

**А.И. Гусев** (Компания TTSystems)

В настоящее время — генеральный директор компании TTSystems.

**С.В. Любимцева** (Компания «Совзонд»)

В 2002 г. прошла обучение по курсу «Информационные системы», в 2010 г. получила степень «Мастер делового администрирования» (Master of Business Administration) в Финансовой академии при Правительстве РФ. С 2005 г. работает в компании «Совзонд», в настоящее время — директор по маркетингу.

**С.М. Рыбникова** (Компания «Совзонд»)

В 2002 г. окончила геологический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В настоящее время — менеджер проектов компании «Совзонд».

## Мультимедийные устройства в линейке оборудования компании TTSystems для задач регионального управления

Главными задачами, стоящими перед современным руководителем региона, безусловно, являются создание благоприятных условий для экономического и социального развития, обеспечение безопасности населения и повышение уровня его жизни, охрана окружающей среды и контроль над экологической обстановкой. Не будет преувеличением сказать, что важнейшим ресурсом, опираясь на который руководство региона принимает решения, служит информация.

В последние годы в нашей стране повсеместно создаются ситуационные центры при органах власти различных уровней, начиная от глав регионов и заканчивая командными пунктами и диспетчерскими залами при муниципалитетах. Ситуационные центры призваны аккумулировать стекающуюся в них информацию, обрабатывать ее и представлять в удобном для восприятия виде. Основными критериями информации должны быть ее полнота, т.е. содержание только необходимых сведений, доступность, объективность, точность с соответ-

ствующей степенью детализации, своевременность и оперативность.

Вследствие того, что сотрудники ситуационных центров вынуждены ежедневно обрабатывать огромные потоки данных, приходящие из разных источников, возникла потребность в систематизации информации и возможности быстрого обмена ею с участниками обсуждения для принятия оперативных решений. Знаменитый экономист, социолог и философ Элвин Тоффлер в своей книге «Шок будущего» пишет: «Вполне может случиться так, что волны информации, захлестывающие восприятие, могут заметно подавить способность думать и действовать у руководителей, терзаемых необходимостью принимать неотложные, непрерывные, срочные решения». В значительной степени эффективность принимаемых управленческих решений зависит от вовремя поступающей, правильно интерпретированной и наглядно представленной информации, что в полной мере могут обеспечить современные информационные технологии.

Российская компания TTSystems с 2009 г. активно присутствует на рынке мультимедийного оборудования, являясь производителем и дистрибьютором разнообразных средств визуализации на основе технологии multi-touch. Эта технология приобретает всё большее распространение благодаря своему неоспоримому удобству для пользователей, она существенно облегчает работу с огромным количеством устройств. Компания TTSystems обладает значительным опытом оснащения региональных ситуационных центров средствами визуализации данных. TTSystems следует перспективным тенденциям развития информационных технологий, стремится быть на переднем крае инноваций и постоянно расширяет ассортимент предлагаемого оборудования с учетом потребностей рынка.

Недавно в линейку выпускаемых компанией TTSystems мультимедийных продуктов было добавлено несколько новых современных устройств, отвечающих задачам региональных ситуационных центров по наглядной и удобной демонстрации данных.

Наряду с новыми устройствами продолжается выпуск флагманского продукта компании TTSystems — программно-аппаратного комплекса (ПАК) визуализации данных TTS на основе технологии multi-

touch. Это многофункциональное устройство используется целым рядом глав крупнейших регионов нашей страны (рис. 1) и зарекомендовало себя как надежный инструмент поддержки принятия решений благодаря возможности получать в наглядном виде и анализировать оперативные сведения. ПАК TTS эффективно применяется для визуализации данных дистанционного зондирования Земли и другой пространственной информации. Мультимедийный комплекс TTS, легко управляемый жестами руки, оснащен дисплеем высокого разрешения и обладает неограниченными возможностями демонстрации различных видов изображений в превосходном качестве. ПАК TTS снабжен роботизированной стойкой, сконструированной инженерами компании TTSystems, благодаря которой регулируется высота и угол наклона дисплея для удобства пользователей. Расположив дисплей в горизонтальном положении, ПАК TTS можно использовать в качестве интерактивного стола.

К ключевым достоинствам этого универсального устройства для визуализации данных, несомненно, можно отнести синхронную работу на нем значительного количества пользователей, располагающихся вокруг него и принимающих активное участие в обсуждении актуальных вопросов и принятии решений. При этом участники обсуждения избавлены от необходимости распечатывать документы, носить все необходимые бумаги с собой и тратить время на поиск нужной бумаги — информация всегда под рукой и доступна всем одновременно. Выводимая в наглядном виде, на интерактивный экран информация помогает быстро оценить сложившуюся ситуацию, спрогнозировать ее развитие и принять эффективное решение.

Программно-аппаратный комплекс TTS рассчитан на активное использование в общественных местах в присутствии большого количества людей, поэтому его поверхность надежно защищена прочным закаленным стеклом. Компания TTSystems производит ПАК TTS с размерами диагонали 46, 55, 70 или 82 дюйма.

По заказу TTSystems компанией «Совзонд» — ведущим российским интегратором в области космического мониторинга и геопро пространственного анализа — создан специализированный программ-



*Рис. 1. Программно-аппаратный комплекс TTS 70" установлен в ситуационном центре губернатора Ямало-Ненецкого АО Д.Н.Кобылкина*

ный продукт Touch 3D ГИС для оснащения им мультимедийного multi-touch-оборудования:

**Touch 3D ГИС** — геоинформационное приложение для представления результатов в трехмерном режиме, специально разработанное для сенсорных панелей TTS и планшетных компьютеров. В Touch 3D ГИС предусмотрена возможность разделения анализа, дизайна и тематической информации.

Тематическая информация может готовиться в различных программных продуктах, например в ArcMap и ArcScene, разрабатываемых компанией ESRI. Инструменты анализа и визуализации доступны на базе профессионального ГИС-пакета ArcGlobe с определенными дополнительными опциями. При показе презентации пользователь, используя multi-touch режим, осуществляет навигацию изменения и получение информации об объектах.

По желанию заказчиков multi-touch-оборудование может комплектоваться специализированным программным обеспечением для создания презентаций. Разворот, масштабирование изображений и видео, перелистывание документов в презентации можно производить в одно касание. Всевозможные карусели и перебор коллекций предоставляют поистине мощные графические возможности. Предусмотрена возможность добавления в презентацию видео или музыкального сопровождения.

### ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЭКРАН

Недавно в линейке оборудования компании TTSystems для оснащения ситуационных центров появился интерактивный экран, который представляет собой LCD-дисплей с multi-touch-функцией. В условиях чрезвычайных ситуаций интерактивные экраны становятся необходимым средством демонстрации срочных сообщений, предупреждений о возможных угрозах, оповещений, выведения контактных или других значимых данных.

В экстренных ситуациях, когда дорога каждая минута, скорость развертывания оборудования, помогающего донести жизненно важную информацию до наибольшего количества людей, становится залогом успешного проведения мероприятий по спасению, эвакуации или оповещению людей. В связи с этим применение интерактивных экранов, которые

быстро монтируются в вертикальном положении с помощью специальных креплений и позволяют выводить информацию с различных носителей, можно считать незаменимым.

В ситуационных центрах еще одним вариантом использования интерактивных экранов является показ презентаций. Для запуска презентации или обращения к нужным приложениям нет необходимости использовать дополнительное оборудование, например мышь или клавиатуру, — достаточно прикоснуться кончиком пальца к подходящей «иконке», чтобы запустить приложение, вывести на экран информацию, написать заметку, внести изменения в презентацию или данные, представленные иным способом, или выйти в Интернет при условии, что интерактивный экран подключен к Сети. На интерактивном экране могут демонстрироваться данные любых форматов — пространственная информация, тексты, таблицы, а также графические изображения, в том числе и 3D.

Проведя анализ рынка и определив круг основных задач, оптимальным инструментом решения которых стало бы использование интерактивных экранов, компания TTSystems запустила в производство несколько моделей, отличающихся размерами диагонали. Выпускаются интерактивные экраны с размером диагонали 46, 55, 70 и 82 дюйма. Из числа этих моделей потенциальные клиенты всегда могут выбрать ту, которая лучшего всего им подойдет с учетом размеров помещений, где будет установлен интерактивный экран, и количества пользователей.

Специально для multi-touch-оборудования разработчиками компании была создана программа-оболочка с интуитивно понятным интерфейсом для пользователей, обеспечивающая простой и гибкий механизм диалога с операционной системой.

Преимуществом программы является ее полная ориентированность на сенсорные панели и multitouch-технологии. Пользователь одним жестом получает доступ к графическим и текстовым редакторам, системе телефонии, браузеру и управлению удаленным рабочим столом.

Простота, функциональность и дружелюбность пользовательского интерфейса позволяют сосредоточиться на выполнении задач, не отвлекаясь на настройки системы и поиск подходящих программ.



## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС TTS — современное средство визуализации информации коллективного пользования



Компания TTSystems – разработчик инновационных продуктов и прогрессивных решений.

Компания специализируется на разработке программно-аппаратных комплексов TTS для визуализации пространственных данных на основе multi-touch технологий.

Тел: +7 (495) 211-8845  
+7(495) 988-7511

Компания TTSystems ведет активную информационную и техническую поддержку партнеров и дистрибьюторов, предоставляет оборудование в аренду, организует обучение и демонстрационные показы продукции.

Web-site: [www.ttsglobal.ru](http://www.ttsglobal.ru)  
E-mail: [tts@ttsglobal.ru](mailto:tts@ttsglobal.ru)



*Рис. 2. Интеграция оборудования в единую систему: программно-аппаратные комплексы TTS, видеостена, планшетные компьютеры пользователей и т.д.*

## ВИДЕОСТЕНА

В условиях ситуационных центров, когда мониторинг текущей обстановки осуществляется в круглосуточном режиме и постоянно поступают новые данные, видеостена становится незаменимым элементом. Она характеризуется долговременной надежной работой и обеспечивает высокое качество изображения. Благодаря тому что это средство визуализации собирается из модулей и управляется специальными

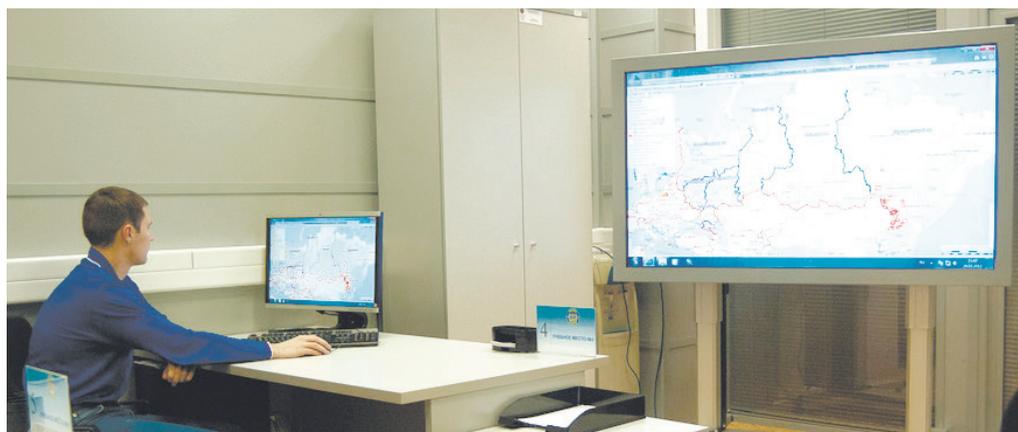
контроллерами, появляется несколько вариантов вывода информации:

- данные могут транслироваться из одного источника на всю площадь видеостены;
- данные могут поступать из разных источников и выводиться на каждый из модулей видеостены отдельно;
- данные могут поступать из разных источников, при этом информация из наиболее важного источника выводится на большую часть стены, а на одном из модулей демонстрируется информация из другого источника в мелком масштабе.

Компания TTSystems предлагает своим клиентам бесшовные видеостены на основе высококачественных LCD-модулей различных размеров.

Эксплуатация описанных выше устройств, конечно же, не ограничена рамками ситуационных центров. Так, интерактивные экраны и видеостены устанавливаются в выставочных павильонах, на форумах и конференциях разного уровня, в переговорных помещениях компаний, лечебных учреждениях, залах, где проводятся развлекательные и спортивные мероприятия, т.е. в любых общественных местах, где важно доведение той или иной информации до максимального количества людей.

Интерактивными столами и другим специализированным оборудованием компании TTSystems оснащаются аудитории учебных заведений.



*Рис. 3. Программно-аппаратный комплекс TTS 70" установлен в ЦУКС МЧС*

Будучи высокотехнологичной компанией, TTSystems обладает собственным конструкторским бюро и производственными мощностями, поэтому способна в сжатые сроки качественно реализовывать разработку и выпуск как серийных продуктов, так и устройств по индивидуальным проектам заказчиков. При производстве оборудования компания TTSystems использует российские и зарубежные комплектующие самого высокого уровня.

К одному из основных преимуществ оборудования компании TTSystems можно отнести совместимость всех устройств и возможность их интеграции в единую систему, что позволяет выводить информацию одновременно на видеостену, интерактивные экраны, ПАК TTS, а также, например, на планшетные компьютеры пользователей, с которых они могут редактировать данные (рис. 2).

Ключевые разработки компании TTSystems защищены патентами. На все оборудование дается гарантия, осуществляется техническая поддержка, предоставляются консультации специалистов компании.

Средствами визуализации компании TTSystems оснащены: ситуационный центр губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа, ситуационный центр губернатора Краснодарского края, залы заседаний

мэрии Москвы и администрации г. Химки, зал обучения Национального центра управления в кризисных ситуациях (НЦУКС) МЧС России для обработки поступающей оперативной информации о чрезвычайных ситуациях — пожарах, паводках, землетрясениях и пр. (рис. 3).

Оборудование компании TTSystems используется для демонстраций решений компаний-партнеров на ежегодном Международном инвестиционном форуме в Сочи, на Международной конференции «Космическая съемка — на пике высоких технологий», проводимой компанией «Совзонд» (рис. 4), и других крупных мероприятиях.

Увидеть оборудование компании TTSystems в действии, получить подробные консультации специалистов обо всех возможностях и технических характеристиках устройств можно в специально оснащённом демонстрационном зале компании.

Практика показывает, что использование современных средств визуализации данных значительно облегчает и ускоряет процесс принятия решений, повышает их качество, позволяет составить модель развития событий, спрогнозировать последствия принятых решений, а кроме того, предоставляет возможность оценить эффективность процесса управления.



*Рис. 4. Демонстрация программно-аппаратного комплекса TTS 70" на выставке «Космическая съемка — на пике высоких технологий»*

**А.И. Милоков** (Компания «Совзонд»)

В 2008 г. окончил Уральский государственный горный университет по специальности «городской кадастр». В настоящее время — руководитель центра разработки информационных систем компании «Совзонд».

**А.М. Пичугин** (Администрация МО «Кабанский район», Республика Бурятия)

В 1986 г. окончил Восточно-Сибирский технологический университет по специальности «инженер-строитель». В 2010 г. окончил Бурятскую государственную сельскохозяйственную академию. С 2006 г. — главный архитектор, с 2012 г. — начальник Управления градостроительства, имущественных и земельных отношений администрации МО «Кабанский район» Республики Бурятия.

## Муниципальная ГИС Кабанского района Республики Бурятия

Распространение информационных технологий постепенно затрагивает всё больше областей жизни современного общества. Не стала исключением архитектурная и градостроительная деятельность. Руководители регионов и муниципальных образований приходят к пониманию того, что внедрение автоматизированных информационных систем в работу государственных служащих дает ощутимый положительный эффект, имеющий вполне реальное материальное выражение.

Возможность доступа к полной, актуальной, регулярно обновляемой информации в электронном виде можно считать одним из главных, неоспоримых преимуществ автоматизированной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Использование ИСОГД представителями администрации повышает эффективность управления, оперативное межведомственное взаимодействие снижает административные барьеры и позволяет свести к минимуму коррупционную составляющую.

Благодаря значительному упрощению процесса оформления документации и сокращению времени на получение разрешений, выписок и т. п. улучшается инвестиционный климат в регионах.

Использование ИСОГД, интегрированной с геоинформационной системой, влечет за собой несомненные удобства для населения, бизнес-сообщества и администрации. В соответствии с установленными правами доступа пользователи имеют возможность получать информацию из различных баз данных по запросам.

С 2011 г. компания «Совзонд» плодотворно сотрудничает с органами власти различного уровня Республики Бурятия. По заказу администрации Кабанского муниципального района республики специалистами Центра разработки информационных систем компании «Совзонд» была внедрена первая очередь информационной автоматизированной системы обеспечения градостроительной деятельности на территорию района. Реализация проекта оказалась очень успешной, что позволило не останавливаться на достигнутом и продолжить дальнейшую работу над проектом.

Работа велась в несколько этапов. На основе данных, полученных от заказчика, была создана векторная карта масштаба 1:2000 застроенной территории Кабанского района (рис. 1, 2).

Для мониторинга незастроенных территорий Кабанского района по результатам космической