

ДАВАЙТЕ БРАТЬ ИНТЕГРАЛ ПО ЧАСТЯМ НЕОБХОДИМ ЧЕТКИЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ С ПЕРСОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЗА ЕГО ВЫПОЛНЕНИЕ

Рассказывает руководитель приоритетного технологического направления "Информационно-телекоммуникационные технологии", генеральный директор АО "Воентелеком" А.Е.Давыдов



В июле 2016 года Указом Президента РФ был создан новый институт в оборонно-промышленном комплексе (ОПК) страны – институт руководителей приоритетных технологических направлений, который должен послужить реализации единой промышленной и научно-технической политики, развитию инновационных технологий в ОПК и разработке новых и перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники. В апреле текущего года руководителем (генеральным технологом) одного из 19 направлений – "Информационно-телекоммуникационные технологии" – был назначен генеральный директор АО "Воентелеком" д.т.н. А.Е.Давыдов.

Какие основные задачи стоят перед генеральным технологом, как будет использован в их решении опыт, полученный в рамках "Воентелекома", как обеспечить технологическую независимость нашей страны в области телекоммуникаций и передовой высокотехнологичной продукции в целом – своим мнением по этим и другим вопросам А.Е.Давыдов поделился с нашим журналом.

Александр Евгеньевич, в апреле этого года вы были назначены генеральным технологом по направлению "Информационно-телекоммуникационные технологии". Какие задачи стоят перед вами в этой новой должности?

Начнем с того, что возрождение института генеральных конструкторов и создание совершенно нового института – генеральных технологов – служат очень важной цели: обеспечению единоначалия и персональной ответственности в разработке новых образцов вооружения. Эти принципы были утрачены в начале 1990-х годов. Сейчас мы имеем картину, когда созданием однотипных изделий занимается множество дублирующих друг друга предприятий, закладывающих в основу этих разработок различные подходы и технологии. В такой ситуации изначально невозможно обеспечить эффективное использование бюджетных средств и необходимый уровень унификации и, как следствие, нереально выполнить задачу по созданию компактной и высокотехнологичной армии.

До того, как эта ситуация возникла, принцип единоначалия обеспечивался институтом генеральных конструкторов, и его возрождение – это совершенно правильная мера. Но восстановить этот институт в том виде, в котором он существовал ранее, в нынешних условиях было бы неправильно. Действительно, условия изменились качественно. Сейчас мы видим во всех аспектах нашей жизни, как быстро сменяют друг друга технологии, лежащие в основе передовых решений. Не составляют исключения и изделия военного назначения, поэтому для того, чтобы обеспечить создание передовых образцов вооружения, что относится к прямой ответственности генеральных конструкторов, необходим базис – наиболее современные и унифицированные технологии. Именно обеспечение этого базиса – задача генерального технолога.

То есть генеральный технолог ответствен за идеологию?

В какой-то мере да. Необходим выбор определенной технологической идеологии, которая не должна меняться спонтанно, например со сменой того или иного чиновника от отрасли, что, к сожалению, часто происходит. Генеральный технолог назначается на неопределенный срок и должен последовательно проводить эту идеологию в жизнь. Но вместе с тем необходимо проработать вопрос преемственности. В любом случае, главной целью работы всех институтов и всех задействованных в них людей должен быть конечный результат. Значит, мы должны четко представлять себе путь к этому результату, сформировать дорожные карты, утвердить их у руководства страны, и даже при смене руководителя направления или генерального технолога вновь пришедший человек должен обеспечить следование данным документам.

Без следования принципам единоначалия и персональной ответственности в разработке новых образцов вооружения нереально выполнить задачу по созданию компактной и высокотехнологичной армии

Получается, что перед генеральными технологами стоят достаточно масштабные задачи. Достаточно ли у них полномочий и ресурсов для их решения?

Этот институт пока еще только формируется, и именно нам – генеральным технологом по направлениям – предстоит его ставить. Для такой принципиально новой структуры прошло еще очень мало времени: если генеральные конструкторы были назначены около двух лет назад, то в отношении генеральных технологов были два этапа назначений – в сентябре

прошлого и в апреле нынешнего года. Еще предстоит решение множества проблем, в том числе в отношении нормативного обеспечения деятельности института, его ресурсного обеспечения. Но первый шаг сделан: Положение о руководителе приоритетного технологического направления, в котором устанавливаются права, обязанности и ответ-

В АО "Воентелеком" нам удалось совершить качественный рывок в отношении не только технологий как таковых, но и сроков создания и внедрения решений

ственность генерального технолога, утверждено Президентом РФ, и, что, на мой взгляд, очень важно, в этом документе приводятся требования к руководителю направления, в которых достаточно четко указывается, что это прежде всего технический специалист с большим опытом работы в соответствующей области. Именно ключевая роль технических специалистов в лице генеральных конструкторов и технологов во взаимодействии с министерством может стать основой создания инновационных образцов ВВСТ. Это совершенно правильная схема, когда министерство выступает в роли заказчика, а как будет выполнена задача на техническом уровне, определяют специалисты в соответствующих областях.

Раз вы коснулись опыта работы генерального технолога, собираетесь ли вы экстраполировать на всё направление те решения и подходы, которые принесли положительный результат в "Воентелекоме"?

Безусловно. За последние несколько лет в АО "Воентелеком" нам удалось совершить качественный рывок в отношении не только технологий как таковых, но и сроков создания и внедрения решений. Несколько изделий мы смогли внедрить в систему государственного оборонного заказа всего лишь за два года от момента возникновения идеи. Это были инициативные проекты без государственного финансирования. В рамках компании выполнялась не только постановка на серийное производство, но и соответствующие НИОКР. Это заслуга всего коллектива "Воентелекома",

и в российской практике это практически беспрецедентный случай. Мы очень гордимся тем, что обеспечили серийное производство унифицированных изделий для нашей промышленности, которые были созданы на основе абсолютно новых технологий с долгосрочной перспективой.

Один из примеров успешных разработок "Воентелекома" – маршрутизаторы, все тесты и испытания которых показали их конкурентоспособность в сравнении с изделиями зарубежных производителей. Это очень важный аспект импортозамещения в оборонной сфере, поскольку применение отечественных маршрутизаторов – вопрос информационной безопасности.

Еще один пример – комплекс широкополосного радиодоступа "Дина", способный работать не только в условиях прямой видимости, что обычно свойственно подобным системам, но и на пересеченной местности на отраженном сигнале. Иными словами, если нет возможности выполнить юстировку двух станций непосредственно друг на друга, в обычной системе получить качественный сигнал невозможно. Наша же разработка позволяет использовать отраженный сигнал, что, в частности, было продемонстрировано в Крыму, где "Дина" показала очень хорошие характеристики.

Все эти разработки не удалось бы реализовать, если бы в рамках компании мы не создали целостную систему, своего рода микромир. В "Воентелекоме" реализована взаимосвязанная научно-техническая политика, начиная от закупок и заканчивая не просто производством изделий и построением систем на их основе, но и предоставлением полноценного сервиса.

Этот целостный и взаимоувязанный подход является основой создания передовой техники и для отрасли в целом, поэтому имеющийся у "Воентелекома" опыт планируется использовать и для решения задач, стоящих передо мной, как перед генеральным технологом.

Вы сказали о применении разработок "Воентелекома" в оборонной сфере. Могут ли они использоваться также и в гражданской области?

У этого вопроса есть два аспекта. С одной стороны, мы, работая в интересах Министерства

обороны, делаем всё, чтобы не допустить рисков информационной безопасности внутри систем оборонного назначения. Но это отнюдь не означает, что в военных средствах связи используются только некие уникальные технологии, отличные от применяемых в гражданских решениях. Взаимопроникновение технологий в настоящее время очень велико. Более того, если несколько десятков лет назад передовые технологии в основном появлялись в оборонном секторе, сейчас это совершенно не так: конкуренция среди коммерческих производителей приводит к очень быстрому развитию решений и созданию множества инноваций в гражданской сфере, которые затем адаптируются для специального применения.

Этот путь, как наиболее перспективный, мы выбрали в "Воентелекоме". Мы не создаем технику исключительно под задачи Вооруженных Сил. Наши разработки являются коммерческими продуктами, но при этом в них учтены те условия, в которых они должны работать для решения оборонных задач. Это – в чистом виде разработки двойного назначения, в равной степени применимые как в военной сфере, так и в гражданской. Так что с точки зрения возможности использования ответ на ваш вопрос однозначно положительный.

Другой вопрос – как это происходит на практике. То, что наша продукция находится на весьма конкурентоспособном уровне с зарубежными аналогами, подтверждается в том числе нашим взаимодействием со странами Юго-Восточной Азии. Мы сейчас плотно работаем с ними и уже успешно прошли тестирование, подтвердив, что мы стоим в одном ряду с мировыми вендорами. Но приходится констатировать, что там интерес к нашим разработкам выше, чем внутри страны. На внутреннем рынке мы оказываемся очень слабо защищенными в конкурентной борьбе с зарубежными поставщиками. Существует ряд мер, призванных поддержать российских производителей, но они недостаточны и во многом не отражают специфику области телекоммуникационного оборудования.

Но, несмотря на эти сложности, мы выходим на российских гражданских заказчиков, в том числе в сфере корпоративных сетей в нефтегазовой отрасли. Этот процесс не

быстрый: любой оператор, прежде чем сделать выбор в пользу того или иного оборудования, сначала должен провести его тестирование. Сейчас наше оборудование проходит тестирование у ряда потенциальных потребителей, и я надеюсь, что в результате это приведет к заключению соответствующих контрактов.

Продолжая тему поддержки отечественных производителей: существует такое понятие, как статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения. С вашей точки зрения, как производителя самого оборудования, если бы при присвоении этого статуса обязательно требовалось применение отечественной ЭКБ, это имело бы положительный или отрицательный эффект?

Часть нашего оборудования имеет этот статус. В нем применяются программное обеспечение и аппаратура собственной разработки. Производится это оборудование также в России. Но мы не скрываем, что вынуждены прибегать к применению импортной ЭКБ: к сожалению, в этой области у российских производителей отставание достаточно

В сегодняшних условиях конкуренция среди коммерческих производителей приводит к созданию множества инноваций в гражданской сфере, которые затем адаптируются для специального применения

существенное. Тем не менее мы движемся в направлении замены импортных компонентов, плотно работаем с отечественными производителями ЭКБ. Так, для критических задач мы разрабатываем оборудование на отечественных процессорах. При этом нам приходится жертвовать производительностью, но ради обеспечения информационной безопасности эта жертва оправдана.

Поэтому этот вопрос нужно рассматривать во времени. На данный момент, в особенности для задач госзакупок в гражданской сфере, эта мера привела бы скорее к негативным последствиям. Нужно в первую очередь обеспечить соответствующий уровень

отечественных компонентов, а затем уже вводить такое решение для поддержки российских производителей ЭКБ.

Вместе с тем, стоит заметить, что на нашей практике нам не встретилось ни одного тендера, в котором в качестве требования был прописан статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения. Так что на данный момент этот статус носит, скорее, характер способа повышения престижа, нежели инструмента, помогающего участвовать в госзакупках.

Институт генеральных технологов сможет помочь переломить ситуацию с применением российского оборудования взамен импортного?

Этот институт относится только к образцам вооружения, и в том, что касается связи и информационных технологий для этой сферы, я могу гарантировать, что пока я в этой должности, это будет делаться.

Это масштабная задача, и совершенно очевидно, что ее решить за один день не получится. Но давайте брать интеграл по частям. Необходимо формирование дорожных карт, создание программы, понятной разработчикам, с четкими цифрами, сроками и персональной ответственностью за достижение целевых показателей. В "Воентелекоме" уже был очень удачный опыт: оснащая сети Вооруженных Сил РФ, мы исходили из потребностей Минобороны в ближайшей перспективе, разработали дорожную карту и в результате смогли заменить на отечественные решения 75% номенклатурных позиций, которые до этого были заняты импортным оборудованием.

Все страны с развитой экономикой очень серьезно относятся к защите собственного рынка. Необходимый комплекс мер должен быть и у нас

Что касается гражданского рынка – он не относится к сфере ответственности генеральных технологов, но, на мой взгляд, там требуется подобный подход. Должно быть очень жесткое регулирование со стороны государства, политическая воля и четкая программа действий. Все страны с развитой экономикой

очень серьезно относятся к защите собственного рынка. Необходимый комплекс мер должен быть и у нас – как в отношении нормативного регулирования, таможенных и налоговых условий, так и в плане технических ограничений, таких как стандартизация. И эти меры не должны иметь форму финансовой государственной поддержки или целевых программ: компаниям нужно создать комфортные условия работы на рынке, а не выдавать деньги на отдельные разработки.

Какие первоочередные проблемы вы видите на пути реализации задач, которые стоят перед вами в качестве генерального технолога?

Самые сложные проблемы у нас кадровые и организационно-бюрократические, назовем их так. Практически каждая отрасль испытывает жесточайший дефицит в квалифицированных кадрах. Это будет одна из ключевых проблем и в формировании института генерального технолога, куда мы, кстати, хотим приглашать не руководителей предприятий, как это бывает обычно, а инженерный блок этих предприятий. Это будет радикальное отличие от того, что было раньше.

Вторая проблема – то, что на практике, к сожалению, слишком часто отчетность оказывается важнее результата. Поэтому я считаю, что одна из главных задач для генеральных технологов – повлиять в той степени, в которой мы уполномочены, на изменение нормативной базы, прежде всего в отношении процесса разработки и производства, так чтобы очистить путь к результату от излишней бюрократии.

Откуда вы собираетесь брать основы для технологической идеологии, о которой говорилось ранее?

Направление, за которое я отвечаю, – "Информационно-телекоммуникационные технологии" – очень широкое и в настоящее время пронизывает практически все отрасли. Поэтому задача стоит очень крупная: собрать для применения в образцах ВВСТ лучшее, что сейчас есть, в том числе из гражданской отрасли. Кроме того, необходимо заглядывать в будущее, и в этом отношении мы в качестве одного из основных

источников видим вузовскую науку. В частности, мы работаем с МГУ, МТУСИ, рядом петербургских вузов. К сожалению, между вузовской и прикладной промышленной наукой произошел существенный разрыв, и нам еще предстоит эту связь налаживать. Только так мы сможем довести до производства те передовые идеи, которые обеспечат нам перспективу на несколько десятков лет.

А делать это необходимо. Например, одной из перспективных технологий, которая, по всей видимости, станет одной из определяющих облик армии будущего, является искусственный интеллект. Войны будущего будут моделироваться на компьютерах, в боевых действиях будут участвовать всё в большей степени роботы. И совершенно очевидно, что вопросы правильной организации связи будут решаться не людьми: они не смогут работать с такими большими объемами информации. Это будет машина, которая анализирует ситуацию на поле боя и правильно расставляет и поддерживает комплексные аппаратные связи, обеспечивая необходимую архитектуру.

Конечно, нам бы всем хотелось, чтобы войн не было, но нельзя допустить, чтобы роботы и компьютеры воевали против наших людей. Поэтому в таких областях, как искусственный интеллект, квантовые вычисления, криптография, робототехника – во всём том, что будет всё глубже проникать во все сферы, включая армию, мы отстать не имеем права. При этом нужно не догонять, а выходить в лидеры, и обязательно – на собственных технологиях. В условиях, когда всё будет связано сетями, вопрос технологического суверенитета будет иметь не просто важное, а жизненное значение.

Помимо развития идей, науки и разработок, необходимо, чтобы результаты оформлялись в виде серийно производимой продукции. Входит ли это в задачи генерального технолога?

Да, генеральный технолог отвечает не только за те технологии, которые будут реализовываться в образцах вооружения, но и за то, чтобы предприятия могли производить эти изделия на своих производственных мощностях. Поэтому программы технологического перевооружения предприятий должны

проходить согласование с генеральным технологом.

На данный момент вопрос производственных мощностей стоит не так остро: множество предприятий обновили парк оборудования и полностью готовы к производству необходимого телекоммуникационного оборудования. Сейчас многие из них простаивают из-за отсутствия заказов. Поэтому всё же первое, на что необходимо обратить внимание, – реализация собственных разработок.

В условиях, когда всё будет связано сетями, вопрос технологического суверенитета будет иметь не просто важное, а жизненное значение

Вместе с тем, достаточно важен вопрос интеллектуализации и автоматизации производств. Сейчас картина достаточно разнообразна: на некоторых предприятиях ОПК уже достигнут весьма высокий уровень автоматизации, внедряются различные передовые технологии, как например аддитивные, обеспечивается централизованное цифровое управление предприятием, а на некоторых – до сих пор используется бумажный документооборот. Для того чтобы иметь эффективное производство, получить возможность очень быстро запускать новые изделия в серию от момента возникновения идеи, необходимо внедрять системы ERP, CRM, интегрировать в процесс разработки и подготовки производства средства САПР, которые, как известно, сейчас в большинстве случаев также импортные. В производстве, как и во многих других областях, сейчас очень высока роль программного обеспечения, а это – та область, где мы можем быть лучшими. У нас очень сильные программисты, и нужно использовать этот потенциал, как и другие наши интеллектуальные ресурсы, с тем чтобы они находили реализацию внутри страны. Это очень важно как для обеспечения обороноспособности, так и для всей российской экономики, и, я думаю, для этого у нас есть все возможности.

Спасибо за интересный рассказ.

С А.Е.Давыдовым беседовал Ю.С.Ковалевский