



## ОСНОВА ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИИ

текст **Алексей Сергушкин**

**В нынешнем году отмечает 25-летие консорциум «Интегра-С» – российский разработчик цифровых интеллектуальных систем безопасности и управления объектами, одна из знаковых IT-компаний региона. Оказывая полный комплекс услуг от научно-исследовательских работ и проектирования до монтажа и сервисного обслуживания, «Интегра-С» всю свою деятельность подчиняет важнейшей миссии – созданию единой системы безопасности страны. Президент консорциума Владимир Андреевич Куделькин уверен, что на фоне современных вызовов создание такой системы – вопрос ближайшего времени.**

### НАУКОЁМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Благодаря большому научному потенциалу компании, многие её разработки не имеют аналогов в России и за рубежом. «Интегра-С» имеет более 150 патентов, сертификатов и лицензий, более 300 наград, дипломов и медалей специализированных российских и международных выставок и конкурсов.

Среди разработок компании широкое применение находят системы цифрового видеонаблюдения «Интегра-Видео», контроля и управления доступом «Интегра-СКД», автоматической фотовидефиксации нарушений ПДД «Интегра-КДД», распознавания автомобильных и железнодорожных номеров и другие системы, программно-аппаратные комплексы и устройства.

Но, конечно, наиболее известным продуктом компании является интеграционная цифровая платформа «Интегра 4D-Планета Земля». Она представляет собой среду для трёхмерных моделей объектов и универсальную экосистему умных сервисов управления и наблюдения. В рамках разрабатываемой концепции цифровизации, основанной на применении цифровых клонов и 4D-ГИС, платформа является геоинформационной системой высокого уровня, в которой все компоненты системы мониторинга (видеокамеры, датчики, приборы и др.) привязаны к географическим координатам и времени, создавая наглядный виртуальный 4D-мир с объективной реальностью.

Платформа «Интегра 4D-Планета Земля» не имеет ограничений по количеству объектов и расстояниям между ними, поэтому потенциально в неё могут быть интегрированы все локальные решения, реализованные на её основе и на основе большинства других.

В 2019 году, «Интегра 4D-Планета Земля», как технологический проект, получила поддержку Агентства стратегических инициатив (АСИ) по направлению «Новый бизнес» в рамках инициативы «100 лидеров развития технологий».

«Интегра 4D-Планета Земля» в 2020 году стала победителем конкурса «Лучшие цифровые решения» Аналитического центра при Правительстве РФ и предложена для включения в создаваемый Минкомсвязью России Банк цифровых решений и практик, целесообразных для рекомендации к тиражированию в субъектах Российской Федерации.

### КРЫМСКИЙ МОСТ И «УМНЫЕ» ГОРОДА

Число объектов в России и за рубежом, на которых используются комплексные разработки компании «Интегра-С», уже превысило 3 тысячи. Это объекты самого разного масштаба – от офисных зданий до крупных предприятий различных отраслей, объекты транспорта (в том числе более 300 объектов РЖД, десятки аэропортов и более 40 морских портов), инфраструктурные объекты и, наконец, целые города и регионы.

Одним из самых впечатляющих проектов компании стала современная система безопасности объектов Республики Крым, включающая Крымский мост, акваторию пяти морских портов полуострова, два крымских ТЭС 450 МВт и другие объекты. Сам транспортный переход через Керченский пролив состоит из двух параллельных 19-километровых мостов и подходящих к нему с обеих сторон автодорог. На всём этом пространстве система создаёт мультифизическую, многомасштабную, динамическую цифровую копию инфраструктуры с помощью около 100 тысяч разнообразных датчиков и около 10 тысяч видеокамер, расположенных над мостом и под ним. Данные непрерывно поступают в центральный диспетчерский пункт, осуществляется сбор, обобщение и анализ информации в режиме реального времени. С её помощью уполномоченные лица и спецслужбы получают все необходимые данные о состоянии объекта, наличии на нём людей и транспорта, а также чёткие рекомендации по действиям в сложившейся обстановке.

Другим примером современных комплексных систем на основе платформы «Интегра 4D-Планета Земля» являются так называемые «Умные» и «Безопасные» города. Эти системы представляют собой совокупность комплексных средств автоматизации, объединённых для решения задач в сфере обеспечения защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, общественной безопасности, правопорядка и безопасности среды обитания.

Консорциум «Интегра-С» реализовал проект АПК «Умный и Безопасный город» в Новомосковске Тульской области. На сегодняшний день интегрировано в единое целое большинство функционирующих в городе систем, в том числе: система 112 (экстренные оперативные и коммунальные службы), системы метеонаблюдения и экологического мониторинга, система позиционирования транспорта «ГЛОНАСС», системы оповещения и информирования населения, городская система видеонаблюдения и многие другие. Всего – 33 системы жизнеобеспечения города.

«Новомосковск сегодня без преувеличения можно назвать самым цифровым городом России», – говорит Владимир Куделькин. – Во многом этого удалось достичь благодаря политике Правительства Тульской области и лично губернатора Алексея Дюмина. Интеллектуальная система «Умный город» позволяет значительно снизить роль человеческого фактора, а значит повысить скорость и исключить ошибки при реагировании на чрезвычайные ситуации и при их предупреждении. Сегодня мы идём дальше и работаем над цифровизацией всей Тульской области».

Наряду с этим консорциум реализовал проекты АПК «Безопасный город» в Самаре, Отрадном, Пензе, Новочебоксарске. Проект в Самаре успешно осуществлён в рамках подготовки к проведению Чемпио-



**УНИКАЛЬНЫЕ РАЗРАБОТКИ КОНСОРЦИУМА «ИНТЕГРА-С» ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВЫСОЧАЙШУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ, ИХ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ И СТОЙКОСТЬ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ УГРОЗАМ. В ЧИСЛЕ ВАЖНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РАЗРАБОТОК КОМПАНИИ – ИХ КРОССПЛАТФОРМЕННОСТЬ**

ната мира по футболу 2018 года. «В Самаре создана одна из лучших систем «Безопасный город», – считает Владимир Куделькин. – У региона большой потенциал в сфере цифровизации. Это показывает, в том числе, наш опыт работы в качестве резидента технопарка «Жигулёвская долина». Думаю, что создание «Умного города» в Самаре – дело ближайшего будущего. Все ресурсы для этого есть».

### ГОСУДАРСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ

Уникальные разработки консорциума «Интегра-С» обеспечивают высочайшую эффективность систем безопасности, их универсальность и стойкость к потенциальным угрозам. При том, что в числе важных преимуществ разработок компании является их кроссплатформенность (возможность работы на всех известных операционных системах, включая Windows), для особо ответственных и секретных государственных проектов используются исключительно отечественные ОС семейства Linux с открытым исходным кодом.

«То, что безопасность государства нельзя строить на импорте, мы поняли уже давно, – говорит Владимир Куделькин. – Распоряжение Правительства РФ 2010 года о переходе всех федеральных учреждений и органов власти на свободное программное обеспечение лишь подтвердило правильность нашего курса на использование собственных идей, разработок, программ и серверов. Открытый код означает, что в наш продукт ничего нельзя «спрятать», при этом шифрация всех каналов связи и электронная подпись надёжно защищают наши системы от несанкционированного использования. Все программные продукты консорциума «Интегра-С» внесены Минкомсвязью в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных».

Вообще, все аспекты деятельности компании на протяжении четверти века можно рассматривать как шаги на пути к решению главной задачи – созданию единой системы безопасности государства. И для её коллектива свойственно особое, государственное мышление, главным носителем которого является президент консорциума Владимир Андреевич Куделькин. «Для меня создание единой государственной системы безопасности – не бизнес-задача, а мечта всей жизни, которой я увлекаю своих коллег, – говорит он. – Мы востребованы во всём мире, но считаем, что наибольшую пользу сможем принести в России. Неслучайно компания имеет массу наград и поощрений от Минобороны, МЧС, ФСБ и других важнейших государственных структур. Поэтому 400 с лишним человек, работающих на предприятиях консорциума, – это не просто высочайшие профессионалы своего дела, но и настоящие патриоты своей страны, создающие основу для цифровизации всей России. Те, кто к нам приходит, будь то студенты или состоявшиеся специалисты, получают прекрасные условия и возможность проявить себя в интересной и важной для страны работе».