



История успеха

Пламя на мониторах



12 февраля 1976 г. вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании многоразовой космической системы «Энергия-Буран». Запуск состоялся 15 ноября 1988 года. В течение 12 лет, от начала разработок до запуска, над ним работали ведущие российские ученые и предприятия. В их числе было и ЦНПО «Каскад», входившее тогда в состав Министерства промышленности и средств связи СССР

Продукт широкой кооперации

Создание многоразовой космической системы «Энергия-Буран» являлось для СССР национальной задачей. Главным назначением будущего комплекса предполагалось отражение возможного нападения потенциального противника — США, где как раз в то время была развернута программа по созданию МКС «Спейс шаттл». Советскими учеными на базе существующих разработок космической промышленности были начаты работы по созданию проектно-конструкторской документации и отработке отдельных элементов мощной космической ракеты, возвращаемого космического корабля и наземных объектов многоразовой системы «Энергия-Буран». Приказом министра общего машиностроения С.А. Афанасьева головным предприятием было определено НПО «Энергия», где генеральным конструктором был В.П. Глушко. Создание стартового комплекса было поручено Конструкторскому бюро общего машиностроения как главному конструкторскому предприятию. Главным конструктором стартового комплекса был академик В.П. Бармин. Главным конструктором системы «Буран» являлся Г.Е. Лозино-Лозинский, главный конструктор НПО «Молния», занимавшегося, кроме работ по созданию самого корабля, еще и посадочным комплексом, а также всеми радиолокационными системами посадочной полосы.

Наземный комплекс, предназначенный для запуска МКС «Энергия-Буран», состоял из большого количества объектов: прежде всего из стартового

окончание на стр. 2

Новости

Поздравление министра обороны



Министр обороны России Сергей Иванов поздравил конструкторов, ученых, личный состав, инженеров, рабочих и ветеранов с 50-летием со дня создания космодрома Байконур. В поздравлении министра обороны, в частности, говорится: «Космодром по праву является

одним из главных символов космической славы нашей страны. Именно с байконурских стартовых площадок человечеству была открыта дорога в космос: выведен на орбиту первый искусственный спутник Земли, запущен космический корабль с первым космонавтом планеты Юрием Алексеевичем Гагариным. Впоследствии слова «впервые в мире» не раз звучали на всю планету, когда на Байконуре проводились уникальные эксперименты в сфере освоения космического пространства. За полувековую историю с космодрома было запущено около 2500 ракет космического и военного назначения, свыше 3000 космических аппаратов и спутников, стартовало на орбиту более 130 отечественных и зарубежных космонавтов. Нынешнее поколение специалистов крупнейшего в мире космодрома достойно продолжает славные традиции своих предшественников, неизменно проявляя при этом целеустремленность, ответственность и профессионализм. Тем самым военнослужащие и гражданский персонал Байконура вносят весомый вклад в выполнение перспективных космических программ и проектов, в том числе в рамках международного сотрудничества, активно способствуют укреплению экономической и оборонной мощи России, поддержанию ее статуса великой державы — первопроходца в освоении космических просторов.»

Специалисты проявили интерес к разработкам «Каскада»

О Комплексе технических средств отображения информации (КТСО), созданном специалистами ОАО ЦНПО «Каскад», «Вестник» писал в №4. 13 мая 2005 года ОАО ЦНПО «Каскад» провело демонстрационный показ Комплекса. Напомним, что КТСО предназначен для автоматизированного сбора, обработки, оценки и отображения (на мониторах АРМов и табло коллективного пользования) прохождения сигналов управления и информации, состояния направлений связи объединения, текущего состояния аппаратуры первичной и вторичных сетей, линейных и групповых трактов. Еще одно его назначение — формирование отчетных документов по выполнению задач боевого дежурства. Комплекс применяется для решения задач автоматизации управления связью объединения. АРМы комплекса размещаются на ПУС и ПУУС. На демонстрационном показе КТСО присутствовали представители ведущих военных и гражданских организаций: Генерального штаба ВС РФ, Военно-научного комитета национальной связи ВС РФ, войсковых частей, ФГУП «НИИ систем связи и управления», 16-го центрального НИИ МО РФ, ФГУП НИИ «Рубин», ФГУП «Центральное конструкторское бюро тяжелого машиностроения», ФГУП РНИИ КП, Департамента Минпромэнерго и др. Комплекс получил высокие оценки специалистов. Можно предположить, что эту разработку ОАО ЦНПО «Каскад» ждет успех не только на военных, но и на гражданских объектах.



2 июня 2005 года исполнилось 50 лет со дня создания космодрома Байконур. В этот день на космодроме собрались ветераны тех памятных событий, все те, кто принимал участие в создании космодрома, являющегося символом достижений нашей страны в области космической промышленности. В день полувекового юбилея ветераны Байконура вспоминают, как огромная кооперация советских предприятий осуществила грандиозную задачу не только национального, но и мирового значения. Среди них было и ЦНПО «Каскад», которое участвовало в работах по созданию Байконура с самого его основания.

И сегодня, в день юбилея космодрома, генеральный директор ОАО ЦНПО «Каскад» Валентин Титов поздравляет всех участников работ по созданию Байконура с этой памятной датой: «Мы все помним этот день, ставший важной вехой в истории советской и российской космонавтики. Были приложены большие совместные усилия для решения уникальной на тот момент задачи. Между многочисленными предприятиями, работавшими на Байконуре, возникла атмосфера дружеского сотрудничества.»

Мы сердечно поздравляем всех участников и ветеранов строительства космодрома Байконур. Желаем им здоровья, благополучия и успеха во всем!»

История успеха**Пламя на мониторах**

начало на стр. 1

и посадочного комплекса, посадочной полосы протяженностью около 3-х километров, а также различных заправочных центров. МКС «Энергия-Буран» был уникален по многим параметрам. Для каждого элемента системы были созданы отдельные монтажно-испытательные комплексы (МИК), представлявшие собой корпуса, оснащенные необходимой аппаратурой.

Шаг в завтра

Поскольку у самого «Бурана», в отличие от американских «шаттлов», не было разгонного блока, для вывода его на орбиту НПО «Энергия» создало уникальную ракету-носитель, аналогов которой в то время не существовало. Сам челнок был изготовлен в Куйбышевском научно-техническом центре «Прогресс». Вся история создания и запуска МКС «Энергия-Буран» — это история открытий и уникальных разработок советских ученых. В ходе работ было получено 81 авторское свидетельство на изобретения по отдельным элементам, из них 10 были внедрены в разработанную конструкцию. Для транспортировки комплекса «Буран» на космодром Байконур был разработан специальный самолет, который соответствовал его размерам. Затем начались работы, необходимые для подготовки старта. Стартовый комплекс также был уникален. Была создана специальная стартовая площадка и МИК, где собирали и заправляли ракету. Поскольку в качестве топлива для нее использовался водород и кислород, то на Байконуре был создан завод, где с помощью специальных установок кислород забирали из воздуха, а также крупный криогенный центр, в состав которого входили хранилища компонентов топлива МКС, представляющие собой шаровые емкости диаметром 16 м. Была создана многофункциональная система газоснабжения, а также система термостатирования. В целях обеспечения безопасности была создана автоматизированная система управления технологическими операциями (АСУ ТО), а командный пункт отнесен на необходимое расстояние. К работам по созданию МКС «Энергия-Буран» были привлечены многие специализированные предприятия, в том числе и ЦНПО «Каскад». Объединение было одним из многочисленных советских предприятий, которые участвовали в выполнении работ по созданию и запуску «Бурана». Специалисты «Каскада» работали по заданию генеральных конструкторов-стартовиков. На первом этапе они занимались разработкой проектной документации на расстановку оборудования специализированных систем и единой кабельной сети на стартовых и посадочных комплексах, МИКах и многочисленных заправочных комплексах.

На острие технического прогресса

Основные задачи в области проектирования были возложены на «Госрадиопроект», входивший в состав ЦНПО «Каскад» (Харьков, Ленинград). «В дальнейшем, на этапе выполнения монтажных и пусконаладочных работ, учитывая их большой объем, ЦНПО «Каскад» была создана большая кооперация региональных предприятий. В этих работах участвовали почти все наши предприятия, за исключением, может быть, дальневосточных», — вспоминает Валентин Титов, генеральный директор ОАО ЦНПО «Каскад». Головной организацией по монтажу и пусконаладочным работам было определено монтажно-технологическое управление (МТУ) «Альтаир», где начальником управления был Владимир Андреевич Ануфриев, главным инженером — Валерий Владимирович Климентов, начальником участка — Георгий Николаевич Сенюк, а главным инженером участка — Николай Владимирович Куан. Учитывая гигантский объем работ, ЦНПО «Каскад» было решено подключить Харьковское, Ярославское, Карагандинское, Среднеазиатское (начальник управления — Николай Васильевич Суслов, начальник участка — Владимир Владимирович Хобот), Куйбышевское, Уфимское, Ленинградское и Новосибирское (начальник управления — Геннадий Иванович Логинов) МТУ. Новосибирскому управлению был поручен монтаж всего посадочного комплекса, который включал в себя не только МИК, т.е. здание, в котором размещалась аппаратура, но и радиолокационные точки дальнего охвата взлетной полосы, которые позволяли обеспечивать систему управления, в том числе и (в случае необходимости) слепую посадку. Порой приходилось решать совершенно уникальные для своего времени задачи. Так, при

создания комплекса «Буран» впервые возникла необходимость оборудовать все объекты, начиная с командного пункта стартового комплекса, системами теленаблюдения с цветным изображением. Это было нужно для того, чтобы дать возможность специалистам по оттенкам цвета пламени форсажа определить, нормально ли проходит старт и посадка. Разработкой и изготовлением телевизионных установок занималось Новгородское КБ и завод «Волна», входившие в Министерство промышленности и средств связи. Командные пункты были оборудованы цветными мониторами, а посадочный и стартовый комплекс, вышки на взлетной полосе, заправочные цеха — телеустановками и телекамерами, произведенными на этом заводе. «Задача ЦНПО «Каскад» заключалась в том, чтобы смонтировать, отладить и запустить все эти системы. Московское ОКБ «Сатурн», директором которого в то время был Герман Георгиевич Скарин, главным инженером — Сергей Николаевич Касаткин, а главным конструктором телевизионных систем — Владимир Иванович Осипов, непосредственно проектировало и вводило эти телевизионные системы на объектах», — продолжает Валентин Титов. Кроме того, при запуске «Бурана» был создан ряд наземных измерительных пунктов (НИП), все монтажные работы на которых также производились специалистами ЦНПО «Каскад», включая и плавающий НИП в Индийском океане. Создание космического корабля многоразового использования «Буран» — яркая страница истории СССР. Для каждого предприятия, участвовавшего в его создании и запуске, это — предмет особой гордости. В том числе и для ЦНПО «Каскад». Но важно отметить то, что разработки, начатые тогда, в

70-80-е годы, были продолжены и сейчас реализуются, в том числе и на объектах Байконура и Плесецка, таких, как ракетные комплексы «Русь» и «Ангара». «Наши разработки в сфере теленаблюдения и радиосвязи используются сейчас на ряде объектов Байконура и Плесецка», — говорит Валентин Титов.

Вчера и сегодня

Запуск космического корабля многоразового использования «Буран» был для СССР национальной задачей. Пробные полеты были поручены команде летчиков-космонавтов Игоря Волка, а сопровождение «Бурана» при посадке осуществлял Магомед Толбоев. Проведение работ курировалось Министерством общего машиностроения (оно было головным), а также Министерством авиационной промышленности, Министерством радиопромышленности, Министерством промышленности и средств связи, Министерством монтажных работ и другими министерствами. Основным назначением МКС «Энергия-Буран» было, несомненно, предотвращение потенциальной космической угрозы, исходящей от США. СССР всерьез готовился к возможному звездному войнам. Менее фантастической задачей было снятие спутников-шпионов. Кроме того, существовал проект, согласно которому предполагалось наладить производство кораблей аналогичных «Бурану», но гораздо меньших размеров. Они должны были запускаться на орбиту и курсировать там, а потом возвращаться. Но, к сожалению, МКС «Энергия-Буран» и следовавшие за ним аналогичные проекты постигла печальная судьба — они не получили широкого применения.

Однако запуск космического корабля многоразового использования «Буран» был и остается выдающимся примером того, как совместно прилагая огромные творческие усилия, работали многочисленные предприятия и организации страны.

«Это была очень интересная работа, все наши МТУ, все специалисты работали с большим энтузиазмом, осознавая, что запуск «Бурана» — национальная задача», — вспоминает Валентин Титов. Конечно, после распада Советского Союза у всех предприятий, работавших над созданием и запуском «Бурана», судьба сложилась по-разному. Но многие из них, как ОАО ЦНПО «Каскад», а также ФГУП МТУ «Альтаир» и ряд других бывших предприятий «Каскада», успешно продолжают свою деятельность в новых экономических условиях, работая в том числе и в сфере космической промышленности. Благодаря таким предприятиям сохраняется и продолжается традиция высокого качества и надежности выполняемых работ, которая в очередной раз проявила себя при создании и запуске МКС «Энергия-Буран».

**Новости****Выставка «Городская безопасность. Китай 2005»**

Российский павильон на VIII Международной выставке «Городская безопасность. Китай 2005» организуется дирекцией Форума «Технологии безопасности» в рамках программы «Российские технологии безопасности за рубежом». Кроме разработчиков и производителей технологий безопасности выставку посетит делегация высокого представительского уровня. В состав делегации войдут руководители ФСБ России, правительства Москвы, ряда отраслевых министерств и ведомств. «Городская безопасность» — одно из самых значительных для Азии мероприятий в этой сфере. Выставка проходит при поддержке Министерства общественной безопасности и китайской Ассоциации по защите и безопасности.

Мероприятие включает выставку и конференцию, посвященную современным технологиям безопасности. Выставка является местом встречи политических лидеров Китая, крупных производителей и промышленников 35 стран. Основные темы выставки: безопасность во время Олимпийских игр; решение вопросов городской безопасности и кризис-менеджмент; системы наблюдения в реальном времени; безопасность на транспорте, в здании аэропорта, вокзала, в портах; безопасность перевозки грузов и дорожный контроль; антитеррористические технологии; технологии безопасности для полиции и судебной медицины; системы доступа, биометрия, системы охраны перимет-

ра; охранное ТВ; системы защиты жилых зданий; информационная и компьютерная безопасность. ОАО ЦНПО «Каскад» имеет собственные разработки практически во всех названных выше областях, его специалисты занимаются в том числе и проблемами городской безопасности, установкой систем контроля доступа, видеонаблюдения и противопожарной безопасности на многих гражданских объектах Москвы. Одним из последних подобных проектов ОАО ЦНПО «Каскад» была установка системы контроля доступа для гипермаркета «Мосмарт». Поэтому вполне можно предположить, что ОАО ЦНПО «Каскад» примет участие в предстоящей выставке.

Новости

Дальний Восток. Граница на замке



Александр Гузенко,
директор Дальневосточного филиала
ОАО ЦНПО «Каскад»

оборудована телефонная станция «Квант-1024», две междугородные станции правительственной связи, линейно-аппаратные и коммутаторные

Дальневосточный филиал ОАО ЦНПО «Каскад» в 2001-2004 годах выполнял работы по оснащению одной из силовых структур России в г. Владивостоке комплексами технических средств связи. К настоящему времени выполнены работы по монтажу внутренних сетей связи, оборудована телефонная станция «Квант-1024», две междугородные станции правительственной связи, линейно-аппаратные и коммутаторные залы, вводные устройства, а также станция бесперебойного питания вместе с дизельной. Все это составило около 50% общего объема работ. В настоящее время работы приостановлены в связи с реорганизацией и использованием оборудования в интересах структур, занимающихся безопасностью государственной власти РФ. Эти работы будут продолжены во второй половине 2005 года. В дальнейшем филиал будет участвовать в строительстве всех новых систем в Приморском крае и далее еще в двух ведомствах. Будут использоваться станции DX-500. Ряд структур Минобороны начал замену телефонных квазиэлектронных станций «Квант» на станции DX-500. В марте 2005 года Дальневосточный филиал ОАО ЦНПО «Каскад» также принял непосредственное участие в монтаже первой станции в Управлении погранвойск во Владивостоке, а также выполнил большой объем линейно-кабельных работ и кроссового оборудования. «Очень хочу выразить огромную благодарность Паутову Андрею Геннадьевичу, его своевременные консультации позволили нашим инженерам выглядеть в глазах специа-

листов «Информсвязьмонтаж» на должном уровне», — говорит А. Гузенко, директор Дальневосточного филиала ОАО ЦНПО «Каскад». Сейчас Дальневосточный филиал ОАО ЦНПО «Каскад» ведет подготовку к проведению работ по прокладке и монтажу волоконно-оптических линий в интересах погранвойск России. На данном этапе готовятся проекты и согласования, есть предложения по ремонту кабельных линий связи. «Существует проект, связанный с цифровыми станциями «Наисом-1024». Но пока это только планы на будущее», — говорит А. Гузенко.



Проверено в действии



Владимир Почаев,
директор Иркутского филиала
ОАО ЦНПО «Каскад»

В 2002-2004 годах Иркутским филиалом ОАО ЦНПО «Каскад» проведены и продолжаются в настоящее время работы по проектированию, созданию и внедрению автоматизированной системы «Корпоративная сеть Администрации г. Иркутска» (АС «КС-АГИ»).

Основой корпоративной сети администрации г. Иркутска является ее «транспортная» система — корпоративная информационно-вычислительная сеть (КИВС), объединяющая по каналам связи в единую систему территориально-распределенные подразделения администрации — узлы корпоративной сети (УКС). В качестве каналов связи используются волоконно-оптические линии связи (ВОЛС), выделенные и коммутируемые проводные линии связи, а также беспроводные каналы связи (радиосвязь).

При создании АС «КС-АГИ» в 2000 г. и на начальном этапе проектирования и внедрения системы в 2003 г. в качестве каналов связи корпоративной сети применялись только ВОЛС. В настоящее время АС «КС-АГИ» представляет собой совокупность 14-ти узлов, соединенных ВОЛС. Система имеет два основных компонента: узел корпоративной сети с соответствующим телекоммуникационным оборудованием и волоконно-оптический канал связи. «Как показал трехлетний опыт эксплуатации АС «КС-АГИ», оба основных компонента системы достаточно надежны, отказов и потери работоспособности за это время практически не было», — говорит директор Иркутского филиала ОАО ЦНПО «Каскад» В. Почаев. Автоматизированная система «Корпоративная сеть Администрации г. Иркутска» получила высокую оценку в Ассоциации сибирских и дальневосточных городов и в Конгрессе муниципальных образований Российской Федерации, при этом была отмечена ее уникальность.

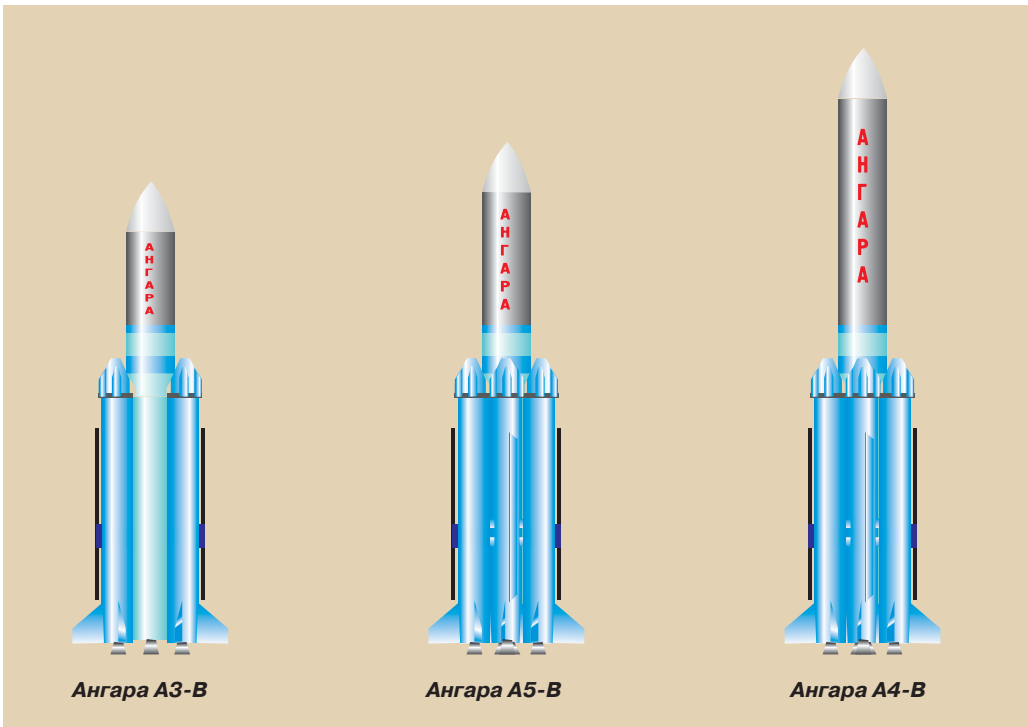
В 2003 году, учитывая сложную инфраструктуру кабельной канализации, специалистами ОАО ЦНПО «Каскад» было принято решение о дальнейшем развитии корпоративной сети на базе радиоканала (RadioEthernet). В 2004 г. Иркутский филиал осуществил подключение к корпоративной сети по радиоканалу ряда муниципальных унитарных предприятий, в том числе «Спецавтохозяйство» с его полигоном, находящимся на значительном расстоянии от черты города; начата организация на базе радиоканала магистральных колец и резервных каналов корпоративной сети.

В то же время в рамках проекта «Создание единого информационного пространства муниципальных образований учреждений (МОУ) г. Иркутска с подключением к глобальной сети Интернет» в 2004 г. специалистами ОАО ЦНПО «Каскад» были подключены к Интернету по радиоканалу 27 МОУ. В 2005 году будут подключены к Интернету и объединены информационными потоками все оставшиеся МОУ.

В настоящее время специалисты ОАО ЦНПО «Каскад» участвуют в разработке программы «Информатизация органов местного самоуправления г. Иркутска на 2006-2010 годы», в разработке и создании инфокоммуникационной системы органов государственной власти и управления Иркутской области.



Завершение разработки и летные испытания ракет-носителей «Ангара»



Министерство обороны РФ и Центр Хруничева заключили контракт на завершение разработки и финансирование летных испытаний ракет-носителей «Ангара» вплоть до 2010 года. Создание космического ракетного комплекса «Ангара» ведется в соответствии с Указом Президента РФ 1995 года «О создании космического ракетного комплекса «Ангара», в котором было принято

предложение Министерства обороны РФ, Росийского космического агентства и Госкомитета РФ по оборонным отраслям промышленности о создании космического ракетного комплекса «Ангара». Первый пуск ракеты-носителя «Ангара-5» с полезной нагрузкой по заказу российского правительства будет произведен в конце 2006 года. Космический ракетный комплекс «Ангара» был

создан с целью обеспечить гарантированный доступ РФ в космическое пространство с российского космодрома Плесецк, ее самостоятельность в области космической деятельности вне зависимости от характера и направленности развития военно-политических и экономических взаимоотношений с другими государствами. В декабре 2004 года в Москве было подписано соглашение между правительством Российской Федерации и правительством Республики Казахстан о создании на космодроме Байконур космического ракетного комплекса (КРК) «Байтерек». Соглашение определяет основные принципы и условия сотрудничества при создании и совместном использовании нового экологически чистого космического ракетного комплекса «Байтерек» на космодроме Байконур. Космический ракетный комплекс «Байтерек» предусматривает создание стартового и технического комплексов ракеты-носителя «Ангара» на космодроме Байконур. За маркетинг, поиск и заключение контрактов с заказчиками на пусковые услуги ракеты-носителя «Ангара» отвечает International Launch Services (ILS), совместное предприятие ГКНПЦ имени М.В. Хруничева и американской фирмы Lockheed Martin. В 2005 году по договору с Конструкторским бюро тяжелого машиностроения (КБТМ) ОАО ЦНПО «Каскад» через Центр М.В. Хруничева, который является держателем всего контрольного пакета «Ангара», должно завершить работы по расстановке технологического оборудования и раскладке кабелей на КРК. «ОАО ЦНПО «Каскад» готово выполнить аналогичные работы в рамках создания КРК «Байтерек», — говорит Сергей Белов, 1-й заместитель генерального директора ОАО ЦНПО «Каскад».

Новая разработка в области систем видеонаблюдения



Компания Smartvue Corporation, специализирующаяся в области систем видеонаблюдения, использующих беспроводные IP-сети, начала продажи нового комплекса оборудования. В системе Smartvue S2 используется технология Airgo Networks True MIMO. Это обеспечивает высокую пропускную способность и большой радиус дей-

ствия. Кроме этого, ряд фирменных технологий обеспечивает высокую степень способности к автоматическому конфигурированию системы, включая установку связи с камерами, оптимизацию цифровых видеопотоков, управление подсистемой хранения и обслуживание удаленного доступа. В состав системы входит записывающий

модуль S2 Wireless DVR (digital video recorder) и одна или несколько беспроводных камер S2. Для сжатия видео используется протокол H.264 или опциональный MJPG, обеспечиваемое разрешение — 720x480, до 30 кадров в секунду, что дало основание производителю заявить о «DVD-качестве». Высокий динамический диапазон захватываемого видео обеспечивается применением технологии Pixim Digital Pixel System (DPS). Комплект из 10 камер может «покрывать» видеонаблюдением площадь около 9300 м кв.

Записывающие модули предлагаются с объемом встроенного жесткого диска 80 ГБ, ценой около \$3500, и 250 ГБ — около \$5000. Эти варианты отличаются не только емкостью, но и наличием у более дорогой модели ряда дополнительных функций, что отмечено добавлением слова Pro в названии. Цена каждой камеры — около \$2000. Установка систем видеонаблюдения — один из видов работ, постоянно выполняемых специалистами ОАО ЦНПО «Каскад» не только на гражданских объектах, но и в сфере космической промышленности, в том числе и на космодроме Плесецк.

ОАО ЦНПО «Каскад» обладает большим опытом в установке систем видеонаблюдения и в своей работе использует новейшие технические достижения. Не исключено, что и разработка компании Smartvue Corporation найдет свое применение у специалистов «Каскада».

РЫНОК

Российские аэропорты. Точка принятия решения

Тема инвестиций в реконструкцию аэропортов в последнее время активно обсуждается на деловых форумах и конференциях, проводятся выставки аэропортового оборудования. Очевидно, что на рынке существует определенный интерес, связанный с инвестициями в данную область, и множество российских и, особенно, западных инвесторов считают российские аэропорты привлекательными для вложений. А стало быть, существует ниша, и немалая, для компаний, чьи услуги или продукция так или иначе востребованы при реконструкции аэропортов. Это и системы контроля доступа, и навигационное оборудование, IT-инфраструктура и так далее

Аэропорт — сложный комплекс, включающий в себя две основные составляющие: аэродром как таковой и сопутствующую инфраструктуру. Элементами аэродрома являются взлетно-посадочные полосы, рулежные дорожки, светосигнальная система, места стоянки воздушных судов, перрон, где происходит посадка и высадка пассажиров, и др. Сопутствующая инфраструктура включает в себя здание аэровокзала, топливозаправочный комплекс, различные механизмы (в том числе трапы, автобусы, снегоуборочные машины и т.д.), систему общественного питания и ряд других систем. Согласно российскому законодательству аэродром является государственной собственностью, и бюджетные средства выделяются только на его содержание. «В России стоимость аэродрома составляет 80-90% от стоимости аэропортов, а соответствующей инфраструктуры — только 10-20%. Соответственно, когда мы говорим об инвестициях, речь идет именно об этой минимальной части, потому что вложить средства частных инвесторов в государственное имущество весьма проблематично. Правда, в документах последних лет есть упоминание о том, что это имущество может браться в долгосрочную аренду. Год-полтора назад начали говорить о государственно-частном партнерстве, но пока это не подкреплено законодательно», — говорит Юрий Харченко, и.о. генерального директора ООО «АТАМО». По его мнению, пример аэропорта «Домодедово», не так давно реконструированного средствами компании ИСТ ЛАЙН, можно считать скорее исключением, чем правилом в сегодняшней ситуации на рынке. Что касается аэропорта «Шереметьево-3», о строительстве которого объявил Аэрофлот, то, по мнению Юрия Харченко, ситуация с ним пока неясна.

Будет ли команда на взлет?

Аэропорты находятся в ведении Министерства транспорта России (Федерального агентства воздушного транспорта). На сегодняшний день число аэропортов сократилось в стране более чем в три раза и составляет 394 аэропорта. Практически все они требуют модернизации. Особенно актуально это для районов Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока, куда большую часть года попросту нельзя добраться иначе, чем по воз-

духу. Аэропорты в основном дотационны, а так как прежде всего это объект социальный, они находятся на бюджетной подпитке государства, региона или муниципалитета. Это характерно и для зарубежья. Самодостаточными являются только аэропорты с большими потоками пассажиров и грузов. В России к таким могут быть отнесены лишь московские аэропорты, «Пулково» в Санкт-Петербурге, а также аэропорты Красноярска, Новосибирска, Хабаровска. Во всем мире примерно 70% доходов аэропорта приходится на неавиационную деятельность: гостиницы, автостоянки, магазины и т.д. У нас же на эту часть доходов приходится менее 50%. Правда наметилась тенденция увеличения пассажиропотока, который упал, по сравнению с 1990 годом, в 8-10 раз. Конечно, в зависимости от конкретного аэропорта, цифра эта может варьироваться, но в среднем именно так. Но, по мнению экспертов, Россия еще долго не сможет поддерживать достойный уровень доходов от неавиационной деятельности в аэропортах.

Кто вернет деньги?

Когда речь идет об инвестициях в реконструкцию и модернизацию аэропортов, главная проблема заключается не в том, что трудно привлечь необходимые средства, а в том, что не существует твердо определенных и опробованных механизмов возвращения инвестиций. Непременной основой любого аэропортового строительства, реконструкции или модернизации является законодательная база. Для выработки таких механизмов в стране не хватает трех основных законов: «Об аэропортах», «О концессиях», «О порядке использования госсобственности». Важнейшим вопросом является вопрос землепользования. Достаточно вспомнить пример, когда в 1992-2000 годах по инициативе Российского союза промышленников и предпринимателей совместно с итальянской фирмой «Алениа», а затем немецкой «Даймлер Крайслер Аэроспейс» (далее «Аста ГмБХ») планировалась реконструкция аэропорта Архангельска («Талаги»). ГПИ и НИИ «Аэропроект» создало основу этого проекта, обоснование инвестиций, бизнес-план, были достигнуты договоренности о выделении кредитов немецкими банками. Но когда проект вступил в стадию

реализации и потребовалась законодательная поддержка местных органов, стало очевидно, что дело не будет доведено до конца, в том числе и по причине отсутствия законодательной базы. Но, к сожалению, необходимый закон так и не был принят. «Реконструкция аэропортов для местной администрации — вещь нужная, но не первоочередная. Первоочередная — бюджетникам зарплату выдать, монетизировать льготы и чтобы зимой город не замерз. И на это средств всегда не хватает, а тут еще аэропорты... Садятся самолеты? Садятся. Взлетают? Взлетают. Ну, пока так обойдется... Это типичная ситуация для всех регионов России», — говорит Юрий Харченко. Еще одна проблема аэропортовой отрасли, хотя и другого порядка, по его мнению, в том, что в России нет крупных компаний, которые могли бы обеспечить реконструкцию аэропорта «под ключ». Таких, какими, к примеру, являются «Фрапорт» в Германии или «Аэропорт де Пари» во Франции. Крупная компания могла бы взять на субподряд различные компании по проектированию, строительству, управлению аэропортами, IT-компания, предприятия общественного питания и т.д. У нас пока таких компаний нет. В связи с этим возникает еще один важный вопрос, который сейчас активно обсуждается, когда речь заходит об аэропортовой деятельности в России. Это вопрос о создании аэропортов-хабов.

Хаб решит проблемы?

Правительством России была принята программа «Модернизация транспортной системы России на 2000-2010 годы» и в ее рамках подпрограмма «Гражданская авиация». В настоящее время проведена актуализация этой программы, т.е. пересмотр некоторых ее пунктов. По сути, в рамках программы меняется ряд приоритетов. Там, в частности, говорится и о том, что на территории России должно быть создано 11 аэропортов-хабов. Главное условие для создания хаба — чтобы в крупном аэропорту размещалась базовая авиакомпания. Основная функция такого аэропорта — обеспечить максимальное удобство для пассажиров, которым предстоит пересадка с одного рейса на другой. Из хаба вылетают как внутренние, так и международные линии. Следовательно, расписание должно быть

согласовано таким образом, чтобы пассажирам не приходилось ждать пересадки по 4-6 часов. Кроме того, под крышей аэропорта-хаба должна размещаться довольно развернутая сопутствующая инфраструктура. «В России на роль хабов определены три московских аэропорта, аэропорты Санкт-Петербурга, Хабаровска, Якутска, Красноярска, Самары, Екатеринбург, Краснодар и Новосибирска. Именно они нуждаются в реконструкции в первую очередь, а также еще 24 региональных аэропорта», — подводит итог Юрий Харченко. Можно сделать вывод, что реконструкция аэропортов и создание хабов — вопрос насущный, и инвестирование — одно из средств решения этого вопроса. Оно возможно при активном сотрудничестве частных инвесторов и государственных структур, в том числе и местной администрации городов России.



Андрей Пауров,
главный специалист
ОАО ЦНПО «Каскад»

«Реконструкция и модернизация российских аэропортов — тема действительно актуальная. Этот процесс включает в себя восстановление и обновление всех систем аэропортового комплекса, и IT-систем, и систем контроля доступа и безопасности, систем охранно-пожарной

сигнализации и автоматического пожаротушения, теленаблюдения и т.д. По моему мнению, весь комплекс работ должен быть поручен одной компании, которая обладает достаточными ресурсами для выполнения такой масштабной задачи.

В противном случае, если будет работать несколько небольших компаний, может возникнуть конфликт оборудования, а кроме того, необходима дальнейшая техническая поддержка и обеспечение всех систем, которые будут установлены и налажены.

ОАО ЦНПО «Каскад», по моему мнению, обладает всеми ресурсами, которые необходимы для того, чтобы начать успешно работать в сфере российской аэропортовой деятельности: соответствующим научным и производственным потенциалом, высококвалифицированными специалистами и солидным опытом в области проектирования и монтажа систем контроля доступа, видеонаблюдения, охранно-пожарной сигнализации и др. ОАО ЦНПО «Каскад» также может обеспечить и необходимую техническую поддержку и дальнейшее обеспечение эксплуатации установленных систем. Необходимо только решение соответствующих специальных органов для того, чтобы подключить ОАО ЦНПО «Каскад» к работам в области реконструкции российских аэропортов. У нас уже есть сложившийся алгоритм действий в зависимости от объема работы: наши специалисты выезжают на объект, проводят его техническое обследование, далее составляется предпроектная и проектная документация и подготавливается техническое задание. Этот алгоритм можно применить на любом объекте, в том числе и в аэропортовом комплексе.

Я полагаю, что ОАО ЦНПО «Каскад» сможет успешно работать в этой сфере деятельности.»

