аспекты) в сфере интеллектуальной собственности предложена авторская модель развития субъекта Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности (Стандарт), увязывающая вопросы нормативно-правового обеспечения сферы интеллектуальной собственности, вопросы кадрового обеспечения, вопросы развития инфраструктуры интеллектуальной собственности и оценки ее эффективности через систему показателей, вопросы регионального планирования и управления научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами, выявления и оценки результатов интеллектуальной деятельности, и основанная на минимальном наборе требований к субъектам Российской Федерации в указанной сфере.

Результаты проекта:

Основным результатом проекта является документ – Стандарт, регламентирующий основные подходы к формированию систем управления интеллектуальной собственностью на региональном уровне.

Результаты реализации проекта могут быть использованы федеральными и региональными органами власти в качестве аналитического и научно-методического руководства при принятии соответствующих управленческих решений, направленных на повышение эффективности функционирования сферы интеллектуальной собственности.

Внедрение Стандарта позволит сформировать сборник лучших региональных практик на основе полученных результатов и тиражировать передовой опыт развития сферы интеллектуальной собственности в масштабе субъектов Российской Федерации.

Команда проекта



Хазиахметов Булат Зуфарович

к.э.н., заместитель министра экономики Республики Татарстан, участник проекта

Bulat.Haziahmetov@tatar.ru



Салимов Радий Ильдусович

к.т.н., заместитель генерального директора по науке

ГУП РТ «Татарстанский центр научно-технической информации», участник проекта

radiys@rambler.ru



Бабаев Алексей Александрович

к.х.н., начальник отдела инновационного развития

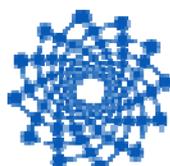
ГУП РТ «Татарстанский центр научно-технической информации», координатор проекта

csp4i@yandex.ru

Основной партнер Кубка – 2016

**Аналитический центр Финансово-банковской Ассоциации
Евроазиатского сотрудничества**

www.fbacs.com



NET-CENTRIC

<http://net-centric.ru>

Вольное Сетевое Сообщество - это открытый консорциум, состоящий, на данном этапе, из более чем 150 компаний и более 20 000 профессионалов. В рамках сообщества его участники объединяются для совместной работы над проектами посредством G3-среды (Global Gnoseology Graph, GGG, Graph) - сетцентрической управленческой сети нового поколения.

GGG сеть обеспечивает высочайший уровень информационной связности, непротиворечивости коллективной работы и самоорганизации в решении комплексных междисциплинарных задач.

Вольное Сетевое Сообщество, в отличие от социальных сетей и корпоративных систем, открывает совершенно новые и уникальные возможности сотворческой деятельности для профессионалов.

Вольное Сетевое Сообщество, в отличие от обычных социальных сетей, позволяет не только вести обсуждения, но и переходить о слов к делу:

- осуществлять эффективное проектное управление, особенно в проектах, где информационные потоки настолько сложны, что их моделирование иными средствами имеет тенденцию порождать неуправляемый хаос.
- реализовывать кросс-проектное взаимодействие, взаимоувязанное по целям и ресурсам решение крупных общественно значимых задач.
- накапливать единую для всех проектов базу знаний, выстраивать структуры взаимопонимания, необходимые, в конечном итоге, для оценки нашей деятельности, ее влияния на среду в масштабах всего общества, прогнозирования и оптимизации путей дальнейшего развития.

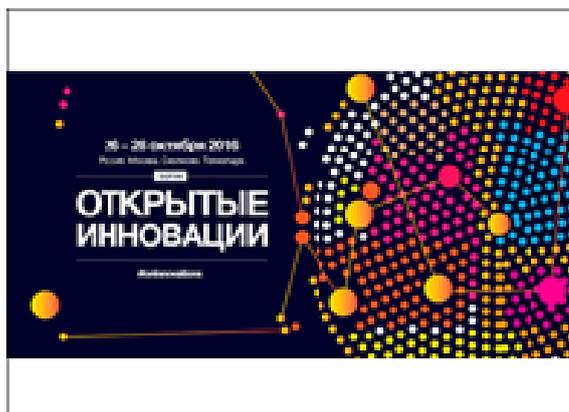


КУБОК ВЫЗОВА на звание

«ЛУЧШИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ РЕГИОН РОССИИ»

в 2016 году оглашение результата Кубка и
Победителя Кубка Вызова

Пресс-зона форума
«Открытые Инновации»
в Москве
26 октября 2016



голосуйте за свой регион в интернете
на сайте

www.innovacup.ru

Информационные и деловые партнеры CHALLENGE CUP «THE BEST INNOVATIVE REGION OF RUSSIA»

