



WWW.CITCENTR.PF

IX КОНФЕРЕНЦИЯ

Ситуационные центры: фокус кросс-отраслевых интересов

Ситуационные центры снова в моде

Девятая конференция «Ситуационные центры: фокус кросс-отраслевых интересов» была посвящена созданию единого информационного пространства на базе СЦ

В конце августа в Москве состоялась IX конференция «Ситуационные центры: фокус кросс-отраслевых интересов». В работе конференции приняли участие представители ФСО России, МЧС России, Минэнерго России, Минтранса России, администраций Московской, Волгоградской, Хабаровской областей, муниципалитетов городов Сарова и Санкт-Петербурга, а также акимата Нур-Султана. Мероприятие посетила делегация из Казахстана. Общее количество участников в этом году составило 282 человека. Партнерами конференции выступили компании: «МегаФон», «Концерн «Созвездие», NEC совместно с партнером AUVIX, НПО «Криста», Polymedia и Omega Group. Организатор – Издательский дом «КОННЕКТ».

СЦ для государственного управления

Ключевые темы развития государственного управления с помощью системы распределенных ситуационных центров (СРСЦ) в этом году были обрисованы на пленарной сессии, которая была открыта докладом **Александра Зацаринного, заместителя**

директора ФИЦ ИУ РАН. Он обозначил основные проблемы создания СРСЦ: отсутствие системного подхода при формировании концептуальных и нормативных документов, а также недостаточное научное обоснование принимаемых решений. Сегодня формирование этой системы – одна из важнейших государственных задач. От ее решения во многом будет зависеть эффективность управленческих решений на самом высшем уровне.

«Цель нашей конференции – выработать консолидированные рекомендации по дальнейшему развитию системы», – пояснил Александр Зацаринный. Сама СРСЦ была задана Указом Президента 2013 г. № 648 «О формировании системы распределенных ситуационных центров, работающих по единому регламенту взаимодействия». Затем были приняты основополагающие документы: «Концепция создания



Президиум форума



Александр ЗАЦАРИННЫЙ,
заместитель директора, ФИЦ ИУ РАН

системы распределенных ситуационных центров...», утвержденная Президентом РФ (№ Пр-2308 от 3 октября 2013 г.); план первоочередных мероприятий, направленных на формирование и обеспечение функционирования СРСЦ, утвержден Президентом РФ (№ Пр-2363 от 5 октября 2013 г.); концепция информационной безопасности системы распределенных ситуационных центров и др. В прошлом году Совет безопасности обратил внимание на состояние и ход работ, были приняты соответствующие решения.

В частности, в рамках проекта «Цифровая экономика» было предусмотрено сформировать еще один – «Цифровое государственное управление», в рамках которого планировалось активизировать работу по созданию системообразующих компонентов СРСЦ. К сожалению, пока эти работы так и не начаты. Можно указать три основные проблемы, которые затрагивают все аспекты цифровой трансформации российской экономики и государственного управления: отсутствие системного подхода при формировании концептуальных и нормативных документов, недостаточное научное обоснование принимаемых решений и кризис института руководителя. Пять базовых направлений национального проекта «Цифровая экономика»



Николай ИЛЬИН,
заместитель начальника УИС Спецсвязи, ФСО России

должны «накрываться» неким «нулевым» системным направлением, в котором должны быть определены все требования к составляющим остальных направлений: подготовка кадров, безопасность и т. д. Остальные направления должны стать производными от этого системного направления, которое, к сожалению, так и не сформировалось.

Доклад **Николая Ильина, заместителя начальника УИС Спецсвязи, ФСО России**, был посвящен новому этапу развития ситуационных центров. Он отметил, что от реализации плана по созданию СРСЦ зависит успех выполнения национального проекта «Цифровая экономика», поскольку именно ситуационные центры являются основой интеграции всех информационных и интеллектуальных технологий, которые должны обеспечить поддержку принятия управленческих решений.

На текущем этапе развития СРСЦ возникла потребность в создании имитационных моделей развития объектов управления с возможностью анализа различных вариантов развития событий. «Формирование отчетов – это не аналитика, моделирование ситуации – вот настоящая аналитика», – подчеркнул Николай Ильин. Программно-аппаратный этап создания ситуационных центров завершился, наступает этап



Сергей КАЛУГИН,
заместитель начальника Национального центра управления в кризисных ситуациях

В проекте «Цифровой экономики» нужно «нулевое» направление – системное обоснование остальных направлений.

Александр Зацаринный

интеллектуализации. Создана целевая сеть ситуационных центров, строятся новые. В частности, в ближайшие два года будет создан ситуационный центр в Администрации Президента РФ. Даже предприятия начинают создавать собственные ситуационные центры. Сформирована и полностью проработана нормативная база для функционирования СЦ. Все больше внимания уделяется информационному взаимодействию различных ситуационных центров, аналитике собираемых данных, а также подготовке решений не только в области безопасности, но и для социально-экономического развития страны.

Сегодня ситуационные центры внедряют многие федеральные органы власти и начинают использовать их для анализа текущей ситуации, поскольку уже всем понятно, что без обработки данных, моделирования процессов, прогнозирования ситуаций, анализа результатов принимать ответственные решения рискованно. Активно развиваются региональные ситуационные центры, которые становятся базой для принятия региональных управленческих

Программно-аппаратный этап создания ситуационных центров завершился, наступает этап их интеллектуализации.

Николай Ильин

решений. Это уже и не ситуационно-аналитические центры, а центры управления регионом (ЦУР), обеспечивающие подготовку принятия управленческих решений. Такие центры появились в Московской, Тульской, Волгоградской областях, Республике Хакасия и в Северо-Западном федеральном округе. Выработаны имитационные модели, которые позволяют не только анализировать сложившуюся ситуацию, но и прогнозировать ее развитие. Государственные корпорации также приступили к строительству собственных ситуационных центров. Они уже начинают понимать, что «могильники» информации, в которые превратились информационные системы отдельных компаний, не приносят прибыли. Надо уметь обрабатывать эту информацию, извлекать из нее полезные крупы знаний, которые позволят повысить эффективность работы предприятий.

Весьма актуальны сегодня вопросы взаимодействия информационных систем. Комплексы информационного взаимодействия (КИВ) различных СЦ должны существовать, но перед их



Стенд компаний NEC и AUVIX

созданием необходимо навести информационный порядок в самом органе власти. Дело в том, что в ФОИВ и региональных органах власти имеются сотни информационных систем, которые работают на разных платформах, с разными системами классификации, с разным методическим пониманием тех или иных показателей. Единого информационного пространства в органах власти нет.

Интеграция ИС внутри ФОИВ является первостепенной задачей при создании ситуационного центра. Необходима интеграция внутри органа власти. Нужно

перевести на единый информационный язык все те сведения, которые сейчас находятся в разрозненных информационных системах и базах данных, и уже затем заниматься взаимодействием с другими региональными и федеральными органами власти. Далее нужно задумываться о следующем этапе развития – о решении управленческих задач. Сегодня весь интеллект направлен на подготовку отчетов о том, как мы вчера плохо сработали. Необходимо проводить многофакторный анализ и прогнозировать развитие ситуации, чтобы выявлять факторы, влияющие на финальную эффективность.



Михаил КАЧАН,
руководитель ФГБУ «Ситуационно-аналитический центр Минэнерго России»



Игорь КОЗУБЕНКО,
советник заместителя министра транспорта РФ по вопросам цифрового развития транспорта

СЦ федерального уровня

На пленарной сессии были заслушаны доклады по ситуационным центрам ФОИВ. От МЧС России на конференции выступил **Сергей Калугин, заместитель начальника Национального центра управления в кризисных ситуациях,** который прочитал доклад о применении информационных технологий для предотвращения чрезвычайных ситуаций. Он рассказал о создании в ведомстве автоматизированной информационной управляющей системы для российской единой системы предупреждения и ликвидации

чрезвычайных ситуаций (АИУС РСЧС), которая как раз и формирует единое информационное пространство в рамках МЧС России. Сейчас ведомство собирает достаточно много информации об угрозах чрезвычайных ситуаций и создало модели для их предсказания. Уже идет работа по организации взаимодействия с региональными властями для предоставления им карты вероятных рисков. Планируется также создание открытой части портала для предупреждения граждан о возможных чрезвычайных ситуациях.

От Минэнерго РФ на конференции выступил **Михаил Качан, руководитель ФГБУ «Ситуационно-аналитический центр Минэнерго России»**, рассказавший о подходах его ведомства к построению систем прогнозирования оперативной обстановки и изменений технического состояния оборудования. Для такого прогнозирования необходимо оценивать состояние природных условий в месте функционирования оборудования, для чего полезно получать информацию, в частности, из систем МЧС России. Сотрудники ведомства ведут работы по организации взаимодействия их ситуационного центра с информационными ресурсами МЧС России, пришлось даже принять их классификацию по уровням значимости – раньше в Минэнерго такой классификации не было. Ведомство разработало методику оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон, которая позволяет анализировать совместно финансовые и технологические возможности оборудования. Оказалось, что предлагаемые технологии больших данных и SmartGrid – всего лишь маркетинговые приманки западных компаний, задачи прогнозирования чрезвычайных ситуаций с их помощью решить не получается. Специалистам ведомства пришлось самостоятельно разрабатывать высокоуровневую модель, с помощью которой можно обеспечить оптимальное планирование технического

обслуживания оборудования при ограниченных финансовых ресурсах, не допуская при этом серьезных аварий.

Минтранс России в этом году представляли **Игорь Козубенко, советник заместителя министра транспорта РФ по вопросам цифрового развития транспорта**, и **Анастасия Сичкарь, заместитель генерального директора ФКУ «Ространсmodernизация»**, которые совместно раскрыли тему развития инструментария информационно-аналитической системы регулирования на транспорте АСУ ТК ситуационного центра Минтранса России. Игорь Козубенко отметил, что, по оценкам ведомства, в стоимости булочки хлеба 9% транспортных затрат, ИТ – 5%. При этом себестоимость растет из-за неправильных моделей перевозок. Для улучшения логистики ведомство будет создавать ситуационные центры по снижению затрат и качественно предоставляя услуги. В Минтрансе такой центр уже построен, но пока он выполняет чисто мониторинговые функции, хотя создаются и информационные системы для моделирования процессов. Анастасия Сичкарь рассказала о создании подобной системы – единой федеральной системы мониторинга и контроля пассажирских перевозок (ЕФС МКПП), которая позволит



Анастасия СИЧКАРЬ,
заместитель генерального директора,
ФКУ «Ространсmodernизация»

BigData и SmartGrid – маркетинговые приманки западных компаний, но спрогнозировать возникновение ЧС с их помощью не удастся.

Михаил Качан

сформировать единое информационное пространство транспортных перевозок, чтобы участники рынка автомобильных, авиационных, железнодорожных и водных перевозок обменивались друг с другом информацией о перевозимых грузах и пассажиропотоках. Формирование такой системы позволит построить модель грузоперевозок в России, а также матрицу пассажирских корреспонденций.

В пленарной сессии принял участие **Михаил Горбачев, начальник отдела анализа и разработки приложений ФГБУ «Центр агроаналитики»**, доложивший о функционировании ситуационного центра Минсельхоза России, обслуживаемого его компанией. Центральным информационно-аналитическим инструментом ведомства является система государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ), через которую информация поставляется руководству Минсельхоза. Эта система фактически и создает единое информационное пространство ведомства, обеспечивая обмен информацией со всеми



Михаил ГОРБАЧЕВ,
начальник отдела анализа
и разработки приложений,
ФГБУ «Центр агроаналитики»

Корпоративные информационные системы – могильники информации, которые ничего не дают для развития компании.

Николай Ильин

другими системами. В ведении ФГБУ «Центр Агроаналитики» есть еще две системы: планирования и контроля государственной программы (ИС ПК ГП), которая выполняет мониторинговые функции по сбору информации; мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности РФ (СМ ПБ), которая реализует и аналитические функции. В компании сейчас работают над созданием суперсервиса Минсельхоза России, который позволит: обеспечить руководство Минсельхоза России полными и достоверными сведениями для принятия управленческих решений; снизить стоимость сбора, обработки и предоставления информации; сформировать систему прозрачных информационных потоков с гибкой настройкой детализации; реализовать моделирование и прогнозирование производственных и рыночных ситуаций на основе технологий искусственного интеллекта; организовать мониторинг состояния ключевых показателей агропромышленного комплекса в реальном масштабе времени.



Стенд ИПО «Криста»

Возможности ситуационного центра Минобороны раскрыл **Игорь Бобров, заместитель начальника управления НЦУО РФ**. Национальный центр управления обороной обеспечивает решение трех основных задач: управление стратегическим ядерным оружием, оперативное управление Вооруженными Силами и повседневное управление принадлежащими Вооруженным Силам активами. В этих целях он поддерживает двусторонний обмен информацией со всеми ФОИВ. В 2019 г. список контрагентов Центра управления расширен за счет ЦУР и ситуационных центров государственных корпораций: до конца года планируется подписание всех договоров по информационному обмену с новыми контрагентами НЦУО. Уже сейчас Центр управления реализует обмен файлами и другое взаимодействие с учетом всех требований по информационной безопасности. При необходимости НЦУО готов взять на себя задачи центра управления всей СРСЦ.

В целом можно отметить, что ведомства находятся на различных этапах интеграции своих информационных систем в единое информационное пространство для поддержки принятия управляющих решений на базе ситуационного центра и создания инструментов моделирования и прогнозирования.



Игорь БОБРОВ,
заместитель начальника управления
НЦУО РФ

Инструменты СЦ

На пленарном заседании и в различных секциях выступили представители производителей инструментов для организации ситуационных центров. В частности, **Николай Муравьев, руководитель отдела развития ИАС компании Polymedia**, рассказал о технологиях, которые могут пригодиться ФОИВ при построении ситуационных центров. Компания предлагает инструменты для анализа, моделирования и предупреждения рисков на основе современных методов управления данными, которые обеспечивают мониторинг и отслеживание ситуаций, контроль и проактивное реагирование на возникающие угрозы и поддержку процессов стратегического управления и планирования за счет использования современных средств сбора, консолидации, аналитической обработки, моделирования и визуализации данных. В качестве аналитической платформы компания предлагает собственную платформу Visiology, позволяющую интегрировать разнородные источники информации, генерировать аналитические отчеты и делать прогнозы, а также визуализировать данные, полученные на разных устройствах.

Виктор Буряков, руководитель интеграционных проектов ПАО «МегаФон», сравнил



Николай МУРАВЬЕВ,
руководитель отдела развития ИАС,
компания Polymedia

российский и американские подходы при создании системы ситуационных центров. По сравнению с СРСЦ, которая создавалась с 2013 г., программа National Network of Fusion Centers финансировалась с 2011 г., и к 2018 г. в ее рамках было развернуто 79 ситуационных центров – это как минимум один СЦ в каждом штате США. Основными провайдерами для системы выступают AT&T и Verizon, в качестве офисного ПО используются разработки Microsoft, аналитическая платформа – IBM Big Data Analytic Hub, СУБД и аналитическая платформа – Oracle RDBMS & BI, моделирование



Виктор БУРЯКОВ,
руководитель интеграционных
проектов, ПАО «МегаФон»

и прогнозирование – приложение компании SAS Advanced Analytics Platform, а поставщиком инфраструктуры выступает компания Dell EMC. Система функционирует под контролем департамента собственной безопасности США (аналог ФСО) и обеспечивает взаимодействие с сетью NIMS (National Incident Management System) под кураторством FEMA (Federal Emergency Management Agency – аналог МЧС России). Таким образом, можно констатировать, что системы развивались практически параллельно, хотя финансирование американской началось раньше и более эффективно.



Александр КОЛЕСНИЧЕНКО,
начальник центрального
конструкторского бюро,
АО «Концерн «Созвездие»

Если не понять, что ситуационный центр ориентирован на конкретного человека, то вашим результатам доверять не будут.

Иван Маслаков

Александр Колесниченко, начальник центрального конструкторского бюро АО «Концерн «Созвездие», рассказал о создании ситуационного центра для автоматизации мобилизационного управления экономикой региона. В качестве основы такого ситуационного центра используется изделие «ПТК «Регион-2021 МПЭ», которое состоит из четырех основных систем: «Аналитическая поддержка работы должностных лиц мобилизационного управления правительства субъекта РФ» (ПИ «МПЭ-Р»), которая обеспечивает принятие решений руководством и предназначена для информационной поддержки процессов управления мобилизационной подготовкой экономики, мобилизацией и территориальной обороной; «Унифицированная программная платформа» (ПИ «Платформа»), являющаяся ядром всего продукта и обеспечивающая автоматизацию процессов управления и расчетно-аналитической деятельности должностных лиц мобилизационного управления правительства субъекта РФ; «Унифицированная интеграционная платформа» (ПИ «Мост»), которая выполняет





Иван БАЖАНОВ,
руководитель региональных проектов,
НПО «Криста»



Сергей РАЗУВАЕВ-КАПИТОНОВ,
руководитель отдела интеграционных
продуктов, компания AUVIX



Максим ПРОХОРОВ,
менеджер по работе с партнерами
в России и СНГ, компания NEC

В Москве нет дорог – только объекты благоустройства ЖКХ.

Анастасия Сичкарь

задачи интеграции с другими системами и предназначена для создания единого информационного пространства, получения информации из различных источников, организации обмена информацией между различными источниками; «Расчет подвоза материальных средств» (ПИ «Подвоз»), предназначенная для информационной поддержки процессов управления транспортным обеспечением при

расчетах подвоза материальных средств для населения муниципальных образований субъекта. В целом эти продукты обеспечивают решение основных задач для руководителя региона в условиях мобилизации и даже некоторые прогнозные функции, необходимые при мобилизационном управлении регионом.

Об аналитическом решении для управления регионом доложил **Иван Бажанов, руководитель региональных проектов НПО «Криста»**. Его компания разработала информационно-аналитическую платформу «Криста BI» – программное решение

для федеральных и региональных органов власти, предприятий и организаций для решения задач бизнес-аналитики, формирования отчетности и комплексного мониторинга ключевых показателей бизнес-процессов. Эта платформа соответствует требованиям к импортозамещению, использует программное обеспечение с открытым кодом, а также программное обеспечение из реестра российского ПО. В частности, в качестве СУБД можно пользоваться Postgres Pro EE, сервера приложений – WildFly, для анализа многомерных моделей – Mondrian OLAP Server, для управления аналитическими базами данных – ClickHouse разработки компании «Яндекс», а для обеспечения подготовки, трансформации и загрузки данных – CloverETL. Система может работать с различными веб-системами, такими как Liferay Portal, Joomla и Wordpress. Для обработки больших объемов разнотипных данных платформа «Криста BI» использует технологию озера данных (DataLake), которая представляет собой хранилище большого объема неструктурированных сырых данных. В рамках платформы «Криста BI» озеро данных строится на базе продуктов с открытыми исходными кодами Hadoop, Spark и Hive.

О своем представлении рынка инструментов для построения





Игорь АКИНИН,
ведущий аналитик губернатора
Московской области

ситуационных центров рассказал **Сергей Разуваев-Капитонов, руководитель отдела интеграционных продуктов компании AUVIX,** которая занимается системной интеграцией. Он отметил, что сейчас ситуационные центры как инструменты принятия управленческих решений начинают разделяться на несколько направлений. Выделяются операционные центры реального времени, которые занимаются решением оперативных задач, где важно быстро и оперативно получить максимально подробную и адекватную информацию о происходящих событиях, доставить ее оперативным службам, которые будут решать проблему, и проконтролировать результат деятельности. Информационно-аналитические центры работают в другой режиме, поскольку они занимаются анализом глобальных тенденций и принятием стратегических решений, которые требуют не столько скорости выработки решения, сколько качества и проработанности превентивных мер. Кроме того, появляются центры моделирования и обучения, позволяющие моделировать различные чрезвычайные ситуации и готовить сотрудников операционных центров на реальных данных, собранных во время критической ситуации. Это позволяет держать оперативных сотрудников СЦ в тоне и обрабатывать выполнение

ими инструкций в чрезвычайных ситуациях.

Впрочем, визуализация является неотъемлемой частью любого ситуационного центра. О возможностях современных систем визуализации рассказал на конференции **Максим Прохоров, менеджер по работе с партнерами в России и СНГ компании NEC.** Решения для организации ситуационных залов становятся все более интеллектуальными и требуют минимума управления. Компания представила, в частности, технологию *Hyperwall*, которая собирается из независимых модулей, соединенных по традиционной технологии *Ethernet*, но работающих как единое целое.

ЦУР: оперативное управление регионом

В первый день конференции состоялись еще две секции: «Ситуационные центры в региональных органах власти», где обсуждались вопросы формирования государственных и региональных центров управления, и «Ситуационные центры для умного и безопасного города», посвященная работе городских диспетчерских и оперативных служб. Модератором сессий первого дня был Александр Алексеевич Зацаринный, заместитель директора ФИЦ ИУ РАН.

Более 80% аварий не связано с превышением скорости, но с плохим освещением и некачественным дорожным покрытием.

Виктор Кучеров

О работе центра управления московским регионом на конференции рассказал **Акинин Игорь, ведущий аналитик губернатора Московской области.** Ядром ЦУР Московской области фактически является контакт-центр, обрабатывающий обращения граждан по решению тех или иных проблем. Основная задача ЦУР – оперативная доставка жалобы до исполнителя и контроль ее исполнения. Там, где жалоб много, проводится анализ производственных процессов и выполняется максимально возможная их оптимизация. Причем для оптимизации используются механизмы моделирования бизнес-процессов на основе языка *BPLM 2.0*. В процессе создания процедур обработки была проведена сегментация обращений, в результате чего оказалось, что большинство проблем являются операционными, которые часто могут быть решены при помощи принятия организационных мер. Для наиболее шаблонных жалоб были назначены специальные ответственные, занимающиеся обработкой соответствующего типа жалоб. Например, для мониторинга ситуации с вывозом



Стенд компании *Polymedia*



Стенд компании Omega Group

Ситуационный центр –
ГРУ Генштаба.

Виктор Буряков

мусора было принято решение, что водитель мусоровоза должен предоставить фотографии мусорных баков до своего приезда и после, и только при наличии подобных фотографий производится расчет с соответствующей организацией. Аналогично устроено и решение проблем с дорожным покрытием. Сейчас в регионе проводится внедрение муниципальных и ведомственных ЦУР, которые позволяют выстроить иерархию принятия решений и обработки запросов граждан.

В конференции также принял участие **Иван Маслаков, руководитель Ситуационного центра губернатора Хабаровского края**, который прочитал свой доклад удаленно при помощи системы Skype. Ситуационный центр при губернаторе Хабаровского края был создан только в этом году и функционирует пока в пилотном режиме. Он выполняет задачи подготовки сводной статистики и аналитики для выработки управленческих решений в течение одного совещания по актуальным данным. Все специалисты ситуационного центра являются уникальными, и проблемой является

расширение персонала, поскольку нужных специалистов в Хабаровске найти довольно сложно. К тому же нет единых стандартов для предоставления информации, потому много времени уходит на преобразование информации.

Своим опытом реализации концепции ЦУР поделился и **Виктор Кучеров, начальник отдела функционирования Ситуационного центра губернатора Волгоградской области**. Он отметил, что основной задачей Ситуационного центра губернатора является предоставление губернатору информации по следующим вопросам: более чем 500 показателей социально-экономического развития; ход исполнения поручений, поставленных на контроль; происшествия, поступающие в диспетчерскую службу «112»; социально-экономическое положение Волгоградской области в разрезе субъектов; аварийность на автомобильных дорогах и др. Для решения всех перечисленных задач была проведена интеграция ЦУР с соответствующими информационными системами, присутствующими в регионе. Собираемая информация в дальнейшем формируется в 15 ключевых показателей эффективности, которые и используются для оценки качества работы губернатора.

Однако пока функции ЦУР определены не очень четко,

потому Виктор Кучеров предлагает выработать на уровне РФ единую политику, определяющую роль ситуационных центров как инструментов оперативного и стратегического управления, основанных на данных и непосредственно используемых для достижения целей и задач, содержащихся в стратегических документах. Он также предлагает представителям субъектов РФ принять участие в формировании единой стратегии создания и развития региональной сети СЦ в части требований к структуре и составу информации, необходимой для передачи в СРСЦ. Выработка стандартов подобного взаимодействия позволит ЦУР более эффективно взаимодействовать как внутри региона, так и с ФОИВ и Центром управления и координации.

Виктор Буряков, старший архитектор цифровых решений ПАО «МегаФон», рассказал о разработанной «МегаФон» программе «Цифровой регион», которая представляет собой совокупность автономных, оснащенных компьютерным интеллектом объектов, объединенных общей глобальной сетью и способных действовать как самостоятельно, так и в группе для выполнения общей целевой функции. Система позволяет взаимодействовать с СЦ федерального уровня, а также обеспечивает шину для интеграции данных с интеллектуальными системами управления городом и АПК «Безопасный город». Система предполагает три уровня: система хранения неструктурированных данных, построенных на базе технологий больших данных; реляционная система хранения структурированных данных; аналитическая система, позволяющая проводить анализ данных.

Система способна решать следующие задачи: исключить возможность фальсификации отчетных данных; повысить прозрачность, качество и достоверность первичных сведений; снизить вероятность принятия субъектом РФ неверных стратегических управленческих решений; повысить качество реализации стратегических

решений за счет сценарного моделирования, прогнозирования на основе фактических данных из всех ИС региона. По мнению Виктора Бурякова, подобная система может быть построена только на реляционной базе данных, поскольку системы, работающие с неструктурированной информацией, плохо решают аналитические и прогностические задачи.

В секции «Ситуационные центры для «умного» и безопасного города» в основном были собраны доклады представителей городов и разработчиков решений для «умного» города. В частности, **Жаннат Дубирова, руководитель Городского мониторинга и оперативного реагирования iКОМЕК 109**, рассказала об опыте построения ситуационного центра мониторинга жизнеобеспечения города Нур-Султан, столицы Казахстана. Этот ситуационный центр, так же как и в Московской области, был построен на основе контакт-центра, который обрабатывал обращения в городской акимат (аналог мэрии). Система мониторинга и оперативного реагирования iКОМЕК109 предназначена для повышения качества жизни, решения системных проблем и обеспечения безопасности столицы Казахстана. Система принимает обращения граждан из самых разнообразных источников, обрабатывает их в режиме 24x7 и передает в оперативные службы для реагирования на возникающие ситуации. Эта же система позволяет контролировать степень реализации тех или иных проектов в рамках акимата, т. е. фактически выступает в роли проектного офиса. Сейчас решение масштабируется и в другие города Казахской Республики. Функционал контакт-центра все чаще встраивается в ЦУР для контроля исполнения принимаемых в рамках ситуационного центра решений.

О своем опыте построения городского ситуационного центра рассказал на конференции **Никита Ванеев, директор МУ производственно-творческого предприятия телерадиовещания г. Сарова**.

Функционирование ситуационного центра «Умный город» нацелено на управление работой городских служб и решение проблем обработки запросов граждан, диспетчерского управления ЖКХ, управления дорожным движением и освещением. В целом указанное решение аналогично тем, что используются в Московской области и Нур-Султане. Фактически создан уже достаточно большой набор внедрений для управления региональным и городским хозяйством, анализа ситуации на подконтрольной территории и принятия решений по дальнейшему их развитию.



Виктор КУЧЕРОВ,
Ситуационный центр губернатора
Волгоградской области



Никита ВАНЕЕВ,
директор МУ производственно-творческого предприятия телерадиовещания, г. Саров

Экспертно-аналитические системы сейчас часто выдают за искусственный интеллект – это лжеискусственный интеллект.

Николай Ильин

Отраслевые СЦ

На второй день конференции в программе были еще три сессии: «Ситуационные и диспетчерские центры в ТЭК», где о проделанной работе отчитались энергетики; «Ситуационные центры и центры мониторинга состояния транспортного комплекса», посвященная особенностям построения транспортных диспетчерских



Жаннат ДУБИРОВА,
руководитель Городского мониторинга и оперативного реагирования iКОМЕК 109



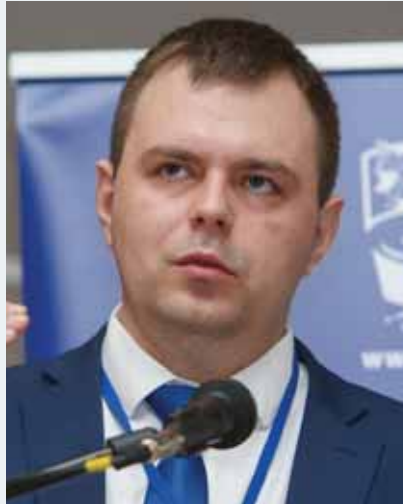
Ярослав ЮРИКОВ,
начальник департамента оперативно-технологического и ситуационного управления, ПАО «МРСК Центр»

Капитанов атомных ледоколов меньше, чем космонавтов.

Дмитрий Крапоткин

и ситуационных центров; «Ситуационные центры в новых сферах и областях применения», где были заслушаны доклады по функционированию корпоративных ситуационных центров в медицине, добывающей промышленности и на производстве. Их модератором выступил **Дмитрий Юрьевич Корешков**, заместитель генерального директора Издательского дома «КОННЕКТ».

Энергетическая отрасль является сегодня одним из флагманов создания ситуационных центров, что отметил в своем выступлении и Николай Ильин. Сейчас в АО «МРСК Центр» происходит перестройка структуры диспетчерских центров, о чем рассказал в своем выступлении **Ярослав Юриков**, заместитель главного инженера по оперативно-технологическому и ситуационному управлению – начальник департамента оперативно-технологического и ситуационного управления ПАО «МРСК Центр». В частности, он рассказал, что в его компании отказываются от районных диспетчерских центров, оставляя только городские и областные. Процесс перехода на новую структуру



Артем КАПИЦКИЙ, начальник Ситуационно-аналитического центра, ПАО «МРСК Сибири»

может занять до пяти лет. Причем обработку телефонных обращений граждан компания передала на аутсорсинг внешнему центру обработки вызовов.

Опытом создания и оснащения своего ситуационно-аналитического центра поделился **Артем Капицкий**, начальник Ситуационно-аналитического центра ПАО «МРСК Сибири». Он отметил, что САЦ ПАО «МРСК Сибири» был построен на базе центра управления энергетикой Универсиады, созданного при подготовке к проведению XXIX Всемирной зимней универсиады 2019 г. в городе Красноярске. САЦ объединил



Александр ЕВСИН, заместитель руководителя ГКУ ЦОДД – начальник Ситуационного центра

геоинформационную систему, связь, оперативно-информационный комплекс, программное решение SAP, систему ввода и отображения информации, а также систему гарантированного энергоснабжения всех указанных компонентов. Центр обеспечивает связь со всеми областными ЦУС и с центральной САЦ «Россети». Центр содержит две части: оперативные дежурные и организации по проведению аварийно-восстановительных работ. В основе обмена информацией между всеми компонентами системы лежит интеграционная шина данных, поверх которой работают подсистемы отчетности, оценки текущего уровня риска, сигнализации и оповещений дежурных служб. В результате деятельности САЦ «МРСК Сибири» руководство компании рассчитывает добиться сокращения времени на сбор необходимой информации для принятия управленческих решений, совершенствования процесса предотвращения и ликвидации последствий аварий, создания цифрового динамического паспорта распределительных сетей и объектов электроэнергетики, автоматизации контроля управленческих решений и внедрения инструментов анализа повседневной деятельности, а также прогнозирования и моделирования последствий природных ЧС – информация





Сергей ВАСИЛЬЧЕНКО,
и. о. заместителя генерального
директора, АО «ФПК»

о них поступает от САЦ МЧС России.

Лучшим докладчиком второго дня конференции и центральным в секции «Ситуационные центры и центры мониторинга состояния транспортного комплекса» стал **Александр Евсин, заместитель руководителя ГКУ ЦОДД – начальник Ситуационного центра**, который рассказал о возможностях организации по управлению дорожным движением в Москве. Под контролем СЦ ЦОДД находятся 3700 дорожных датчиков, более 40 тыс. светофоров, 173 информационных табло и свыше 2 тыс. камер телеобзора состояния на дороге. В распоряжении ИТ-службы компании – 1100 км ВОЛС, 2389 процессорных ядер, 14 Тбайт оперативной памяти и 2,5 Пбайта данных в СХД, причем утилизация указанных ресурсов достигает 98%. Ситуационный центр обменивается данными с МЧС, выводя на экраны информационных табло наиболее значимую информацию, а также сообщая по радио и на телевидение сведения о дорожной ситуации в столице. В результате деятельности ЦОДД за три месяца 2018 г. на 18,5% сократилось количество погибших, на 4,1% – количество ДТП и на 2,3% – количество раненых.

По оценкам Александра Евсина, в Москве уже через



Дмитрий КРОПОТКИН,
представитель ФГУП «Атомфлот»

три-четыре года вполне могут быть запущены беспилотные автомобили. Сегодня стоимость дополнительного оборудования для автопилота составляет примерно 3,5 млн руб. На улицах столицы ездит около 20 беспилотных автомобилей, разработанных компанией «Яндекс». Уже зафиксирован первый случай аварии с таким автомобилем – в него на светофоре умудрился въехать зазевавшийся водитель. В случае распространения беспилотного транспорта в Москве транспортные потоки и общественные виды транспорта могут претерпеть определенные изменения.

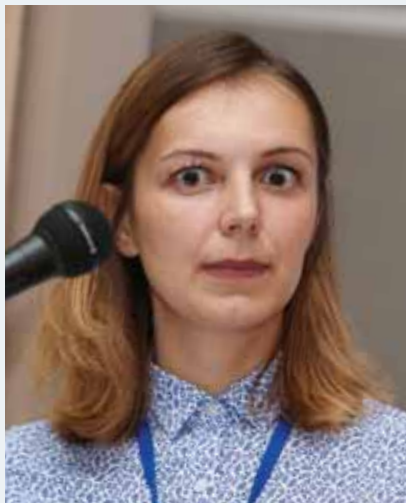


Самая опасная проблема та, о которой знает Президент, но не знает губернатор.

Виктор Буряков

Свой ситуационный центр создан и у железнодорожников – о его целях и задачах рассказал на конференции **Сергей Васильченко, и. о. заместителя генерального директора АО «ФПК»**. Ситуационный центр существует с 2010 г. и активно занимается планированием маршрутов перевозки пассажиров по всей стране. В частности, у «ФПК» появилась возможность информировать пассажиров о возможных задержках поездов – для этого, приобретая билет, достаточно сообщить номер телефона для связи.

О создании центра организации плавания судов по Северному морскому пути (СМП) рассказал на конференции **представитель ФГУП «Атомфлот» Дмитрий Кропоткин**. В 20-х гг. ожидается увеличение перевозки грузов по СМП за счет разработки углеводных месторождений и перевозки сжиженного газа из них по морю. Компания планирует ввести в строй три атомных ледокола – «Арктика», «Сибирь» и «Урал» мощностью 60 МВт, которые и должны обеспечить провод караванов судов. Следовательно, необходимо постоянно



Анна МАЛКОВА,
ФГБУ «НМИЦ онкологии
им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Дмитрий АЛЕКСЕЕВ,
руководитель ГСАЦБ,
ПАО «ГМК «Норильский никель»



Игорь МАЛАКАЕВ,
руководитель проекта «Цифровой
завод НЭВЗ», ООО «ПК «Новочеркасский
электровозостроительный завод»

Из структурирования информационных потоков родился ситуационный центр.

Игорь Малакаев

контролировать ледовую обстановку в районах Крайнего Севера и положение всех находящихся там судов, для чего используется специально разработанная система GeoMixer. Однако компания собирается заниматься не только мониторингом, но и предложить систему планирования маршрутов с учетом ледовой обстановки. С этой целью создается личный кабинет судоходной компании, где такой функционал должен будет появиться.

В сессии «Ситуационные центры в новых сферах и областях применения» были заслушаны доклады по созданию корпоративных ситуационных центров для принятия оперативных управленческих решений на базе оперативной информации. В частности, **Анна Малкова, руководитель информационно-сервисной службы, заведующая отделом телемедицинских технологий из ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России,** рассказала об использовании ситуационного центра для задач телемедицины, т. е. о расширении ассортимента оказываемых услуг за счет телемедицинских

консультаций, удаленного обучения, трансляции хирургических операций, удаленного биомониторинга и др. В России уже существует система ВЦМК «Защита», которая позволяет предоставлять телемедицинские информационные услуги, хотя можно воспользоваться возможностями и более известной системы ЕГИСЗ.

Дмитрий Алексеев, руководитель Главного ситуационно-аналитического центра безопасности ПАО «ГМК «Норильский никель», рассказал о более традиционном использовании ситуационного центра в компании – для организации охраны и безопасности, правда, в рамках довольно большого производственного холдинга. В системе создано единое информационное пространство, с помощью которого обеспечиваются безопасность – объектов, экологического состояния, промышленных процессов, массовых мероприятий, а также взаимодействие с правоохранительными органами и реагирование на чрезвычайные ситуации. В систему интегрированы как внутренние, так и внешние источники информации, на основе которой и принимаются решения по совершению тех или иных действий.

Неожиданное применение для ситуационного центра было найдено на Новочеркасском

электровозостроительном заводе, о чем рассказал в сессии **Игорь Малакаев, руководитель проекта «Цифровой завод НЭВЗ», ООО «ПК «Новочеркасский электровозостроительный завод».** На заводе СЦ используется для контроля производственных процессов и реализации программы цифровой трансформации производства в целях повышения эффективности планирования и обеспечения ритмичности выпуска продукции, повышения эффективности работы оборудования, внешней и внутренней логистики, а также управления безопасностью персонала. Проект создания такого ситуационного центра был разработан совместно с системным интегратором «2050-Интегратор».

Каждый доклад конференции можно было оценить. Лучшими докладчиками в этом году стали: заместитель начальника УИС Спецсвязи ФСО России Николай Ильин, заместитель руководителя ГКУ ЦОДД – начальник Ситуационного центра Александр Евсин и руководитель интеграционных проектов ПАО «МегаФон» Виктор Буряков.

В фойе конференции была организована выставка, где можно было ознакомиться с современными техническими решениями по автоматизации различных

аспектов жизнедеятельности ситуационных центров от компаний NEC совместно с партнером AUVIX, Polymedia, Visiology, НПО «Криста» и Omega Group.

ГК «Омега» – системный интегратор, который занимается созданием систем оперативного управления для государственных и частных заказчиков. В этом году компания продемонстрировала на выставке ситуационный центр с возможностью видеоаналитики и машинного зрения.

Вниманию участников мероприятия были предложены паспорта проектов создания и модернизации 16 ситуационных центров, которые проходили в 2018–2019 гг. Посетители конференции также смогли принять участие в экскурсии в Центр управления регионом губернатора Московской области, где ознакомились с опытом создания ЦУР.

Заключение

Мероприятие прошло в рабочей и доверительной обстановке и носило исключительно практический характер. Участники конференции ознакомились с опытом создания и модернизации СЦ в органах федеральной, региональной и муниципальной власти, на транспорте, в энергетике, здравоохранении и иных отраслях. Основная часть докладов была посвящена

созданию новых ситуационных центров либо модернизации уже существующих, работа по которым стартовала в 2018–2019 гг. Уникальность и независимость площадки позволяют в течение последних девяти лет приглашать и знакомить участников с передовыми проектами и решениями во всех отраслях и сферах применения.

В целом можно отметить, что создание ситуационных центров федерального уровня стимулировало использование аналогичных технологий на низших уровнях управления – в регионах, городах, министерствах, ведомствах и даже в корпоративной среде. Кризис руководства, о котором упомянул в своем выступлении Александр Зацаринный, связан в первую очередь с тем, что в современных условиях для принятия точных, качественных и оперативных управленческих решений невозможно пользоваться интуитивными подходами – необходим тщательный анализ самых разнообразных факторов и моделирования дальнейшего развития ситуаций. Именно эти задачи и позволяют решать ситуационные центры, которые не только предоставляют руководителю отчеты о текущей ситуации, но и способны строить прогнозы на ближайшее будущее с помощью разнообразных методов

Мы зафиксировали первую аварию с беспилотным автомобилем «Яндекса» – в него на светофоре въехал зазевавшийся водитель.

Александр Есин

прогнозирования и моделирования. Кроме того, в государственном и коммерческих секторах скапливается большое количество информации, которую нужно структурировать таким образом, чтобы она была полезна для решения задач государственного или корпоративного управления. В этом также могут помочь ситуационные центры, что и делает подобные решения привлекательными и для государственного, и для рыночного использования.

По докладам на конференции можно отметить зрелость государственного и бизнес-управления в России. Все больше организаций осознают необходимость использования ситуационных центров для принятия управленческих решений. К этому уровню подтягиваются все, вне зависимости от сферы деятельности и масштаба ведомства или предприятия. Это зависит в первую очередь от желания руководства реализовывать правильные управленческие решения. Немало примеров использования ситуационных центров в реальных секторах экономики. Возникает потребность в применении технологий больших данных, искусственного интеллекта и других передовых методов анализа данных для выработки таких решений, до которых отдельный человек (руководитель) мог и не додуматься.

Дорогу осилит идущий, поэтому важно, когда технологию начинают развивать серьезные и крупные игроки. Шансы для дальнейшего продвижения тематики ситуационных центров в нашей стране возрастают с появлением на рынке новых сильных игроков, таких как «МегаФон» и «Ростех» в лице концерна «Созвездие». В этот раз не так часто звучала тема «умного города», но надеемся, что в следующем сезоне будет больше интересных проектов в части управления городским хозяйством. ■

