

# ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## 1. В ТЮМЕНИ ОБСУДИЛИ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ 4.0



Задумывались ли вы о том, как окружающие нас огромные массивы информации, развитие интернета вещей, виртуальной и дополненной реальности, роботизация производства и внедрение кибефизических систем влияют на наше будущее? Тюменская «Точка кипения» стала площадкой для дискуссии на тему: «Индустрия 4.0. в Тюменской области. Опыт и перспективы региона». Спикеры и эксперты говорили о сквозных технологиях: какие изменения они несут в повседневную жизнь бизнеса и граждан, как их применять и внедрять в Тюменской области. В частности, речь шла о больших данных (bigdata), искусственном интеллекте, квантовых технологиях, виртуальной и дополненной реальности, а также о технологиях 3D-печати и робототехнике в образовательной сфере. Немаловажной стороной дискуссии стало обсуждение проблем, связанных с внедрением и реализацией технологий на территории области.

Своими наработками и мнениями делились представители ведущих ИТ-разработчиков, среди которых Объединение когнитивных ассоциативных систем (ОКАС), компании «Когнитивные технологии» (Cognitive Technologies), «Ключевой фактор», «Цифровая логика», «Digital Smart». Компания «Visualiz» рассказала о преимуществах виртуальной реальности. Уже сегодня компания использует виртуальные технологии в туристическом направлении, создавая реалистичные объекты памятников культуры. Руководители Центра робототехники и АСУ ТО, ЦМИТ «Фаблаб» ТюмГУ рассказывали о важности образовательной робототехники и изучения технологий 3D-печати для формирования компетенций у будущего поколения специалистов. Заведующий базовой кафедрой Безопасности информационных технологий умного города ТюмГУ Александр Захаров и ведущий специалист Центра компетенций Интернета вещей и Smart City ТИУ Алексей Осипенко поделились результатами внедрения Интернета вещей на территории

региона. Модератором дискуссии выступила Ольга Чуенко – заместитель директора Центра информационных технологий Тюменской области.

В результате обсуждения пришли к общему мнению, что тема направлений Индустрии 4.0 актуальна для региона, особенно в условиях реализации проектов национальной программы «Цифровая экономика». В регионе работает комиссия по цифровому развитию при совете по реализации национальных проектов в Тюменской области, председателем которой является Мария Рудзевич – директор департамента информатизации Тюменской области. В состав комиссии наряду с представителями органов власти и местного самоуправления входят представители вузов, операторов связи, крупных предприятий региона.



## 2. НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

21 марта в рамках открытия «Точки кипения-Тюмень» состоится дискуссия «Нейротехнологии – ключевой фактор наступающего технологического уклада. Как создать новую отрасль региональной экономики?».

Нейросетевые технологии искусственного интеллекта обоснованно признаны одной из сквозных технологий грядущего нового технологического уклада и формирующегося цифрового общества. Стратегии развития технологий искусственного интеллекта, нейротехнологий сегодня приняты и реализуются крупными международными корпорациями, национальными правительствами развитых стран. Президентом Российской Федерации также поставлена амбициозная задача: Россия должна занять лидирующие позиции по уровню развития технологий искусственного интеллекта, для чего к середине 2019 года будет разработана и принята стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации. Тюменская область обладает рядом серьезных предпосылок для того, чтобы стать одним из ключевых регионов развития нейросетевых технологий в стране. Что нужно сделать для того, чтобы этот потенциал был реализован на практике?

Участие в дискуссии примут: главный врач Федерального центра нейрохирургии (г. Тюмень), врач-нейрохирург высшей категории, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации Альберт Суфианов, генеральный директор ООО «ОКАС» (компания – член отраслевого союза «НейроНет») Вадим Филиппов и руководитель направления по работе с партнерами Отраслевого союза «НейроНет» (Национальная технологическая инициатива) Дмитрий Орлов.

Участники обсудят современное состояние исследований мозга и разработок в сфере технологий искусственного интеллекта в России, прикладные направления использования нейротехнологий, предпосылки и перспективы развития отрасли нейротехнологий в Тюменской области,

проекты по развитию нейротехнологий как важной составляющей нового формирующегося технологического уклада. На мероприятии планируется подписание соглашения о сотрудничестве между Федеральным центром нейрохирургии и ООО «ОКАС» по вопросу о создании интеллектуальной нейросетевой системы автоматизированной диагностики опухолей центральной нервной системы.



### **3. ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ ВОШЛА В ТОП ЛИДЕРОВ РЕЙТИНГА РЕГИОНОВ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ КНД**

Минкомсвязь оценила работу регионов по автоматизации контрольно-надзорной деятельности. Итоги представлены в рейтинге субъектов РФ. В нем оценивался показатель «Доля видов регионального государственного контроля (надзора), по которым с использованием информационных решений (ресурсов) обобщаются данные: о подконтрольных субъектах, в отношении семи приоритетных видов регионального государственного контроля (надзора); о распределении объектов по категориям риска (классам опасности); о результатах проверок, случаях привлечения к административной ответственности». Тюменская область показала 100%-й результат внедрения и заняла первое место.

Помимо Тюменской области, высокую позицию в рейтинге заняли республика Татарстан, Московская область, Тульская область, Хабаровский край, Чувашская Республика, Самарская область, Алтайский край, Калининградская область. Общий процент внедрения по всем регионам составил 73,61%.

Рейтинг является составной частью анализа внедрения целевой модели по совершенствованию контроля и надзора в регионах. Модель – это типовое облачное решение для обеспечения автоматизации основных процессов (ТОП КНД). Создание ТОП КНД является частью приоритетной программы «Реформа контрольно-надзорной деятельности». Ключевые

цели программы – снизить административную нагрузку на организации и граждан, осуществляющих предпринимательскую деятельность, и повысить качество администрирования контрольно-надзорных функций, а также уменьшить число смертельных случаев, заболеваний и отравлений, материального ущерба.



#### 4. НА РИФ-2019 ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ ПОДПИСАЛА СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ С КРУПНЫМ ИТ- РАЗРАБОТЧИКОМ

В пятницу, 15 февраля, на полях Российского инвестиционного форума губернатор Тюменской области Александр Моор и генеральный директор АО «ПФ «СКБ Контур» Евгений Филатов подписали соглашение о сотрудничестве.

Стороны договорились о взаимодействии в развитии цифровой экономики и образовательной среды. В частности, на базе тюменских вузов предлагается создать базовые кафедры АО «ПФ «СКБ Контур».

Одним из пунктов соглашения стало рассмотрение возможности создания Центра компетенций компании «СКБ Контур» на базе Центра информационных технологий Тюменской области. Главной его задачей будет совершенствование уровня знаний и навыков специалистов ЦИТТО. Стороны также планируют совместное создание Регионального ресурсного центра компетенций, где будет вестись подготовка специалистов, разработка и внедрение программного обеспечения в сфере цифровой экономики.

Правительство Тюменской области и компания «СКБ Контур» реализуют несколько совместных проектов. Один из них – кадровый портал для госслужащих региона. Это единое информационно-коммуникационное пространство облегчает переход на общую методологию управления кадрами. Для удобства пользователям ресурса настроен доступ в сервис проверки контрагентов «Контур.Фокус». Еще один совместный проект правительства Тюменской области и СКБ Контур направлен на поддержку и

развитие предпринимательства: «Контур.Закупки» — веб-сервис для оперативного поиска коммерческих и государственных закупок.



5. **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПОЛУЧИЛА ПРЕМИЮ ЗА ВКЛАД В РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Система управления проектами действует в Тюменской области уже два года. Проект был создан для мониторинга и автоматизации процесса управления проектной деятельностью на территории области. Разработкой системы занимались специалисты центра информационных технологий Тюменской области. Система позволила наладить процесс взаимодействия между участниками проектов. Кроме того, сократилась коммуникация и наладилась хорошая обратная связь, были высвобождены человеческие ресурсы для более творческой и интеллектуальной деятельности. В 2018 году ИСУП ТО была отмечена как лучшая региональная практика госуправления на вручении XV национальной премии «Премия Рунета – 2018» в номинации «Лидеры цифровой трансформации».

**О системе**

Информационная система управления проектами Тюменской области создана по распоряжению правительства Тюменской области от 19.12.2016 № 1475-рп «Об утверждении Порядка осуществления проектной деятельности в Тюменской области». По поручению департамента информатизации Тюменской области система была разработана специалистами ГКУ ТО «Центр информационных технологий Тюменской области».

В основе системы открытый программный продукт Redmine с использованием языка программирования Ruby on Rails и средств управления базами данных PostgreSQL.

ИСУП ТО позиционируется как система управления проектами и задачами, в то же время подобна конструктору, не требующему глубоких знаний в программировании, обладающая гибкостью, универсальностью, простотой работы и администрирования.

Система позволяет:

- настраивать интерфейс, систему уведомлений, представление домашней страницы для каждого пользователя индивидуально;
- расширять функционал системы посредством установки дополнительных плагинов;
- использовать открытое, простое API для интеграции со сторонними ИС (поддержка xml и json);
- гибко настраивать сущности системы – проекты и задачи (добавлять новые типы задач, поля, справочники);
- самостоятельно вносить любые правки в исходный код;
- настраивать жизненный цикл задач;
- создавать/редактировать ролевую модель.

### **Реализация**

Внедрение системы управления проектной деятельностью позволяет участникам размещать в открытом доступе необходимые сведения о проектах, в том числе распорядительные, отчетные документы. Кроме того, каждый из участников имеет доступ ко всей информации в формате 365/7/24. Каждый проект в системе графически отображается с календарным планом, к которому подведены вся документация по проекту.

Автоматизация процессов управления проектами (планирование, реализация и контроль) позволила реализовывать проекты более эффективно, соблюдая сроки достижения контрольных точек, вовремя принимать управленческие решения в случае наступления рисков. Как правило, при реализации региональных проектов задействованы участники из различных организаций и ведомств. Так, в реализации проекта по организации и проведению этапа кубка мира по биатлону приняли участие шесть областных департаментов, органов местного самоуправления, государственные учреждения и силовые ведомства.

ИСУП ТО подстраивается под жизненные циклы проектов и позволяет вести работу с ними на любом уровне с участием нескольких исполнительных органов, организаций и подрядчиков.

Сегодня в информационной системе управления проектами зарегистрировано свыше 820 пользователей. Среди них 35 органов исполнительной власти, а также подведомственные учреждения, различные

ведомства, такие как УМВД России и служба МЧС по Тюменской области, органы местного самоуправления и высшие учебные заведения Тюменской области.

За два года работы системы количество проектов, зарегистрированных в системе, выросло в 6 раз. На данный момент в системе зарегистрирован 101 проект. 10 из них – крупные областные проекты.

ИСУП ТО интегрирована со сторонними информационными системами:

- система электронного документооборота Тюменской области
- информационно-аналитическая система Тюменской области
- информационная система регистрации обращений пользователей ИТ-услуг;
- 6 систем учета инцидентов подрядных организаций
- почтовая система правительства Тюменской области

Такая интеграция позволяет в автоматическом режиме быстро обмениваться документами и заявками и оперативно получать обратную связь. Например, обратная связь от пользователей мобильных приложений Тюменской области попадает автоматически в виде заявок в ИСУП. Также осуществляется мониторинг исполнения региональных проектов в виде удобных аналитических дашбордов с графиками. Так, в информационно-аналитической системе реализовано приложение, показывающее динамику исполнения проектов, позволяющее отслеживать процент достижения целей проекта с возможностью детализации мероприятий.

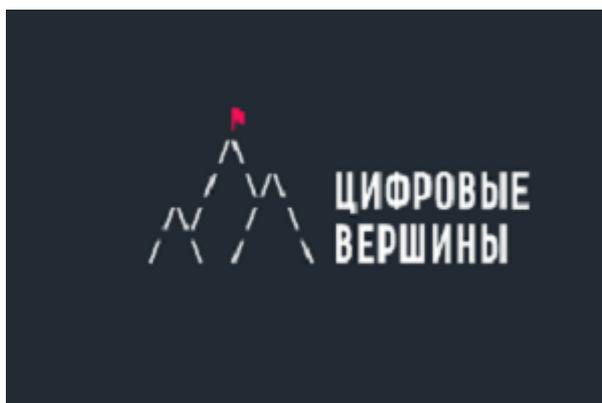
Ведется контроль за исполнением контрактов: специалисты отслеживают сроки исполнения задач и время реакции на заявку в зависимости от установленного приоритета, согласовывают трудозатраты, формируют отчеты об исполнении контрактов.

### **Перспективы развития**

В перспективе рост востребованности использования ИСУП во всех органах исполнительной власти Тюменской области и их подведомственных организациях. Планируется за счет дальнейшей реализации инициативы по внедрению принципов проектного управления в деятельности органов исполнительной власти, закрепленной указами президента Российской Федерации, распоряжениями правительства РФ, нормативными распорядительными документами Минкомсвязи России и Минэкономразвития России.

Также планируется доработка и разработка нового функционала ИСУП ТО: создание универсальной kanban-доски, доработка модуля SLA (автоматический учёт часов по контрактам, автоматический контроль соблюдения сроков исполнения задач и реакции на них и другое).

Для исключения дублирования задач и повышения эффективности взаимодействия между различными участниками проектов в перспективе планируется интеграция системы по управлению проектами с ведомственными информационными системами исполнительных органов государственной власти.



**6. РЕГИОНАЛЬНУЮ НАВИГАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННУЮ СИСТЕМУ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИЗНАЛИ ЛУЧШИМ РЕШЕНИЕМ ДЛЯ УМНОГО ГОРОДА**

Сейчас в России и во всем мире активно развивается сегмент приложений и сервисов для государства и бизнеса. Целый ряд отечественных разработчиков не уступает западным в создании качественных продуктов IT-инфраструктуры. Премия «Цифровые вершины», финал которой состоялся 1 декабря в Москве, направлена на популяризацию отечественных разработчиков, создающих продукты в сфере ИТ. Она вручается с 2016 года и присуждается за лучшие IT-решения, повышающие эффективность государственного управления и управления бизнесом. В этом году в номинации «Лучшее решение для умного города» победил проект Тюменской области «Региональная навигационно-информационная система» (РНИС ТО).

Региональная навигационно-информационная система – это единая платформа по управлению транспортной инфраструктурой в регионе, основанная на автоматизации процессов. Проект включает в себя сразу несколько подсистем по мониторингу транспортных средств. Это и общественный транспорт, и школьные перевозки, и скорая помощь, и перевозки крупногабаритных и опасных грузов, и ведомственный транспорт.

Всего к региональной навигационно-информационной системе подключено 840 хозяйствующих субъектов, среди которых органы государственной власти Тюменской области, органы местного самоуправления, государственные и муниципальные учреждения, а также перевозчики. На 2018 год под контролем системы находится свыше 9300 транспортных средств, из которых 4431 — общественный транспорт.

Возможности системы позволили автоматизировать процессы по управлению транспортом в регионе. Единая платформа позволяет ответственным лицам организаций получать различную информацию по

интересующему виду транспорта посредством автоматизированного рабочего места. Каждая машина в системе снабжена абонентским терминалом ГЛОНАСС/GPS, это позволяет не только строить и сохранять маршрут транспортных средств, но и контролировать скоростной режим водителей. Эти функции позволили сократить топливные расходы каждого автомобиля в среднем на 12%.

Есть и социальный эффект от внедрения системы. К РНИС ТО также подключены социально важные проекты, среди них – портал общественного транспорта Тюменской области. Кроме очевидной функции — просмотра маршрутов транспортных средств, пассажиры могут приобретать билеты на автобусы пригородного сообщения. За счет передачи данных о движении транспортного средства пассажиры городского транспорта могут планировать свой маршрут. Задержка передачи сигнала составляет не более 60 секунд, что позволяет с точностью до минуты спланировать выход из дома и не ждать автобус на остановке. Воспользоваться функцией можно как с помощью компьютера, обратившись к порталу, так и с помощью мобильного приложения «Транспорт72». Приложение доступно пользователям iOS и Android.

С 2018 года на портале реализована функция «Социальное такси». Это проект, созданный специально для групп людей с ограниченными возможностями. С помощью данного сервиса льготный гражданин может направить запрос напрямую диспетчеру транспортного предприятия, видеть статус исполнения заявки, а также полную информацию о машине, после того как она будет назначена. С помощью сервиса «Социальное такси» гражданин также может отменить заявку.

Отметим, всю справочную информацию гражданин может получить без процедуры авторизации. Вход в личный кабинет необходимо осуществлять лишь в случаях, когда гражданин хочет купить билет или направить обращение о качестве оказания транспортных услуг. С 2016 года вход на портал осуществляется с помощью учетной записи личного кабинета портала госуслуг.



7.

### **АЛЕКСАНДР МООР: МЕДИЦИНСКИЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОМОГАЮТ СПАСАТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЖИЗНИ**

Тюменская область активно продвигается в направлении информатизации и цифровизации здравоохранения. Об этом заявил глава региона Александр Моор, выступая на форуме «Цифровые вершины 2018» в Москве.

«Пять лет назад мы очень серьезно начали заниматься цифровизацией здравоохранения, и к сегодняшнему дню приобрели солидный опыт в этой сфере. Мы создали единую региональную информационную медицинскую систему, которая охватывает сто процентов поликлиник и более 80 процентов стационаров», – рассказал губернатор, обращаясь к участникам форума, организаторами которого выступили Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ и департамент информационных технологий города Москвы.

Все жители Тюменской области, когда-либо обращавшиеся в поликлиники, имеют электронные медицинские карты. Уже 39% пациентов записываются на прием к врачу через Интернет, 90% лабораторных анализов больных врачи получают в электронном виде. В 2019 году предстоит внедрить такую же систему для инструментальных исследований. В 2018 году 7,5 млн льготных рецептов выписано в электронном виде.

«В стационарах, которые уже подключены к единой региональной информационной медицинской системе, автоматизированы практически все управленческие процессы – кадры, учет лекарственных средств, оборудования, продуктов питания и так далее. В результате только в одном лечебном учреждении и только на оптимизации складского учета и закупок удалось достичь экономии в размере более 30 миллионов рублей в год», – сказал Александр Моор. Оптимизация кадровой и экономической служб позволила сэкономить около 9,7 млн рублей.

Зачастую использование современных информационных технологий помогает спасти жизнь больного. Все фельдшерско-акушерские пункты в Тюменской области оборудованы приборами, которые позволяют дистанционно передавать специалистам данные ЭКГ. Недавно благодаря такому прибору удалось диагностировать предынфарктное состояние 80-летнему пациенту, хотя никаких внешних признаков не было. Человека срочно доставили в больницу и сделали успешную операцию, рассказал губернатор.

Конечно, масштабный проект цифровизации здравоохранения невозможно было бы реализовать без высококвалифицированных кадров, отметил Александр Моор. Поэтому в Тюменском государственном университете была открыта базовая кафедра для подготовки IT-специалистов на платформе 1С, а студенты Тюменского государственного медицинского университета стали получать образование на базе современного программного обеспечения, используемого в регионе.

«Этот уникальный программный продукт целиком создан на отечественной базе. В 2016 году в Тюменской области начала работу компания «1С-Мединина-Регион», в которой создано 47 рабочих мест. При этом есть принципиальная договоренность с руководством компании о 10-процентной квоте для тюменских студентов», – сообщил губернатор.

Перед Тюменской областью, как и перед другими регионами, стоит очень важная и сложная задача – повысить продолжительность жизни населения и снизить смертность. Один из путей ее решения – объединение медицинских информационных систем, уверен Александр Моор.

«Врач скорой помощи, приезжая на вызов, должен видеть на планшете всю информацию о пациенте, имеющуюся в единой информационной системе: чем человек болел, в каких лечебных учреждениях состоит на учете, какое лечение получает, что ему противопоказано. При этом, в свою очередь, все данные о манипуляциях, проведенных врачом скорой помощи,

попадают в амбулаторную карту пациента», – привел пример губернатор. Самое главное, что такой системный подход дает возможность анализировать и прогнозировать состояние пациента, корректируя лечение.

Отметим, что по итогам проходившего в рамках форума конкурса «Цифровые вершины» Тюмень стала лидером в номинации «Лучшее решение для умного города». Диплом победителя организаторы конкурса вручили Александру Моору.



8.

**ПРАВИТЕЛЬСТВО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, «РОСТЕЛЕКОМ» И ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПОДПИСАЛИ СОГЛАШЕНИЕ О СОЗДАНИИ «УМНОГО РЕГИОНА»**

Сегодня, 10 октября, на XI Тюменском цифровом форуме и выставке информационных технологий «Инфотех-2018» губернатор Тюменской области Александр Моор, вице-президент – директор макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком» Сергей Гусев и и.о. ректора Тюменского индустриального университета Вероника Ефремова подписали трехстороннее соглашение о взаимодействии при реализации проекта «Умный регион».

Документ предусматривает сотрудничество по разработке предложений в области создания и реализации проекта «Умный регион» в Тюменской области, в том числе создания условий для внедрения в различные сферы деятельности комплексных информационных решений, обмена опытом и информацией, реализации совместных проектов, выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ.

«Сегодня все, кто хочет оставаться в тренде, идут в сторону «цифры». Телемедицина, интеллектуальная транспортная система, умные поликлиники и экологический мониторинг — эти решения сегодня нужны людям. Внедрение технологий «Умного региона» позволит объединить

различные службы в единое цифровое пространство для повышения, в первую очередь, уровня безопасности жителей», – прокомментировал губернатор Тюменской области Александр Моор.

Сергей Гусев, вице-президент – директор макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком», отметил, что Тюмень — один из самых активно растущих и развивающихся городов России. «За счет того, что в последние годы область серьезно вкладывалась в цифровые сервисы, и в городе, и в области есть возможность в короткий срок внедрить весь комплекс интеллектуальных решений и создать удобную и безопасную среду для жизни людей и развития бизнеса», – считает он.

Опыт использования цифровых технологий «Ростелекома» в других регионах показывает, что цифровые решения «городского интеллекта»:

- обеспечивают безопасность: анализируют данные, помогают принимать решения – от управления транспортными потоками и до помощи в поимке нарушителей правопорядка (снижается уровень преступности на 60%),

- повышают эффективность энергоресурсов (экономия на эксплуатацию при внедрении цифровых решений энергообъектов — 45%, на уличное освещение — 30%),

- сохраняют автомобильные дороги при внедрении весогабаритного учета и т.д.

- делают комфортным условия для бизнеса – покрытие мобильной связью и м2м решения для управления устройствами от холодильника до нефтедобывающего оборудования. И следующий этап – это уже единая цифровая платформа, которая позволяет эффективно управлять ресурсами на самых разных уровнях: от отдельного дома до целого города.

Стороны предполагают совместно разработать оптимальные решения для реализации проекта, определить его параметры, этапы, проанализировать возможные объемы работ и определить сроки внедрения умных решений в самых разных областях жизнедеятельности: образовании, строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве, медицине, обеспечении безопасности, транспортной сфере и так далее.