

ИНТЕЛЛЕКТ ДОЛЖЕН конвертироваться внутри страны

Рассказывает генеральный директор АО "Воентелеком" **А.Е.Давыдов**

DOI: 10.22184/2070-8963.2017.66.5.4.10



Решение руководства страны о создании совершенно нового для России института генеральных технологов оборонно-промышленного комплекса продиктовано современными реалиями, требующими реагирования "на опережение" в условиях быстрой смены технологий. В апреле нынешнего года на заседании Военно-промышленной комиссии РФ генеральный директор АО "Воентелеком", доктор технических наук Александр Давыдов был утвержден в должности руководителя приоритетного технологического направления "Информационно-телекоммуникационные технологии".

Генеральный технолог рассказал о задачах нового института, планах и подходах к их реализации, возможностях и сложностях этой работы, а также высказал свою позицию в отношении защиты отечественного телекоммуникационного рынка, российских разработчиков и производителей связанного оборудования.

Характерная черта институтов генеральных конструкторов и технологов – ставка на личности. Александр Евгеньевич, чем, на ваш взгляд, обусловлен такой подход?

Возрождением принципов единоначалия и персональной ответственности, которые успешно срабатывали в советскую эпоху, но были утрачены в начале 90-х, в результате чего многие образцы вооружения, что называется, "расползлись" по различным технологиям и исполнителям. Вовлечение в создание по сути однотипных изделий огромного количества дублирующих предприятий в конечном итоге привело

к неоправданно высоким расходам бюджетных средств. Априори это сделало невозможным достижение задачи, неоднократно озвученной Верховным главнокомандующим, – прийти к компактной унифицированной и высокотехнологичной армии, наиболее адекватно отвечающей современным и будущим вызовам и угрозам. Восстановление института генеральных конструкторов – абсолютно оправданное решение. Вместе с тем, в нынешних экономических реалиях, в условиях масштабных информационных потоков и постоянно сменяющих друг друга технологий

придерживаться классической модели этого института было бы неверно. Необходимы дополнительные ресурсы и возможности, расширить которые и призван институт генеральных технологов. Именно он должен обеспечить генеральных конструкторов, ответственных за конкретные изделия, передовыми и максимально унифицированными технологиями их создания. Моя задача в этом смысле заключается в том, чтобы лучшее, в том числе из гражданской отрасли, нашло свое отражение в образцах вооружения.

Институт генеральных технологов включает 19 направлений.

Предполагается ли взаимодействие, обмен идеями?

Уровень взаимного проникновения различных технологий и отраслей экономики уже настолько велик, что сам по себе создает такую необходимость. А вступление в эру искусственного интеллекта и всеобщей цифровизации окончательно размывает границы многих направлений, делает их условными. К примеру, с руководителем приоритетного направления по кибербезопасности мы обязаны тесно взаимодействовать по определению, потому что ни одна информационно-телекоммуникационная система не обходится без решения вопросов защиты информации и критической инфраструктуры. Кроме того, любой образец вооружения безотносительно области его применения содержит в себе и системы автоматизации, и элементы искусственного интеллекта, и, конечно, средства связи. Поэтому наша задача – обеспечить унификацию и единство применяемых технологий во всех изделиях с тем, чтобы российская армия была максимально эффективной и быстро обучаемой. И чем шире будут кросс-коммуникации в среде технологов и конструкторов, тем большую крепость получит заложенный фундамент.

Какие проблемы могут оказаться самыми сложными в становлении института генеральных технологов?

Кадровые и организационно-бюрократические. Практически каждая отрасль испытывает жесточайший дефицит высококвалифицированных специалистов на уровне как инженерного, так и руководящего состава, который, кстати, и вовсе все дальше от профессии и профильного

образования, но, тем не менее, что стало распространенной практикой, входит в различные научно-технические и экспертные советы. Поэтому при формировании института генерального технолога мы хотим получить от предприятий именно инженерный блок. Это радикаль-

обеспечить возможность принятия конструкторами и технологами совместных взаимоувязанных и взвешенных решений. Разумеется, каждое направление имеет свою специфику, от которой наверняка будут зависеть и сроки. Что касается ИТ-направления, то в моих

Свой рынок нужно и можно защищать

ное отличие от того, что было раньше. Кроме того, у нас вся система завязана не на результат, а на процесс, что порождает огромное количество отчетности, за которой теряется сам результат. Он просто размывается в ходе бюрократических процедур, когда главное не дело сделать, а правильно отчитаться. Эта система пронизывает буквально все уровни. И я считаю одной из первостепенных задач подготовку соответствующих предложений в ВПК по изменению нормативной базы.

Когда заработает система двух институтов?

Институт руководителей приоритетных технологических направлений был создан всего год назад, а первые назначения состоялись в сентябре прошлого и апреле нынешнего года. Сформировать совершенно новую систему предстоит тем, кто был назначен на соответствующие должности. Работа достаточно скрупулезная, длительная, и хочется верить, что в пределах хотя бы одного года мы сумеем нормативно

ближайших планах – сформировать и утвердить совместную с Генеральным конструктором по АСУ и связи программу на перспективу до 2025-го и на последующие годы. При этом создать условия для быстрого принятия решений, с доведением до конкретной технической реализации в виде серийных образцов в течение максимум двух лет. Именно такой темп разработки, сжатый практически в два с половиной раза по сравнению с существующим, сегодня задан нашими основными конкурентами в сфере военных коммуникаций. В менее консервативном гражданском секторе производственный цикл от идеи до вывода продукта на рынок уместается в пределах года, а новые разработки ставятся "внахлест" – очередная запускается до того, как завершена предыдущая.

Как вам видится идеальный образ цифрового ОПК?

Непростой вопрос. Мы привыкли говорить о цифровом неравенстве в социальной сфере. Но аналогичная ситуация

наблюдается и в оборонно-промышленном комплексе. Где-то внедрены системы автоматизации производства, цифровые технологии проектирования, осуществляется переход на аддитивные технологии, а где-то отсутствуют даже элементарные системы электронного документооборота. Такая разница в технологическом уровне предприятий – одна из ключевых проблем, которая будет сдерживать ускоренное развитие не только самой оборонной отрасли, но и российской армии. Ведь при создании образцов вооружения разработчики и производители вовлекаются в кооперацию, где зачастую головной исполнитель не в состоянии обеспечить единое сквозное проектирование изделий и построение единой системы их жизненного цикла. Кроме того, этим обстоятельством будет существенно затрудняться выход отдельных предприятий на гражданские рынки, где предстоит конкурировать с прекрасно оснащенными зарубежными компаниями. При этом нужно помнить, что многие уже внедренные автоматизированные системы являются импортными, и в любой момент они могут остаться без технической поддержки или вовсе перестать функционировать. Все эти угрозы необходимо принимать во внимание и двигаться в сторону цифрового и одновременно максимально технологически независимого ОПК, в котором исключены не только экономические риски, связанные с издержками, бюрократией и влиянием человеческого фактора, но и технологические или, если хотите, санкционные – способные одномоментно подорвать конкурентоспособность и безопасность страны.

Может ли Россия стать лучшим поставщиком современных технологий на глобальном рынке?

В современном мире невозможно быть лучшим абсолютно во всем – это утопия. И такого подхода не требуется. Важно увидеть определяющие развитие цивилизации ключевые векторы и технологии и стать лидерами именно в них, исходя, конечно, из имеющихся интеллектуальных и финансовых возможностей. Эпоха интеллектуализации – это в первую очередь программное обеспечение. Как раз то, в чем сильна наша Родина. Здесь у нас лучшие умы и математическая школа, если говорить о программистах, – умение 500 строк кода уместить в десяток. Но ситуация с использованием этих навыков и "мозгов" аналогична той, что происходит с углеводородами или лесом, когда за бесценок мы экспортируем сырье, а импортируем созданный на его основе продукт с высокой добавленной стоимостью. Потенциал российского программирования цинично эксплуатируется зарубежными корпорациями, а не раскрывается внутри страны и не работает на ее благо. И это в то время, когда на первый план выходит именно человеческий капитал, которым и будет определяться конкурентоспособность всех национальных экономик. Ведь интеллект и информационные технологии главным образом – люди. И в США, и в Китае, и в других развитых странах осознание этого пришло уже давно. Нам, на мой взгляд, следует поторопиться, потому что до тех пор, пока ситуация кардинально не изменится, мы не станем лучшими нигде вообще и всегда будем обречены на то, чтобы только догонять. А догоним вряд ли.

Интеллект должен конвертироваться в продукт, патентоваться и монетизироваться внутри страны и выходить на собственный рынок не из-за рубежа, а именно с наших собственных предприятий. Тогда и денежная масса будет сохраняться внутри национальной экономики, и появится ресурс для реинвестирования в новые разработки, и производства получат ритмичную загрузку и обновление. Без продукта, без зарегистрированного права на него ничего этого не достигнуть. Да и локализация производства уже не спасет, поскольку, роботизированное в будущем, оно не будет создавать даже той скромной добавленной стоимости, что есть сейчас.

Воентелеком буквально за четыре года совершил инновационный прорыв в ИТ-технологиях и внедрил в сети Минобороны России собственные программно-управляемые унифицированные решения. Станут ли они определяющими в развитии приоритетного технологического направления?

Положительный опыт и задел, которые нами сформированы за последние несколько лет, мы будем интегрировать и в институт генерального технолога. Нам действительно удалось совершить качественный прорыв – не только технологический, но и по срокам: несколько изделий всего лишь за два года прошли путь от идеи до освоения в производстве и серийных поставок в рамках государственного оборонного заказа. Подчеркну, что все разработки велись инициативно за счет внутренних ресурсов компании, без копейки государственных ассигнований. В российской практике это беспрецедентный случай. И я очень доволен тем, что нам все-таки

удалось переломить ситуацию и переориентировать наших промышленников с мелких серий разнотипных изделий на массовое производство унифицированного оборудования, созданного российскими разработчиками, причем на абсолютно новых технологиях и принципах. Все образцы с долгосрочной перспективой, то есть это – технологии будущего. Но мы движемся дальше, почти не вспоминая о пройденном отрезке пути, поскольку хорошо чувствуем темп развития мирового радиоэлектронного сообщества и конкурентов.

Какие именно технологии вы считаете технологиями будущего?

Если смотреть на перспективу, то даже программно-определяемые сети мы перестали считать какой-то инновацией. В ближайшем будущем нам предстоит столкнуться с такими явлениями как нейронные сети, квантовые вычисления и криптография, искусственный интеллект, массовое проникновение робототехники во все сферы деятельности человека, включая армию. И если мы не позаботимся о серьезном R&D в данных направлениях, то в очередной раз окажемся в числе лишь потребителей этих технологий, и то если кто-то захочет нам их продать. Сейчас мы находимся в ситуации принципиального выбора – либо мы оседлаем новый технологический уклад и вернем себе статус мировой технологической державы и лидера, либо он обернется серьезнейшим вызовом и угрозой для безопасности страны.

В сетях российских Вооруженных Сил, оснащенных Воентелекомом, 75% отечественного оборудования. Но они

опираются на сети общего пользования. Реально ли импортозамещение в рыночной ситуации?

Когда мы говорим о 75% отечественного оборудования, эта цифра не должна вводить в заблуждение. Она формируется от гособоронзаказа, его номенклатуры. Понимая, что будет

продолжаем взаимодействовать с разработчиками ЭКБ, выдаем им технические задания с тем, чтобы отставание, которое у нас накапливалось годами, можно было не просто нивелировать, а "перемахнуть" через него. Считаю, что мы решим и эту задачу.

Мы проиграем битву в цифровой экономике, если не обеспечим свой технологический суверенитет

нужно Минобороны в ближайшей перспективе, мы сформировали дорожную карту, заметив 75% номенклатурных позиций, ранее занятых импортом, отечественными образцами. Программное и аппаратное обеспечение всех этих технических средств – российской разработки и производства. Мы не скрываем: у нас есть одна недостающая часть – ЭКБ. Но уже появились отдельные разработки на российских процессорах. И мы работаем с ними на перспективу. Да, сегодня они отстают. Но когда речь идет о критически важной инфраструктуре, в интересах информационной безопасности страны мы идем на снижение производительности, поскольку, прежде всего, требуется обеспечить надежность, защищенность и устойчивость инфраструктуры. В не критичных областях мы прибегаем к использованию импортных компонентов. Однако это не означает, что мы сдались и остановились в развитии. Мы

Хотелось бы, чтобы аналогичного подхода придерживались и наши операторы связи, на сети которых, как вы правильно отметили, опираются не только системы связи Минобороны России, но и других ведомств, а также гражданские системы банковского, промышленного, топливно-энергетического и других секторов экономики, ведь от их функционирования зависит устойчивость всей страны. Импорт в этих сетях – прямая угроза безопасности, и со временем она будет только усиливаться. Мы проиграем битву в цифровой экономике, если не обеспечим свой технологический суверенитет.

Какую систему мер вы считаете важной для решения проблем отрасли?

Вы правильно сказали – система мер. Недостаточно точечных решений, здесь необходима именно комплексная программа – это и законодательное

регулирование, и стандартизация, и обеспечение соответствующих условий по таможенным и налоговым отчислениям. Обратите внимание: я не говорю, что она обязана быть сугубо денежной, потому что деньги должны приходиться российским разработчикам и производителям не в виде очередной программы господдержки, а от продаж на рынке. А для этого обязательно нужны условия и технологически увязанная программа поэтапного перехода на отечественные технологии, прозрачная и понятная всем заказчикам, представителям промышленности и основным потребителям. И это должна быть программа с конкретной личной ответственностью, от которой никто не имел бы права отступить. Если говорить о микромире "Воентелекома", то внутри компании подобная инициатива уже реализуется. Мы постарались системно увязать научно-техническую политику, которая воплощается во всем жизненном цикле разрабатываемых и производимых нами изделий. Кстати, все наши образцы, внедренные в систему ГОЗ, успешно работают и в самом "Воентелекоме". Мы ничего не покупаем на рынке для оснащения компании, а по собственной документации на российских заводах изготавливаем технику и ставим в периметр "Воентелекома", обеспечивая связь филиалов от Калининграда до Владивостока.

Как удалось создать "государство в государстве"?

Я бы не сказал, что это "государство в государстве", ведь мы живем в том же, а иногда и в гораздо более жестком правовом поле, что и все остальные операторы и интеграторы, и не можем его нарушать. Это

просто успешное выполнение добровольно поставленной себе задачи, которое показывает, что нет ничего невозможного. Защищать свой рынок не только можно, но и нужно. Весь мир стоит на таких позициях, и мы не должны быть исключением. Да, внутреннее правовое поле далеко от совершенства, но его необходимо использовать разумно, взвешенно и сбалансированно. И не только законодательно, но и ментально. К сожалению, многие используют недостатки нашего правового поля не в интересах своего государства, а в интересах зарубежных стран.

То есть патриотизм – тоже один из рычагов технологической политики?

Только деятельный патриотизм, а не лозунговый. Можно, конечно, на каждом углу декларировать импортозамещение, но из люти без струн музыки не извлечешь. А вот в случае с "Воентелекомом" нам даже удалось настроить технологический оркестр: за несколько лет мы развернули пусть и скромный по меркам страны финансовый поток, уходящий за рубеж, в обратный путь – в российскую экономику к отечественным компаниям-финалистам. А это, как минимум, увеличение высокотехнологичных рабочих мест и налогооблагаемой базы. Плюс российская армия получила современные конкурентоспособные на мировом уровне образцы, которые сегодня принимаются на снабжение и в которые заложен интеллект наших разработчиков. Для меня патриотизм состоит в этом.

Вы находитесь в разных условиях с теми, кто работает для сетей общего пользования.

Возможно ли ваш опыт перенести на гражданскую связь?

С точки зрения области применения – безусловно. Да, мы обслуживаем интересы Минобороны и не можем быть столь же открытыми, как операторы сетей общего пользования. У нас есть серьезная специфика, связанная с защитой государственных интересов. Тем не менее, мы изначально не пошли по пути разработки техники сугубо под нужды Вооруженных Сил. Я считаю, что это путь тупиковый, он себя давно изжил, и практика всего мирового сообщества показывает, насколько изменилась парадигма самой разработки.

Если 20–30 лет назад все инновации рождались в ОПК, и это было типично и для России, и для США, то теперь все с точностью до наоборот. Сегодня берутся лучшие коммерческие разработки и доводятся до требований военных. Почему? Потому что во времена холодной войны государства вкладывали огромные деньги в ОПК, фактически создавая тем самым массовый рынок. Таким образом, эти финансовые средства вращались в закрытом от многих контуре. Поэтому инновации рождались в основном именно там. Акценты заметно сместились, когда денежная масса гражданского рынка превзошла ту, которую формирует государство для оборонных отраслей. Благодаря конкуренции в этом секторе начали появляться технологии, за которыми военные уже не успевали. В концепции развития военных систем связи возник термин COTS ("коммерческое с полки"): когда берется изделие с рынка и доводится до требований военных. Это экономит деньги, дает передовые технологии и в то же время обеспечивает

безопасность, чего нет в гражданском секторе.

Вот ровно по такому же пути мы пошли внутри "Воентелекома". Наши разработки на сегодняшний день не являются сугубо военными. Это коммерческие продукты, которые могут прекрасно конкурировать с тем, что представляют на рынке зарубежные вендоры. Но в наших образцах учтены еще и те условия, в которых они должны работать по линии спецпотребителей. Сегодня мы уже предлагаем эти разработки рынку и находим определенные отклики.

Крупные корпоративные сети газовиков, нефтяников - это тоже потенциальный рынок для ваших изделий?

Мы начинали с так называемой холодной рассылки в соответствующие департаменты этих корпораций, вплоть до первых лиц. Сейчас находимся в фазе тестирования со многими потребителями. Очень хочется, чтобы по итогам это выразилось в конкретных контрактах для нашей промышленности. Повторю, именно для промышленности, потому что "Воентелеком" не стал затягивать на себя ее функции, это было бы неправильно. Мы как раз постарались создать условия для тех же стартапов, чтобы они вошли в систему ГОЗ и заняли свою нишу на коммерческом рынке, используя наш бренд. Мы очень рады тому, что некоторые из потенциальных потребителей дают нам обратную связь, запрашивают дополнительные функции образцов со сроками реализации. Вот такой конструктивный диалог мы ведем с большими заказчиками, и хочется верить, что по этому пути пойдет основная масса наших крупных компаний. Технически, я с полной

ответственностью это заявляю, мы готовы конкурировать абсолютно со всеми.

В одном из своих интервью министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров назвал в числе наиболее прорывных проектов в сфере радиоэлектроники программный маршрутизатор, который не уступает аналогу, производимому американскими Cisco Systems и Juniper Networks.

Технически мы способны конкурировать абсолютно со всеми

Что мешает продвижению на рынок российского сетевого оборудования?

Сегодня телекоммуникационный рынок поделен крупными транснациональными корпорациями, их можно посчитать по пальцам одной руки. Однако грядущая смена технологического уклада, если ею правильно воспользоваться, вполне в состоянии пошатнуть гегемонию этих вендоров. Барьеры выхода на рынок снижаются, технологически все приблизительно на одном уровне. Конечно, транснациональные корпорации продолжают выкупать стартапы - в виде конкретных разработчиков, интеллектуальной собственности или юридических лиц. Следовательно, государству, на мой взгляд, стоит все же обратить внимание на вопросы создания благоприятных условий именно для отечественных компаний и сохранения

человеческого капитала внутри страны. Тогда появится реальный шанс использовать то огромное окно возможностей, которое открывает нам технологическая революция.

Вы упомянули маршрутизатор - это лишь один из тех примеров, которыми мы имеем право гордиться. Министерство обороны приняло решение использовать в своей сети вместо американских наших маршрутизаторы, как того требует информаци-

онная безопасность. Изделия успешно прошли тестирование и в сетях операторов, мы подтвердили, что стоим в одном ряду с мировыми вендорами. Это касается не только маршрутизаторов. У нас есть система широкополосного радиодоступа "Дина", которая также проходила тестирование за рубежом и показала беспрецедентные характеристики. Мы одни из немногих в мире, кому стабильно удается строить радиоканал на так называемых закрытых интервалах, когда система работает вне зоны прямой видимости, на отраженном сигнале.

Достаточно ли в России производственных мощностей для реализации потенциальных возможностей отечественного телекома?

У нас в стране простаивает огромное количество производственных мощностей. Многие предприятия провели

техническое перевооружение, закупили современные потоковые линии, абсолютно подготовленные к реализации задач, которые нужны телекому. Но нет заказов. А заказов нет – потому что нет разработок. Это звенья одной цепи. Единственный способ оживить отрасль, еще раз подчеркнуть, – обеспечить ей интеллектуализацию и собственную разработку. Минпромторг предпринимает определенные шаги к тому, чтобы поднять отечественную связную промышленность. Нормативно закреплён статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения, ряд наших изделий его уже получил. Но я не встречал ни одного заказчика, который бы внес в свою конкурсную документацию в качестве требования этот критерий. На текущий момент такой статус является скорее имиджевым, чем реально действующим механизмом внедрения российских разработок в состав сетей общего пользования. Мы не добьемся

никаких результатов до тех пор, пока основные потребители продукции не повернутся в сторону отечественного разработчика и производителя.

Можно ли сказать, что "Воентелеком" выступает системным интегратором в кооперации с разработчиками и производителями?

Для разработчиков и производителей – определено. Мы формируем системное решение, используя отечественную линейку оборудования, созданного как силами промышленности, так и собственными. Но в общем смысле понятие "системный интегратор" применительно к нам давно не точное. "Воентелеком" – сервисная компания полного жизненного цикла информационных технологий. Мы предоставляем услуги комплексно – "под ключ". Разработка оборудования, выбор образцов, их внедрение, обслуживание, модернизация и утилизация – вопросы,

которые мы решаем в рамках своего внутреннего заказа, но исходя из стоящих перед клиентом индивидуальных задач. Более того, будучи разработчиком изделий, мы сможем лучше других адаптировать и тонко подстроить их под конкретную специфику. Этого не предложит ни один зарубежный вендор, продукцию которого сегодня приобретает неразборчивый потребитель, а потом еще и оплачивает ему огромные сервисные сборы.

Мы готовы для любого заказчика вывести техническую экспертизу на аутсорсинг, в котором "Воентелеком" возьмет на себя полную ответственность за качество, цены и устойчивость инфраструктуры, построенной на отечественных решениях с помощью нашей науки и промышленности.

Спасибо за интересный рассказ.

С А.Е.Давыдовым беседовала
Л.В.Павлова

Российское оборудование улучшает связь в аэропортах Таиланда

Компания "Инфинет" (InfNet Wireless) модернизировала сеть связи в четырех крупнейших воздушных гаванях Таиланда, обеспечив безопасность многомиллионного пассажиропотока. Государственное предприятие "Аэропорты Таиланда" (АОТ) – владелец и оператор международных авиацентров Королевства Таиланд. Основной обязанностью аналитических центров предприятия является быстрая и бесперебойная обработка информации, которая необходима для управления пассажиропотоком в терминалах. Ранее внедренное в аэропортах решение было основано на оптоволоконной сети, работа которой систематически нарушалась из-за проливных дождей, а также повреждений кабелей грызунами. Такая уязвимость сети повлекла за собой ряд эксплуатационных неисправностей, включая нарушение процесса передачи основного потока данных и регулярные потери аудио- и видеотрафика.

АОТ обратилось к системному интегратору Easy Networks, партнеру "Инфинет" в Таиланде, с просьбой разработать решение, которое могло бы заменить устаревшую кабельную сеть на беспроводную сеть связи, способную передавать данные в режиме реального времени. Интегратор разработал универсальное решение на базе продукции российского вендора и развернул помехоустойчивую беспроводную сеть на территории четырех аэропортов: Суварнабхуми, Дон Муанг, Убонратчатхани и Пхукет.

"Технология "Инфинет" стала залогом успешного внедрения данного проекта. Теперь все сети аэропортов АОТ функционируют на базе надежного решения для бесшовной и бесперебойной передачи потоков данных всех типов, – рассказал Варач Ватанакулчай, управляющий директор Easy Networks. – Эксперты АОТ могут спокойно осуществлять онлайн-мониторинг и управление всеми характеристиками пассажиропотока,

в то же время повышая уровень безопасности и надежности всех аэропортов".

Выбранное клиентом беспроводное решение состоит из оборудования "точка-точка" семейства продуктов InfLINK 2x2 с пропускной способностью до 280 Мбит/с и зоной покрытия сети свыше 80 км. Благодаря использованию комплексного решения специалисты смогли легко развернуть новую сеть во всех аэропортах, что обеспечило максимально быстрый и плавный переход со старой платформы на новую. Все каналы транспортной сети топологии "точка-точка" оборудованы стандартными высокопроизводительными модульными преобразователями с интерфейсом E1 и пропускной способностью до 2 Мбит/с для бесшовной передачи между различными зонами воздушной гавани видео- и голосовых данных, а также информации о пассажиропотоке.

По информации компании "Инфинет"