

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Виктор Викторович Ряснов

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Конец XX и начало XXI века характеризуются существенным возрастанием роли ИТ-технологий в военном искусстве: они обширно применяются в системах вооружения и управления войсками, оказывают влияние на формирование форм и способов военных действий, теории применения вооруженных сил.

Во второй половине 90-х годов прошлого века в США была разработана концепция сетцентрической войны, которая в настоящее время нашла поддержку военно-политического руководства ряда ведущих зарубежных стран, в первую очередь США.

Согласно данной концепции, для достижения победы необходимо обеспечить информационное превосходство над противником, а система управления войсками становится максимально эффективной при интеграции систем боевого управления, связи, автоматизированного управления, разведки, наблюдения, целеуказания, навигации. Очевидно, это невозможно без использования всех возможностей современных и перспективных ИТ-технологий, которые обеспечивают:

- получение полной осведомленности о противнике и его действиях;
- способность эффективно управлять своими войсками, системами вооружения и военной техникой;
- повышение боевой готовности и живучести своих войск;
- повышение оперативности и синхронности управления войсками;
- высокий темп ведения операций и высокую вероятность поражения противника.

Другой особенностью современности является то, что лидирующее положение военных ИТ-технологий, существовавшее примерно до середины 1980-х – начала 1990-х годов, осталось в прошлом. Сейчас темп развития технологий в гражданском секторе экономики

заметно выше, чем в секторе военном. Предпосылки для этого создаются высокой коммерциализацией передовых разработок и научных исследований, ориентированных на получение конкурентных преимуществ и основанной на этом прибыли, а также возможности, предоставляемые глобальным разделением труда.

В этих условиях в вооруженных силах развитых стран расширяется использование ИТ-технологий двойного назначения, что позволяет сократить расходы на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и их сроки, уменьшить общую стоимость владения системами связи и автоматизированными системами, обеспечить их высокий научно-технический уровень.

Конечно, ориентация лишь на технологии двойного назначения, на серийные закупки, полный отказ от проведения НИОКР в интересах совершенствования ИТ-технологий для вооруженных сил недопустимы. Но эти работы должны быть направлены на достижение конкретных целей в возможно короткие сроки. Для этого необходимо не разрабатывать системы «с нуля», а проектировать их из готовых компонентов, реализовывать специфические «военные» требования, обеспечивать техническую и информационную совместимость изделий.

Таким образом, современные реалии потребовали построения перспективной системы управления, интегрирующей в едином информационном пространстве основные системы (разведки, наблюдения, связи, РЭБ, навигации, наведения, опознавания, целеуказания, боевого управления).

Основными целями развития и внедрения информационных и телекоммуникационных технологий в Вооруженных Силах при этом стали:

- обеспечение устойчивости, непрерывности, оперативности и скрытности управления войсками и оружием в любой точке пространства в любых условиях обстановки в любой момент времени;
- обеспечение требуемого качества взаимодействия при ведении боевых действий, в том числе в составе межвидовых группировок войск;
- гарантированное обеспечение безопасности связи и информации, защищенности от воздействий средств радиоэлектронной борьбы вероятного противника в любых условиях обстановки мирного и военного времени;
- предоставление на рабочие места должностных лиц необходимых информационно-телекоммуникационных услуг (открытая и закрытая телефонная связь, обмен электронными сообщениями, работа с офисными приложениями, видео-конференц-связь и т.д.) с требуемым качеством;
- обеспечение оперативного доведения команд, обмена документами;
- автоматизация учета финансовых, кадровых, материальных и иных ресурсов.

Для достижения указанных целей и обеспечения комплексного подхода к вопросам развития и внедрения высоких технологий в деятельность военного ведомства было необходимо создать соответствующую вертикаль управления в структуре Вооруженных Сил РФ.

В этой связи в 2008 году Министром обороны Российской Федерации было принято решение о введении должности заместителя Министра обороны (в настоящее время данную должность занимает Дмитрий Анатольевич Чушкин), ответственного за развитие информационных и телекоммуникационных технологий, а также формирования его аппарата – департамента в составе центрального аппарата Министерства обороны РФ.

Основными задачами департамента являются автоматизация эффективного управления войсками, силами и оружием в мирное и военное время, формирование и проведение в Министерстве обороны РФ единой военно-технической политики в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, координация развития технической основы системы управления Вооруженных Сил РФ. При этом вопросы планирования и организации связи, обеспечения бесперебойного функционирования, технической эксплуатации средств, комплексов и систем связи и автоматизированного управления по-прежнему находятся в ведении начальника Главного управления Связи ВС РФ.

В 2009 году нами было оперативно проведено обследование пунктов управления, количества и возможностей существующих систем и средств связи и автоматизированного управления, ревизия планов по разработке и закупке техники.

В результате данной работы было установлено, что система управления Вооруженных Сил РФ имеет ярко выраженную «стволовую» структуру (по видам и родам войск). Развитие систем связи и автоматизированного управления внутри каждого такого «ствола» осуществлялось несогласованно, без единого замысла, задаваемые опытно-конструкторские работы часто дублировали друг друга, конечные изделия нередко оказывались технически и информационно несовместимыми между собой. Все это привело к тому, что эффективность системы управления Вооруженными Силами явно не соответствовала стоящим перед ними задачам.

Наиболее слабым звеном оказалась система связи, которая не позволяла обеспечить информационный обмен и управление межвидовыми группировками войск в реальном масштабе времени: разработанные и поставленные на пункты управления цифровые средства не были объединены (по разным причинам) в единую сеть и не позволяли обеспечить сквозной обмен информацией.

Существующая техника радиосвязи не позволяла создать единую систему радиосвязи Вооруженных Сил и оптимально использовать радиочастотный ресурс. Отсутствовали и современные полевые средства связи. И хотя разработка новых образцов для различных звеньев управления велась, даже полная реализация требований технических заданий все равно бы не обеспечила выполнение текущих и уж тем более перспективных требований. Наиболее остро данная проблема стоит в тактическом звене управления.

Кроме того, анализ ситуации показал, что приоритетное внимание уделялось развитию систем и средств боевого применения, тогда как вопросы обеспечения автоматизации повседневной деятельности должностных лиц решались по остаточному принципу.

Система административного управления Вооруженными Силами характеризовалась длительными сроками прохождения документов, большими трудозатратами личного состава на поиск и обработку требуемой информации, ограниченными возможностями организации коллективной работы, особенно в случае территориальной удаленности соисполнителей друг от друга.

Таким образом, в первую очередь было необходимо повысить оперативность обмена информацией внутри Министерства обороны РФ, упростить контроль за исполнительской дисциплиной, обеспечить возможность оперативного поиска информации, чего невозможно добиться без внедрения единой системы электронного документооборота.

Автоматизация управления требовалась и в сфере кадрового, финансового, материального и иного учета, то есть организация ведения и использования ведомственных информационных ресурсов «не боевого» назначения.

Важным аспектом оказалось и то, что в Вооруженных Силах РФ практически отсутствуют «айтишники» в широком смысле этого слова. Войска связи ориентированы на обеспечение именно связи, а вычислительные центры решают узкий круг задач и к повседневной эксплуатации ИТ-инфраструктуры в органах военного управления отношения не имеют.

В целях исправления сложившейся ситуации нами была разработана Стратегия развития информационно-коммуникационных технологий в Министерстве обороны РФ, в которой были сформулированы задачи по техническому переоснащению Вооруженных Сил, автоматизации процессов управления, обеспечению работоспособности создаваемой инфраструктуры, а также подходы к решению данных задач с применением лучших мировых практик. Важными нововведениями стали ориентация на активное применение технологий двойного и гражданского назначения, использование лучших решений, уже нашедших применение на практике, в том числе за рубежом, минимизация сроков проведения и стоимости НИОКР, обеспечение соответствия новых систем открытым (в том числе международным) стандартам.

С точки зрения планирования расходов финансовых средств мы исходили из необходимости закрытия бесперспективных опытно-конструкторских работ, исключения закупок морально устаревших образцов, резкого сокращения номенклатуры и количества ремонтно-

руемых изделий, направления значительного объема высвободившихся финансовых средств на инновационные проекты, осуществляемые отечественными предприятиями, модернизацию инфраструктуры объектов Вооруженных Сил, их перевод на цифровое оборудование.

Главным элементом перспективной системы управления Вооруженных Сил должна была стать сетевая высокоскоростная информационно-телекоммуникационная инфраструктура, а ее основой – цифровая система связи.

В стационарном компоненте было решено развивать одновременно два направления: создавать инфраструктуру на объектах, то есть оснащать пункты управления и узлы связи локальными вычислительными сетями и современным оборудованием, а также обеспечить надежную высокоскоростную связь между ними. Данная инфраструктура должна стать технической основой, поверх которой будут функционировать все информационные системы и системы управления, обеспечивающие оперативный доступ к информационным ресурсам всех уровней системы управления.

В области автоматизации процессов повседневного управления было запланировано создание и внедрение ведомственной системы электронного документооборота, подсистем управления ресурсами (кадровыми, финансовыми, материальными и т.д.), обеспечение безопасного доступа должностных лиц к сети Интернет, организация работ по поддержанию работоспособности ИТ-инфраструктуры и ее компонентов, в том числе за счет передачи соответствующих задач на аутсорсинг.

Проект Государственной программы вооружения на период 2011–2020 годов ориентирован на создание в ближайшие годы современных и перспективных средств и систем управления и связи, соответствующих современным и перспективным формам вооруженной борьбы, а также угрозам безопасности Российской Федерации, и последующее переоснащение ими Вооруженных Сил.

В целях реализации задачи по замене устаревших аналоговых средств связи цифровыми, определенной перечнем поручений по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 15 ноября 2009 года №Пр-3035, с 2009 года пункты управления и узлы связи Вооруженных Сил оснащаются типовыми комплектами цифрового телекоммуникационного оборудования и средствами вычислительной техники, проводится их объединение в единую ведомственную сеть.

Это позволило предоставить органам военного управления необходимые для повседневной деятельности войск сервисы: высококачественную открытую и закрытую телефонную связь, доступ к автоматизированным системам управления, системе обмена электронной корреспонденцией. Кроме того, появляются такие дополнительные возможности, как проведение аудио- и видеоконференций.

При этом мы ориентируемся на максимальное задействование потенциала уже существующей сети связи страны – путем аренды каналов связи операторов сети электросвязи России и гражданского спутникового ресурса.

Это позволило нам построить единую ведомственную сеть в кратчайшие сроки.

Такой подход также позволит нам отказаться от закупки, настройки и обеспечения работоспособности каналобразующего оборудования, а также в целом повысить качество предоставляемых услуг за счет перевода их на цифровую основу. Кроме того, будут снижены эксплуатационные расходы и затраты на междугородную телефонную связь, обновлено устаревшее оборудование, уменьшен штат необходимого обслуживающего персонала.

Построение инфраструктуры под ключ снимает проблему взаимной увязки работ в области систем связи и АСУ, обеспечивает подключение поставляемых автоматизированных рабочих мест сразу в единое информационное пространство Вооруженных Сил.

За 2009–2011 годы оснащено более 450 объектов (более 6,5 тыс. рабочих мест должностных лиц). До конца 2012 года будут оснащены все особо важные объекты Вооруженных Сил (более 8 тыс. рабочих мест должностных лиц).

Построенная в результате выполнения работ по переоснащению Вооруженных Сил современным цифровым телекоммуникационным оборудованием ИТ-инфраструктура явля-

ется фундаментом для внедрения современных автоматизированных систем, создаваемых в интересах Вооруженных Сил Российской Федерации.

Для обеспечения работоспособности ИТ-инфраструктуры требуется обеспечить ее качественное обслуживание как с точки зрения технического обслуживания аппаратных средств, так и с точки зрения настройки системного и прикладного программного обеспечения.

В этой связи нами совместно с Главным управлением Связи ВС РФ проводятся работы по построению эффективной системы эксплуатации и технического обслуживания ИТ-инфраструктуры, которая подразумевает централизацию и передачу функций по обеспечению работоспособности типовых технических и программных средств на аутсорсинг. Основное отличие данного подхода от применяемого в настоящее время – отказ от массовой закупки и хранения запасных изделий и приборов (ЗИП), проведения ремонта оборудования силами личного состава, а настройки автоматизированных систем – силами соответствующего предприятия-изготовителя. Вместо этого услуги по обеспечению работоспособности средств связи и АСУ заказываются под ключ.

Немаловажно и то, что в ходе реформы Вооруженных Сил создаются части постоянной боевой готовности, которые должны концентрироваться на выполнении своих прямых обязанностей – боевой подготовке, – в то время как несвойственные им функции должны быть переданы в иные подразделения или организации. Из штатов центральных органов военного управления должности обеспечивающих специалистов также исключены.

Понимая это, уже в 2009 году мы провели первый эксперимент по организации сервисного обслуживания компьютерной техники на принципах аутсорсинга.

В 2010 году централизованно обслуживалось уже более 50 тыс. единиц техники примерно на 200 объектах Вооруженных Сил.

В 2011 году одновременно с расширением круга объектов (теперь их стало около 500) мы впервые в России передали на аутсорсинг техническое обслуживание средств связи – а это уже не простые компьютеры, а вооружение, от боеготовности которого зависят жизни солдат и офицеров, успех военных операций!

В 2012 году услуги по централизованному сервисному обслуживанию компьютерной техники и инфраструктуры планируется оказывать более чем на 700 объектах (около 190 тыс. единиц техники). В 2013 году количество объектов предположительно превысит 1 тыс., а количество обслуживаемой техники – 250 тыс.

Как показал трехлетний опыт, система аутсорсинга обеспечивает максимально оперативное и профессиональное выполнение работ по восстановлению работоспособности технических средств, настройке программного обеспечения, антивирусной защиты информационных систем, а также обеспечения пользователей расходными материалами. Это позволяет должностным лицам органов военного управления, воинских частей и организаций Вооруженных Сил сосредоточиться на выполнении основных обязанностей и повысить эффективность административно-управленческих процессов.

Одновременно сокращаются расходы бюджетных средств на закупку, хранение и последующее распределение ЗИП, подменного фонда оборудования, расходных материалов, упрощается система планирования и закупок: ресурсы предоставляются организацией-подрядчиком в нужное время в нужном месте в максимально короткие сроки, а не гниют на складе.

В 2011 году в Минобороны России впервые создан Ситуационный центр Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации. Ситуационный центр предназначен для поддержки принятия обоснованных решений в максимально сжатые сроки. Такая возможность обеспечивается за счет предоставления руководству в удобной форме актуальных сведений: как «сырых», получаемых напрямую из СМИ и сети Интернет, так и прошедших аналитическую обработку – из закрытых источников военного назначения.

Также в Ситуационном центре проводятся рабочие совещания и тренировки под руководством Президента и Министра обороны Российской Федерации, межведомственные совещания на высшем уровне.

В 2012 году запланировано создание аналогичных, связанных между собой ситуационных центров во всех ОСК, что обеспечит управление Вооруженными Силами РФ из любого из них.

Кроме задач управления войсками и силами существует и ряд важных повседневных административных задач: управление финансовым и кадровым обеспечением, обеспечение электронного документооборота между органами военного управления.

До 2009 года делопроизводство в Министерстве обороны Российской Федерации осуществлялось преимущественно (99%) на бумажных носителях.

В конце 2009 года было принято решение о внедрении в Министерстве обороны системы электронного документооборота (СЭД).

В результате был обеспечен оперативный обмен служебной корреспонденцией между органами военного управления, сокращены затраты на почтовые расходы, реализован автоматизированный контроль исполнения поручений и поиска документов в электронном виде.

В 2010 году СЭД Министерства обороны РФ была сопряжена с системой межведомственного электронного документооборота (далее – МЭДО), что позволило с использованием СЭД МО РФ осуществлять обмен документами в электронном виде с федеральными органами исполнительной власти, аппаратом Правительства Российской Федерации, Администрацией Президента Российской Федерации.

К концу 2011 года рабочими местами системы оснащено 175 территориально распределенных объектов с общим количеством рабочих мест – 2700, в том числе 100% центральных органов военного управления (до уровня заместителя начальника отдела), виды (рода войск) Вооруженных Сил Российской Федерации, штабы всех военных округов, организации Вооруженных Сил Российской Федерации.

В 2011 году завершено создание программных изделий ресурсного обеспечения.

Ранее в Министерстве обороны РФ эксплуатировались отдельные автоматизированные системы с децентрализованными базами данных, исключающие возможность их взаимодействия.

Новая система обеспечит:

- однократный ввод первичной информации в единую базу данных и неуничтожимость данных;
- использование информации из единой базы данных для решения функциональных задач по обеспечению ресурсами различных типов (кадрового обеспечения, финансового обеспечения, материального обеспечения, технического обеспечения, учета и управления имуществом);
- получение достоверной информации путем построения аналитических отчетов на всех уровнях управления по всей первичной информации.
- централизованное ведение информационно-лингвистического обеспечения (справочников, классификаторов) для использования по всем функциональным направлениям Министерства обороны Российской Федерации на всех уровнях взаимодействия;
- расчет денежного довольствия и заработной платы военнослужащим и гражданскому персоналу Вооруженных Сил.

В мае 2011 года в сети Интернет размещен новый официальный сайт Министерства обороны РФ. Он ориентирован на целевые аудитории, является мультимедийным, отражает доктрину нового облика Вооруженных Сил, представляет основные результаты реформ, проводимых Министерством обороны Российской Федерации, информирует о деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации.

На сайте создан подраздел «Жилье военнослужащим», содержащий информацию об объектах жилого фонда Министерства обороны Российской Федерации, предлагаемого к заселению военнослужащим, а также личный кабинет, обеспечивающий доступ к единому реестру военнослужащих, признанных нуждающимися в постоянном жилье.

Большое внимание нами уделяется вопросам социальной защищенности военнослужащих и членов их семей.

В рамках исполнения поручения Президента РФ от 6 мая 2009 года №Пр-1098ГС в 2010 году открыто первое Президентское кадетское училище в г. Оренбурге. В 2011 году кадетское училище открыто в г. Ставрополе, в 2012 году планируется создание и оснащение президентских кадетских корпусов в гг. Тюмени и Краснодаре.

Кроме того, в 2011 году проведено оснащение техническими средствами 12 суворовских, нахимовского и кадетских училищ в гг. Екатеринбург, Санкт-Петербурге, Казани, Москве, Владикавказе, Твери, Ульяновске, Уссурийске.

Для организации учебного процесса в каждом училище обеспечен доступ к сети Интернет, в том числе беспроводной, каждому учащемуся предоставлен персональный ноутбук, в каждом учебном классе установлены интерактивные доски, для преподавателей организованы автоматизированные рабочие места для работы с системой управления обучением.

С 2010 года впервые в Минобороны России реализуется социальный проект по созданию мультисервисных сетей связи в удаленных военных городках.

Целью данного проекта является предоставление широкого спектра современных телекоммуникационных услуг, включая услуги цифровой телефонии, безлимитного высокоскоростного (1 Мбит/с) доступа в Интернет, цифрового телевидения (40 телевизионных каналов), военнослужащим и членам их семей, а также гражданскому населению.

На данный момент мультисервисные сети связи построены в 21 военном городке (6 – в 2010 году, 15 – в 2011 году), к услугам подключено 15 тыс. семей.

К концу 2012 года общее количество семей, подключенных к услугам, возрастет до 60 тыс. К 2015 году будет обеспечена возможность по предоставлению современных телекоммуникационных услуг военнослужащим во всех удаленных военных городках.

В 2009 году Министерством обороны Российской Федерации создан уникальный информационный ресурс – общедоступный электронный банк документов «Подвиг народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов», не имеющий аналогов по объему, исторической и социальной значимости, наполняемый всеми имеющимися в военных архивах документами о ходе и итогах основных боевых операций, подвигах и наградах всех воинов Великой Отечественной войны.

Основными целями проекта являются увековечение памяти всех героев Победы, независимо от звания, масштабов подвига, статуса награды, военно-патриотическое воспитание молодежи на примере военных подвигов отцов, а также создание фактографической основы для противодействия попыткам фальсификации истории войны.

В 2012 году будет завершена обработка всех наградных дел (по номерным наградам) – всего 11 млн награждений и наградных картотек, что позволит дополнительно выдавать связанную информацию о награждениях, произведенных одному лицу.

В 2010 году впервые за все время существования Центрального академического театра Российской армии проведено его техническое переоснащение: на сцене большого зала установлено самое современное световое, звуковое и видеопроекционное оборудование, построена и оснащена студия звукозаписи.

Реализованный комплекс мероприятий позволяет проводить на сцене театра не только спектакли из репертуара, но и концерты, а также иные постановки без привлечения дополнительных затрат на аренду, монтаж и настройку дорогостоящего оборудования.

В заключение приведу ряд базовых пожеланий к отечественным организациям и предприятиям, в первую очередь составляющим наш оборонно-промышленный комплекс, которые заинтересованы в разработке и поставке своей продукции в интересах Вооруженных Сил.

1. Разработка (проектирование, написание программного кода) информационных систем и автоматизированных систем управления должна вестись с учетом лучших мировых практик в части архитектуры систем, используемых протоколов информационного обмена, пользовательского интерфейса.
2. При реализации подсистем информационного взаимодействия требуется строгое соответствие российским и международным стандартам (протоколам), унификация и типизация предлагаемых решений.

3. Должна быть обеспечена качественная поддержка и сопровождение программных продуктов: своевременное обновление, написание качественной эксплуатационной документации, организовано обучение (переобучение) пользователей.
4. Создаваемые образцы (системы, технические средства) должны быть сопоставимы по стоимости (с учетом дополнительных требований по безопасности, надежности и т.д.) с зарубежными аналогами и образцами, представленными на гражданском рынке.
5. Мы приветствуем своевременный выход с инициативными предложениями к заказчику по уточнению (корректировке) технических заданий на перспективные средства и системы связи и автоматизации в случае, если предложенные ранее подходы потеряли актуальность, не соответствуют тенденциям развития области.
6. Мы заинтересованы в инициативном создании систем и средств связи и автоматизации, представлении предложений по их применению в интересах Вооруженных Сил.
7. Мы призываем повышать уровень квалификации специалистов всех направлений (архитекторов, программистов, системных администраторов, менеджеров проектов), обеспечивать владение ими современными (актуальными) знаниями и навыками в области информационных технологий.