

Раздел I. Опыт построения и функционирования систем Open Innovation в области ИКТ за рубежом и в России

Глава 1. Организация НИОКР у крупнейших мировых операторов связи и порядок их взаимодействия с внешними разработчиками инновационных проектов.

По мнению идеологов концепции Открытых Инноваций (ОИ), в современных корпоративных стратегиях процесс инновационных разработок постепенно отходит на второй план, уступая место разработке эффективных бизнес-моделей, которые нацелены на скорейшее применение этих разработок независимо от того, являются ли они порождением внутрифирменных R&D подразделений или привнесены туда извне.

Этот новый тренд очень четко прослеживается в последние годы на телекоммуникационном рынке, инновационная деятельность основных участников которого теперь в значительной степени концентрируется именно в сфере разработки новых бизнес-моделей, а не вокруг генерирования новых продуктов и услуг. А рядовые пользователи, в свою очередь, оказались куда более вовлеченными в процесс сравнительной оценки качества этих конкурирующих друг с другом комплексных сервисных наборов, а не в процесс оценки качества входящих в их состав базовых сетевых и продуктовых компонентов.

В рамках [исследования “Открытые модели инноваций в секторе ИКТ”](#) проведенного Институтом менеджмента инноваций НИУ ВШЭ по заказу МТС, мы попытались проанализировать основные механизмы, стимулирующие это движение в сторону ОИ и выявить различные формы использования новых моделей ведущими мировыми операторами связи в своей бизнес-стратегии.

Типичная схема процесса разработки новых телекоммуникационных продуктов и услуг, при которой на весь цикл — от начала исследования рынка и определения целевых ориентиров и вплоть до запуска этого продукта/услуги — уходило в среднем от 12 до 18 месяцев, сегодня уже не может быть эффективной, поскольку столь долгий инновационный цикл, как правило, приводит к тому, что выводимый продукт/услуга попросту уже не попадает в целевое “рыночное окно”, — целевая аудитория за это время успевает переключить свое внимание на другие конкурентные образцы и идеи.

Таким образом, теперь уже не технологии, а потребительское поведение, точнее, резко возросшую скорость ответной реакции потребителей на новые товары и услуги на рынке телекома можно считать ключевым фактором, который стимулирует операторов связи к использованию более динамичных инновационных моделей, позволяющих им сохранять статус поставщиков широкого пакета телекоммуникационных услуг, а не просто провайдеров сети.

Под кумулятивным воздействием растущего “потребительского прессинга” и все более интенсивного проникновения новейших технологий на телекоммуникационный рынок операторы связи постоянно расширяют свои исследовательские подходы за счет активного применения систем открытых инноваций и инновационного аутсорсинга. Причем этот переход к внешним источникам инновационного предложения в отрасли, т.е. постепенное снижение объемов внутрифирменных НИОКР четко обозначился уже к середине 90-х гг. прошлого века, когда ведущие поставщики телекоммуникационных услуг стали в массовом порядке передавать разработку технологических проектов для модернизации своей инфраструктуры (сети и различных ее элементов) специализированным поставщикам оборудования.

Фактически перестав быть активными производителями новых технологий, операторы связи оказались перед необходимостью в дальнейшем жестко координировать свою инновационную деятельность с этими внешними контрагентами, и, соответственно, одним из ключевых элементов, в конечном счете определяющих ее эффективность, стал процесс выбора операторами стратегических инновационных партнеров.

Этими стратегическими партнерами зачастую становятся крупнейшие хайтековские компании. Например, когда в апреле 2005 г. British Telecom (BT) объявил список компаний — преференциальных поставщиков оборудования для реализации нового проекта BT 21st Century Network (BT 21CN), всеми его стратегическими партнерами оказались ведущие игроки ИКТ-отрасли – Siemens, Cisco, Alcatel, Ericsson, Fujitsu, Lucent, Huawei и Ciena. В то же время большинство этих отобранных BT компаний заключили, в свою очередь, партнерские соглашения по совместной разработке поставляемого ими оборудования с относительно небольшими инновационными фирмами. Таким образом, поскольку телекоммуникационные сети являются сложными техническими системами, многие компоненты которых также относятся к категории комплексных продуктов и систем (CoPS), ключевым инновационным элементом, обеспечивающим рыночную эффективность конечных продуктов и услуг, продвигаемых операторами связи, сегодня можно считать умелое комбинирование базовых технологических компетенций, которыми располагают ведущие хайтековские поставщики оборудования с идеями и разработками, предлагаемыми малым инновационным бизнесом (прежде всего — успешными стартап-компаниями).

Еще один важнейший долгосрочный тренд, оказывающий серьезное влияние на телекомовскую отрасль, — отсутствие четких ориентиров ее дальнейшего развития, поскольку, несмотря на определенную предсказуемость технологических траекторий, конкретные механизмы и формы использования этих новых технологий заранее просчитать с высокой прогностической надежностью сегодня практически невозможно, причем этот “фактор неопределенности”, в свою очередь, опять-таки постоянно усугубляется ростом влияния на рынок телекома волатильных потребительских предпочтений. Иными словами, т.к. инновационный центр тяжести все в большей степени смещается в сторону конечных потребителей,

ведущие сервисные провайдеры оказываются перед необходимостью осуществлять значительные инвестиции в создание новых сетей и “новых услуг”, не имея при этом достаточно четкого представления о том, какие именно функции они будут, в конечном счете, выполнять (т.н. “дилемма новых сервисных услуг”).

Для того чтобы попытаться минимизировать влияние этого “иррационального” тренда, традиционные операторы связи активно занимаются разработкой того, что сегодня часто обозначается термином “новая инновационная платформа”.

Эта платформа, базирующаяся на активном использовании различных интернет-технологий, позволяет операторам предоставлять комплексный набор услуг, объединяющий в себе передачу голосовых, видео-, аудио- и пр. видов информационных данных. Очевидным непосредственным эффектом этого стала быстро растущая конвергенция коммуникационных сетей и сервисного обеспечения, благодаря которой многие фирмы из самых различных отраслей получили возможность осуществлять взаимовыгодную технологическую кооперацию.

Более того, это привело к тому, что традиционные рыночные границы между инфраструктурным сегментом (в нашем случае представленным компаниями-операторами связи) и сегментом информационного контента (компаниями-производителями теле-, аудио- продукции и проч.) практически размылись, и быстро набирает силу процесс формирования новой открытой инновационной экосистемы, объединяющей усилия игроков этих двух рыночных сегментов.

Согласно уже устоявшейся в зарубежной исследовательской литературе классификации, процесс открытых инноваций может осуществляться в пяти основных формах:

- Привнесение знаний извне.
- Передача знаний во внешнюю среду.
- Партнерство.
- Венчуры.
- Инновации по инициативе пользователей.

Как показывает практика инновационной деятельности крупнейших компаний в той же телекоммуникационной отрасли, все эти формы в той или иной степени взаимно дополняют друг друга и, как правило, используются операторами связи комбинированно.

Причем, что показательно, большинство ведущих игроков телекомовского рынка сегодня рассматривают открытую инновационную модель в качестве основного стратегического направления своего дальнейшего развития.

Интересно также отметить, что, по оценкам ряда зарубежных аналитиков, например авторов обзорного исследования инновационной активности в отрасли Accenture Research Outlook 2009, ориентация на приоритетное использование открытой инновационной модели наиболее отчетливо прослеживается в настоящее время у западноевропейских телекомовских компаний.

Так, один из наиболее активных сторонников открытого инновационного

подхода — немецкая Deutsche Telekom, с 2005 г. развивающая систему открытых центров инноваций — т.н. T-Labs (Deutsche Telekom Labs).

В организационном плане T-Labs являются “продуктом” центрального подразделения Deutsche Telekom — Product and Innovation division. Однако в то же время это автономный научно-исследовательский институт, ассоциированный с Берлинским техническим университетом (Technische Universität Berlin).

Общая координация НИОКР в T-Labs осуществляется в Лаборатории Инновационного Развития (Innovation Development Laboratory), которая организует и курирует все виды коллаборационного сотрудничества с прочими R&D подразделениями Deutsche Telekom и внешними контрагентами.

Исследователями, работающими в T-Labs, параллельно осуществляются около дюжины отдельных подпрограмм Open Innovation. Так, одна из таких подпрограмм, Strategic Open Innovation, включает в себя, например, открытые конкурсы на разработку новых приложений TV via Internet. Другой важнейший проект — открытое сообщество разработчиков (“Developer Garden”), занятое разработкой инновационных бизнес-моделей на открытой платформе, отдельного упоминания заслуживает также подпрограмма поддержки инновационного развития целого города (Фридрихсхафена), в котором, благодаря отлично налаженной внутри него телекоммуникационной инфраструктуре, успешно разрабатываются различные прорывные приложения в сфере телемедицины, удаленного измерения уровня энергопотребления и т.д.

Основные исследовательские корпуса T-Labs располагаются в непосредственной близости от территории кампуса Технического Университета Берлина. Кроме того, отдельные R&D-хабы T-Labs созданы Deutsche Telekom в немецком Дармштадте и на территории американской Кремниевой Долины (Los Altos). Программа исследований в T-Labs базируется на тесной кооперации со многими университетскими центрами и исследовательскими институтами мира, причем особенно успешно развиваются совместные проекты с израильским Ben-Gurion University в Тель-Авиве (еще в 2006 г. Telekom Laboratories открыла в Израиле свой первый зарубежный филиал – вспомогательный институт в Беер Шеве).

Уникальный “внешний” ресурс притока инновационных знаний и идей, — знаменитый исследовательский комплекс Bell Labs, достался в наследство новой транснациональной компании Alcatel-Lucent, образовавшейся в результате слияния французской Alcatel и американской Lucent.

Однако вместо того, чтобы сфокусировать свои НИОКРовские программы внутри этих лабораторий, руководство Alcatel-Lucent предпочло избрать для себя в качестве первоочередной задачи поиск на рынке молодых инновационных стартапов для дальнейшего совместного осуществления с ними перспективных исследовательских проектов.

Один из наиболее известных примеров такого коллаборационного сотрудничества Alcatel-Lucent с “внешним инновационным миром” — проект Green Touch, — в рамках которого под крылом компании были собраны ведущие

ученые и исследователи телекомовской отрасли для совместной работы над созданием “сетей связи будущего” с акцентом на поиск решений по радикальному сокращению энергопотребления.

В настоящее время Alcatel-Lucent также активно реализуется универсальная Программа партнерских исследований (Research Partner Program), ориентированная на создание тесных долгосрочных связей с крупнейшими университетами и исследовательскими институтами мира, причем сегодня насчитывается уже более 300 участников этой программы. Отдельно отметим также важную роль в НИОКРовской стратегии компании специального подразделения Alcatel-Lucent Ventures.

Вообще говоря, открытость по отношению к академической научной среде со стороны ведущих операторов телекома сегодня можно считать одной из отличительных черт этой отрасли, которая особенно заметно проявляется у ее западноевропейских лидеров. Причем, помимо налаживания тесных связей с многочисленными командами ученых и исследователей в ведущих университетах Европы, в последнее время также заметно возросла их активность в этом направлении за пределами “родного континента”. R&D подразделения создаются европейскими операторами связи в Кремниевой Долине, Японии и, наиболее охотно, в Китае. И если в предшествующие годы подобные виды научного партнерства, как правило, подразумевали проведение долгосрочных фундаментальных исследований, то сегодня не меньшую значимость приобретают коллаборации, ориентированные на поиск кратко- и среднесрочных технологических решений, т.е. на более скорую “конкретную отдачу”.

Важнейшей составляющей открытой инновационной модели также является активный аутсорсинг НИОКР, т.е. передача различных технологических и инженерных задач и проектов сторонним компаниям и исследовательским коллективам.

Согласно последнему отчету, опубликованному в декабре 2010 г. ведущей исследовательской фирмой Infonetics Research, специализирующейся на анализе ИКТ-отрасли (“Service Provider Outsourcing to Vendors”), в 2010 г. провайдеры телекоммуникационных услуг передали на аутсорсинг другим компаниям-поставщикам оборудования различные бизнес-процессы и производственные функции общим бюджетом в \$53.5 млрд.

Один из наиболее показательных примеров НИОКРовского аутсорсинга в отрасли — передача компанией Nokia Siemens Networks, образованной путем слияния подразделений по инфраструктурным операциям финского и немецкого концернов, значительной части своих проектных работ по созданию различных голосовых и мультимедийных приложений будущего поколения, мобильной интернет-торговле и новым продуктам IP-телефонии гиганту IT-индустрии, компании IBM.

Это соглашение стало частью более общей стратегии Nokia Siemens Networks по сокращению своих издержек и “расширению специализированного знания”. Кроме того, стоит отметить, что эта компания активно сотрудничает с

целым рядом молодых стартапов в работе по развитию сетей четвертого поколения (4G).

Быстрыми темпами набирает обороты и межкорпоративная инновационная коллаборация (причем далеко не только внутриотраслевая), к которой лидеры рынка телекомовских услуг в последнее время прибегают все более охотно.

Один из характерных примеров такого масштабного сотрудничества — проект Joint Innovation Lab, реализуемый совместными усилиями четырех ведущих компаний, — американского оператора беспроводной связи Verizon Communications, а также Vodafone, Softbank Mobile Corp. и China Mobile.

Основной целью этого проекта является создание единой глобальной платформы для разработчиков, а также широкой гаммы инновационных приложений для мобильной связи. Помимо всего прочего, четыре компании-участника Joint Innovation Lab, которые в совокупности располагают почти миллиардной клиентской базой, рассчитывают при его помощи еще более увеличить число своих абонентов.

Что же касается широко распространившейся в последние годы практики взаимовыгодного сотрудничества крупнейших операторов связи (или, еще шире, ведущих игроков ИКТ-отрасли) со своими пользователями/абонентами и поставщиками медиаконтента посредством создания специализированных интернет-сайтов (сервисов), примеров подобного рода проектов можно привести огромное множество.

Так, очень успешной оказалась платформа Content Provider Access (CPA), разработанная норвежским оператором связи Telenor. CPA стала одним из первых примеров эффективного использования механизма, при помощи которого контент-провайдеры предоставляют абонентам свои продукты и услуги, оплачиваемые через счета мобильных телефонов. На протяжении нескольких лет эта схема дает стабильную выручку в среднем порядка \$100 млн. в год и на ее долю приходится 6% от совокупных абонентских платежей компании Telenor.

В свою очередь, британская ВТ была одной из первых компаний в длинном ряду последовавших ее примеру операторов связи, которая стала использовать свой официальный веб-сайт для налаживания со своими абонентами ранней обратной связи, т.е. получения от них полезных комментариев и предложений относительно различных идей, которые компания планировала реализовывать в дальнейшем.

Один из таких интернет-сервисов на сайте компании — ВТ BizBox, разработанный в партнерстве с Tierlinear Web Applications. Этот бета-сервис предоставляет абонентам ВТ полностью интегрированный пакет интернет-инструментов для повышения эффективности ведения рутинного бизнеса, — различные приложения по управлению деловыми контактами пользователей, электронными документами, календарному планированию и т.п.

Хорошо известен также специализированный интернет-сайт Betavine, запущенный в январе 2007 г. другим крупнейшим британским оператором беспроводной связи Vodafone.

К настоящему времени Betavine стал сайтом, где каждый интернет-

посетитель может “найти полезную информацию и/или поделиться с другими опытом создания приложений для практически любых технологических платформ”. Иными словами, этот портал не ограничен жесткими рамками технологических решений и продуктов, предлагаемых Vodafone своим абонентам.

На данном веб-ресурсе также размещена т.н. “виртуальная Академия”, — бучающий центр, в котором разработчики-новички могут узнать о том, как “состыковываются” стандартные софтверные приложения с технологиями мобильной связи и даже о том, как организовать “с нуля” свой собственный бизнес-проект в сфере мобильной связи.

Наконец, как уже упоминалось выше, отдельного рассмотрения, безусловно, заслуживает “новый венчурный тренд” в телекомовской отрасли.

Крупнейшие телекомовские компании мира (и, опять-таки, прежде всего, европейские гиганты) при помощи венчурных инвестиций активно создают благоприятную бизнес-среду для установления более тесных и долгосрочных связей с молодыми инновационными стартапами, академическим научным миром и прочими коммерческими партнерами.

Операторы связи и поставщики телекоммуникационных услуг уделяют повышенное внимание перспективным стартап-компаниям (и далеко не только в сфере “чистого телекома”), зачастую выступая в качестве их основных инвесторов и даже становясь их полными владельцами. Один из примеров такого “всеядного подхода”, — испанский оператор связи Telefonica, который в массовом порядке скупал небольшие медиа-бизнесы для получения более устойчивого контроля за “контент-составляющей”.

Причем многие из операторов связи, в т.ч. Deutsche Telekom, France Telecom и та же Telefonica также идут по пути создания внутренних “бизнес-инкубаторов” для регулярной подпитки новыми идеями и проектами.

Кроме того, “операторы связи обзавелись многочисленными “полевыми офисами” в американской Кремниевой Долине, и регулярные контакты с представителями телекомовских компаний предоставляют местным стартап-компаниям, занятым поиском надежных и сильных бизнес-партнеров, отличные возможности для заключения договоров о стратегическом сотрудничестве.