

# Бизнес-ангелы? Нет, не встречали

## Почему инвестиции в университетские ИТ-проекты пока не стали обычной практикой

**П**опулярные представления о направлениях и видах инвестиций в ИТ включают в себя два аспекта. Первый – среди главных объектов внимания инвесторов стартапы на разных этапах их развития. Второй аспект – уже сложился своеобразный слой профессионалов, от венчурных фондов до бизнес-ангелов, специализирующихся на вложениях в «айтишные» проекты. И вот как раз такие инвесторы и способны активно по-

мочь коммерциализации отечественных разработок в сфере ИКТ. И, как следствие, дать толчок развитию отрасли. На ситуацию можно взглянуть с разных точек зрения. Начнем с университетского уровня. Ведь вуз – это не только место, где обнаруживают и развивают способности будущих «стартаперов», это и учреждение, при котором должны появляться стартапы (малые инновационные предприятия), а то и целые «бизнес-инкубаторы».

Так ли это? За разъяснением мы обратились в Высшую школу экономики.

Наши эксперты – деканы трех факультетов МИЭМ (НИУ ВШЭ) – **Александр Владимирович Белов** (факультет прикладной математики и кибернетики), **Борис Глебович Львов** (факультет электроники и телекоммуникаций) и **Владимир Александрович Старых** (факультет информационных технологий и вычислительной техники).



### Досье

**Белов Александр Владимирович** – декан факультета прикладной математики и кибернетики МИЭМ, кандидат наук, доцент, профессор кафедры Информационные бизнес-системы Института ИБС Национального исследовательского технологического университета «МИСиС», начальник аналитического отдела ООО «IBS Экспертэк», группа компаний IBS. Удостоен благодарности Правительства Российской Федерации (2012), Лучший преподаватель – 2013 (ВШЭ).



### Досье

**Львов Борис Глебович** – декан факультета электроники и телекоммуникаций МИЭМ, профессор, доктор наук, лауреат премии Президента РФ в области образования (2003) и Государственной премии СССР в области науки и техники (1983). Удостоен званий «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации» (2005); член редакционного совета научно-технического журнала «Наноинженерия», член редколлегии журнала «Качество. Инновации. Образование».



### Досье

**Старых Владимир Александрович** – декан факультета информационных технологий и вычислительной техники МИЭМ, профессор, доцент, лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области образования (2008). Удостоен званий «Почетный работник науки и техники Российской Федерации» (2011) и «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации» (2003).

## Вузовские инкубаторы и инвестиции в малые инновационные предприятия

– Александр Владимирович, кто-нибудь пробовал инвестировать в какие-то проекты на основании ОКР (опытно-конструкторских работ), проводившихся студентами или преподавателями факультета?

**А. Белов:**

– Традиционно все работы, которые мы проводили, финансировались по двум направлениям. Первое было связано с хоздоговорными научно-исследовательскими работами, которые оплачивались нашими заказчиками – различными НПО, например. Либо в рамках тех же НИР (научно-исследовательских работ – ред.) они нас привлекали для выполнения, по сути, госзаданий. Объем такого финансирования постоянно снижается – наши научные заделы, перспективные исследования сейчас, возможно, востребованы в меньшей степени.

Второе направление – это адресное финансирование, не очень большое, рассчитанное на развитие фундаментальных исследований. Это то, что наши ученые получают в соответствии с грантами Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).

Частное финансирование для проектов на нашем факультете вряд ли может быть сильно развито. Области исследований, в которых работают наши коллеги, например, построение математических моделей, не позволяют сразу же, на первых этапах, увидеть за этими формулами их конкретное дальнейшее применение. А ведь именно это в первую голову должно интересовать частных инвесторов.

Другое дело, когда мы, скажем, получаем предложение от частных компаний о привлечении студентов и сотрудников для участия в неких проектах. Так было с компаниями «Ай-Теко», IBS. Но это другая форма. Что-то вроде нашего долевого участия своим интеллектуальным капиталом.

– Получается, что если инвесторы и вкладываются во что-то, связанное с вузом, то уж точно не в стартапы – скорее в подго-

*товку кадров, которые рассчитывают заполучить...*

– Да. Но мы стараемся сделать так, чтобы этот процесс был максимально полезен для наших студентов и аспирантов. В каком-то смысле это наследие прошлого. Частные компании, особенно в области ИТ, не очень доверяют людям в вузе, которые занимаются исследованиями, считая, что те могут не довести до конца начатый проект.

А.Белов: «Инвестиции в проекты на нашем факультете не могут быть сильно развиты – результаты исследований не позволяют инвестору сразу увидеть их возможное применение»

Кроме того, надо помнить, что в вузе может не быть современного оборудования, которое необходимо, особенно когда речь идет о создании, скажем, программно-аппаратных комплексов. В ведущих компаниях такое оборудование есть. В этом смысле наш подход – это организация базовых кафедр на крупных предприятиях, в компаниях. И частных тоже.

Судя по моему опыту работы в качестве консультанта, в том числе в частных и зарубежных компаниях, все-таки организацией такого рода стартапов и поиском инвестиций для них должны заниматься профессионалы этого дела. А у нас даже среди преподавателей сложно найти людей, которые могли бы грамотно составить бизнес-план. Не хватает, наверное, не только знаний, но и просто времени...

– Да, но все же такие специалисты существуют. Те, кто готовы «приводить» деньги, часто могут и грамотно сформулировать бизнес-идею...

– Думаю, что наше сотрудничество с соответствующими структурами ВШЭ и «бизнес-инкубатором» принесет свои плоды. Они как-то умеют материализовывать идеи, доводя их до вида, который бы был понятен инвестору. Ведь ему очень сложно разговаривать с человеком, который

увлечен созданием математических моделей.

То, что сейчас происходит, – наша интеграция, совместные усилия с соответствующими подразделениями ВШЭ – как раз и позволит находить общий язык на самых ранних этапах и определять перспективные для инвестиций направления исследований.

Все это мне и, думаю, моим коллегам тоже позволяет сейчас смотреть на развитие событий уже без того

пессимизма, который был у нас два-три года тому назад.

«Инкубаторы» – в общем-то, это движение в правильном направлении. Другое дело, что иногда там все уходит в некие организационные формы, на это тратится огромное количество усилий и много времени, а содержательная сторона выхолащивается, и в конечном итоге, возможно, люди, которые должны были бы там «выращивать» свои проекты, теряют к ним интерес.

– Приходят ли инвесторы на другие факультеты? Есть предложения запустить проекты?

**В. Старых:**

– Если речь о том, существует ли система таких отношений между высшей школой и бизнесом, то ее нет. Хотя есть некоторые другие инициативы... Их можно отнести к элементам государственной политики. Это, например, деятельность так называемого «Фонда Бортника» (Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, государственный некоммерческий фонд – ред.). Там как-то что-то делают. И у нас в МИЭМе есть студенческие группы, которые принимали участие в открытых конкурсах фонда. Деньги там, правда, небольшие...

Не знаю, довели ли студенты свои проекты до логического за-

вершения, мощного залпа, экономического, финансового результата. Но то, что программа «Умник» здесь работает, это да (программа «Фонда Бортника» – «Участник молодежного научно-инновационного конкурса»).

Но насколько удачны такие эксперименты? Трудно сказать. Все упирается в проблему продвижения результатов этих самых НИР.

#### Б. Львов:

– Нужно учитывать еще один аспект. Мы же работаем всего полтора года (в составе НИУ ВШЭ – ред.). И эта работа во многом была связана с адаптацией всех наших образовательных, научных процессов. Это в корне другая система, особенно образовательная.

Но, так или иначе, мы участвовали во всех научно-исследовательских конкурсах. У нас ежегодно проводится научно-техническая конференция молодых специалистов, аспирантов и студентов. На нее приходят представители «Фонда Бортника». Студенты знают, что существует такая возможность, и в рамках конференции подают свои проекты на конкурс. То есть такая работа у нас была, и она ведется. Насколько она результативна? Точно не скажу, но наши студенты ежегодно выигрывают примерно по 10-11 проектов. Доходит ли что-то из них до стадии продукта? По своему факультету могу сказать, что не доходит.

#### – А почему не доходит?

#### В. Старых:

– Потому что нет системы. Она требует наличия как минимум двух за-

интересованных сторон: тех, кто предлагает финансовые средства, и тех, кто их ищет на реализацию своей идеи.

О тех, кто ищет на уровне вузов... Нет у нас такой культуры – искать деньги. Так уж сложилось. Со второй стороной системы – частными инвесторами – тоже проблема. У нас такой культуры просто нет. У нас в частном бизнесе есть хорошо прогрессирующая культура, допустим, делать яхты, каких нет ни у кого. Или осваивать лондонские поселки.

#### Объемы инвестиций в сектор ИТ по российским данным

В 2011 году общий объем венчурных инвестиций составил 237 млн долларов. В 2012-м этот показатель вырос до 910,6 млн долларов.

(PwC и ОАО «РБК»)

ИТ, конечно, одна из прогрессирующих областей, где можно выйти на «короткий рубль», быструю окупаемость вложений. Но опыт таких стартапов в Европе, например, показывает, что из подобных инвестиционных проектов срabатывает от 2 до 5 процентов.

Не надо далеко ходить за примером: есть «Ситра», финский фонд (Finnish Innovation Fund Sitra – ред.). Такие же фонды есть во Франции и других странах. Они есть и в рамках Евросоюза – и очень активно работают. Но у нас здесь это все – увы!

Я не знаю таких проектов, которые были бы инициированы какими-нибудь банками, на уровне некой

системной волны. Чтобы банки замучили бы нас предложениями: дайте нам свои результаты, и мы ваши 2-5% стартапов вытащим на рыночный уровень.

Лет 10-15 назад были программы господдержки инновационной деятельности в системе высшей школы. Довольно интересные, потому что они дали старт некоторой инфраструктуре, созданию технопарков, бизнес-инкубаторов и т.д.

Во-первых, университетам, которые загибались, таким образом создали подушку безопасности, во-вторых, многие разработки были выведены на определенный уровень рыночного предложения. Но это было давно, и естественный отбор сделал свое дело. Хотя в некоторых университетах это достаточно сильно работает и сейчас.

В МГУ очень приличный «технопарк». В Питере много таких структур, в ЛЭТИ, ИТМО – все очень хорошо развивалось. В Москве – в МЭИ, в Зеленограде – в МИЭТе. Они встали на ноги и как системный элемент активно поддерживаются.

Они знают, как раскрутить проект с самого его начала. Знают, каким образом должна сработать маркетинговая программа, как определяются взаимоотношения с бизнес-инкубатором, чтобы можно было, не отвлекаясь, заниматься только реализацией проектов. Знают, как подтянуть деньги, в том числе заемные. Ведь наши банки – не любители играть в «длинные» рубли, это ж инвестиционный проект.

#### – А бизнес-инкубатор ВШЭ?

#### МИЭМ НИУ ВШЭ

Московский институт электроники и математики Национального исследовательского университета Высшая школа экономики (МИЭМ) – учебно-научное подразделение НИУ ВШЭ. До июля 2012 года – самостоятельное высшее учебное заведение.

Институт основан в 1962 году В.Е. Арменским, до того – деканом факультета электронных вычислительных устройств и средств автоматизации Московского инженерно-физического института.

При создании институт носил название «Московский институт электронного машиностроения». Впоследствии

именовался «Московский государственный институт электроники и математики».

В 1968 году в Московском институте электроники и математики был открыт первый в стране факультет прикладной математики. Позже такие факультеты появились в МГУ, МФТИ, МИФИ.

В настоящее время институт готовит специалистов, бакалавров и магистров в области электроники, информационных технологий, телекоммуникаций, вычислительной техники, прикладной математики, кибернетики и дизайна.

### Б. Львов:

– Сейчас наши ребята стали там работать. Там будут в ближайшее время какие-то изменения – готовятся обсуждать новое положение об «инкубаторе».

### В. Старых:

– Да, сейчас речь идет о реорганизации бизнес-инкубатора. В основном идут поиски более эффективных механизмов. В том числе и помогающих привлекать внешние средства.

*– Новые государственные или полугосударственные инвесторы чем-то отличаются от «частников» в сфере создания совместных проектов?*

### А. Белов:

– Буквально полтора-два года тому у нас на факультете появились представители компании МОЭСК. Она ощутила потребность в новых математических подходах, которые впоследствии могли бы перерасти в систему управления определенным сектором потребителей электроэнергии.

Речь шла о потребителях, как это у них называется, второго-третьего приоритета – например, садоводческие товарищества. Отключение там энергии не рассматривается как катастрофа, но это не только социальная проблема, но и проблема потери денег.

Нам предлагалось подумать о создании некоей, как мы ее назвали, интеллектуальной инженерной сети. Предполагалось использовать и математические модели, и некоторые смарт-устройства, которые бы могли, вовремя оценив или прогнозируя возможные проблемы, переключать потребителей на резервные линии и т.д.

Со стороны это выглядело как предложение заняться задачей совместно – с возможным будущим финансированием. Конечно, опыт такой работы полезен для нас, мы предложили задействовать в проекте студентов, на этом делались дипломные работы. Но, возможно, хотя боюсь это утверждать, эти люди, увидев некоторый осязаемый результат, решили, видимо, вопрос доведения его до конкретного промышленного внедрения взять на себя. И мы в этом плане оказались не нужны.

Я не говорю, что мы там чего-то недополучили. На самом деле мы получили и опыт, и совершенно новые области применения своих знаний. То есть инициатива с той стороны проявляется. Но не могу сказать, что видел здесь представителей госорганизаций, которые бы прямо представились как инвесторы.

## Качество инвесторов и инвестиций

*– Есть немало инвестиционных фондов, которые, судя по опубликованным данным, достаточно активно вкладываются в предприятия в секторе ИТ, в стартапы, в частности. Постоянно на слуху РВК, Фонд развития интернет-инициатив...*

### В. Старых:

– Я про него слышал.

### – И?

– Ну комментс. Есть фонд «Сколково». Я знаю, что у «Роснано» тоже есть фонды такого назначения. Но кто финансируется из этих фондов? Это не секрет. Дай бог, если там есть отечественные предприятия.

В. Старых: «Есть ли система отношений между высшей школой и бизнесом? Нет.

Есть некоторые другие инициативы, скорее из сферы государственной политики. Например, программы «Фонда Бортника»

В области ИТ они какой-то планшет гибкий предлагали, пытались раскрутить. Очень долго с ним носились, теперь уже ничего про этот планшет не слышно. То есть такие фонды, да, есть. Но насколько эффективно они работают? Отчитываются ли эти фонды систематически о результатах своей работы?

*– Некоторые отчитываются. «Создали рынок венчурного капитала» и т.д. Ну, к кому-*

*то они, получается, приходят со своими деньгами, находят идеи ...*

### В. Старых:

Ко мне не приходили за всю мою жизнь в ИТ. Скажу вам больше – где-то год-два назад мы создали проект, который получил в PC-Magazin номинацию «Продукт года». Прекрасная, мол, идея.

Это, грубо говоря, такой интегрированный пакет. Можно на свободном ПО поставить на планшеты 11 продуктов – обработка изображения, звука, антивирусы, браузер... Мы этот «продукт года» попытались показать на уровне регионов. Но нам сказали открытым текстом: и не думайте, вы здесь не проходите.

Почему так происходит? А потому, что этот вопрос решают чиновники. Они уже знают, что будут покупать у Microsoft, и делают это под самыми разными предложениями. Бюджеты невероятные уходят.

Мы показывали наш продукт на нескольких выставках. Подходят представители бизнеса, смотрят, спрашивают: «А в какие сроки мы можем «обернуться», чтобы ваш пакет запустить как продукт?» Встречный вопрос: «А вы выходите на уровень федеральных программ

закупки для образования?» «А, – говорят, – нет! Мы туда не выйдем никогда...»

### Б. Львов:

– Смотрите, что получается. Кто кого ищет: инвесторы – идеи проектов или авторы идей инвесторов? Ведь сейчас созданы системы, которые дают технологическое предложение по определенной форме. Ты ее заполняешь, делается анализ этого предложения, и, если пройдет, тебе помогают найти производителе-

ля, производство, средства, материалы – то есть все это соединяют. Такие сети есть. Но если вы активны, то вы сами должны в этих сетях работать.

А где инвестору найти идеи перспективных проектов? В ЦИТиС пойдет – там есть результаты научно-исследовательских работ, РНТД так называемые. Но там и идей-то этих не найдешь. Есть просто некий перечень результатов, а что искать и как, непонятно.

Или вот, выполняются в рамках федеральной целевой программы работы, и в конце концов, когда появляется какой-то результат – объект, или технология, или исследование, – заполняется база данных. Предполагается, наверное, что эта база будет способствовать продвижению результатов дальше. Иными словами, ее будет изучать инвестор и искать: а вот это мне годится? Если бы я был инвестором, я б никогда там ничего не нашел, потому что там как минимум все изложено труднодоступными терминами. Так что такая проблема, конечно, есть.

Известно, что существует инновационный цикл. Начинается он с новации, а заканчивается инновацией, которая пойдет в производство. Возьмем вузы. На какой стадии цикла они работают? В основном на стадии фундаментальных и прикладных исследований.

Если это хорошая новация, новый физический эффект, его исследуют, потом делают прикладную НИР. А дальше что? А дальше требуется сделать опытный образец. Я не говорю пока о серийном. Потом нужно найти завод, который будет серийно выпускать продукт. А дальше уже продукция попадает на рынок.

Где инвестор, и в чем проблема? Проблема в том, что нередко инвестору трудно выбрать то, что ему нужно. Пока он размышляет, я сделал прикладной НИР и вынужден положить его на полку. А мне нужно дальше продвигать новацию, а для этого нужны деньги, гораздо больше, чем я затратил на прикладной НИР. Вот на этом этапе, как правило, работа останавливается и получается разрыв инновационного цикла. Вроде бы и инвесторы чего-то хотят, и мы хо-

тим, а найти общий язык у нас друг с другом не получается.

Где решение? Возможно, необходимы малые инновационные компании при вузах, которые могут хотя бы на уровне опытного образца представить идею. За рубежом подобный опыт есть, и он эффективен.

*– Есть такое мнение, что среди российских венчурных инвесторов*

*Б. Львов: «Предполагается, что инвестор будет изучать базы результатов исследований. Если бы я был инвестором, я б никогда в этих базах ничего не нашел, потому что там описания даются в профессиональных терминах»*

*очень многие – выходцы из сферы ИТ. То есть понимание предмета у них есть. Но принципы, по которым они выбирают разработки для финансирования, не всегда понятны...*

**В. Старых:**

– Недавно на одной серьезной конференции, посвященной проблеме больших данных, выступала Наталья Касперская. Она рассказывала, что часть средств ее компания, как я понимаю, вкладывается в стартапы по подобранной ими тематике. По ее словам, они деньги вкладывают, в надежде, что может быть в 5-10% случаев через два года какие-то проекты выйдут на результат. Вот так это финансируется.

### **До 2013 г. общий объем венчурных инвестиций в российский ИТ-сектор стабильно рос**

В 2006 году инвестиции в высокотехнологичный сектор России составили 5 млн евро. Однако в 2009-м они уже достигли 25,900 млн евро, 37,76 млн евро в 2010-м, 185,79 млн в 2011-м и 236,55 млн евро в 2012-м.

*(Dow Jones Venture Source)*

Я не думаю, что они ищут какие-то готовые команды, которые чего-то добились, а просто финансируют какую-то перспективную разработку у себя. Вкладывают свои деньги на года полтора-два на свой страх и риск. И не рассматривают это с точки зрения обычного «короткого» бизнеса.

Бизнес-план у них, конечно, есть. И все риски посчитаны. Но это до-

статочно передовая компания. По реакции зала, а он был довольно большой, я понял, что компаний, которые таким образом вкладывают деньги, немного.

*– То есть это не характерно для российского «рынка инвестиций в ИТ». А что характерно?*

**В. Старых:**

– Я лет 20 занимался только разработкой – в другой структуре, которая все время была на рынке. И что такое тендерные механизмы, конкурсные процедуры, очень хорошо знаю.

У меня была очень профессиональная команда: 22 человека – разработчики ПО. За 15-20 лет работы мы запустили много продуктов, и все было защищено авторским правом, все в открытом доступе. И было множество различных фондов, в которые мы сдавали свои дайджесты с рассказом о том, что позволяет делать данный продукт. Но хороших продавцов среди нас не было – чтобы раскрыть, провести маркетинг, правильно вложить деньги в рекламу, найти целевую аудиторию. Мы делали продукт, и оставляли его,

как заготовку – пожалуй-ста, забирай и масштабируй на другие решения.

Предложений было много. Разработки с переизданием забирали региональные, федеральные структуры. А то, что мы сами рекламировали, о чем рассказывали в дайджестах, никого не интересовало. Я никогда не встречал человека, который бы сказал: давай доведем все это до уровня продукта, я готов вложить деньги, чтобы двинуть его дальше.

Но, может быть, все дело в том, в какой нише мы работали. Мы никогда не опускались до строительства сайтов «в серию». Есть РНР-писатели – садятся и делают, и ура. С другой стороны, тяжеловесные игроки, интеграторы, возможно, просто не пускали нас на корпоративный рынок. Может, эти факторы и не позволили нам выйти на какой-то более высокий уровень.

– Но это российские инвесторы. А как с зарубежными деньгами, с открытыми рынками?

### В. Старых:

– Возвращаюсь к сказанному: рынок поиска денег для ИТ у нас не сложился. То есть он очень простой – айпадовская тематика и все такое. Там все прекрасно, почти ничего вкладывать не надо. Покупаешь машинку с движком Apple, сажаешь среднего уровня программистов, которые начинают тебе делать, что скажешь.

Мои старые друзья владеют бизнесом в Штатах. Сейчас они приезжают сюда уже с деньгами. Говорят: нам ничего от тебя не нужно, все инвестиции – наши. Мы поставим тебе в МИЭМе класс самых современных машин. Твое дело – нагнать туда программистов. Еще нужен ответственный человек – следить за тем, чтобы группа работала. Будем вам давать задание – сюжет из мультика, например. Мы даем свои задачи, студенты пишут нам игрушки. То есть они едут оттуда, понимая прекрасно, чего хотят. И они обращаются не только сюда, я знаю, что они были во многих городах и наоткрывали там подобных классов. Обязательно в тех местах, где есть университеты, а значит, и мозги.

## В 2012 году Россия вошла в пятерку европейских лидеров по объему инвестиций в ИТ-сектор

На первом месте оказалась Великобритания (867,46 млн евро), на втором – Франция (508,76 млн евро), на третьем – Германия (431 млн евро), на четвертом – Россия (236,55 млн евро) и на пятом – Швеция (889,3 млн евро).

(Dow Jones Venture Source, Wall Street Journal)

Вот игрушки, бомбилки, целый раздел на App Store. Целая индустрия биллинга этих игрушек. Если студент создаст заготовку игрушечки, они с ним подписывают настоящее соглашение на процент от продаж. А на себя берут ее размещение на том же App Store. В продукт встраивается реклама. Реальные деньги, все работает. Это система.

Ребята едут сюда, понимая, что здесь еще есть то самое поле, на котором они монетки закапывают и собирают урожай. Но чтобы к нам так же приходили в вуз из того же Альфа-Банка...

В этом году мы заняли четвертое место по набору среди всех инженерных вузов. У нас хороша школа подготовки прикладных программистов. Но где заинтересованный ка-

чественный отечественный инвестор? Где фонды, банки? Могут же сделать то же самое – прийти, разместить класс и сказать: ребята, нам нужно вот это, это и это. Сколько это стоит? Это стоит для них копейки.

У нас в МИЭМе открыта базовая кафедра, которая специализируется на теме обслуживания банковского и госсектора. Когда мы ее создавали, я посещал приблизительно год все мало-

мальски значимые конференции. На каких конференциях я ни был, там ни разу не задавались вопросы относительно самостоятельного продвижения соответствующих решений. Везде собираются СЕО от банков, финансовых компаний – те, кто более-менее понимает, что действительно грядет эпоха обработки разнородных и больших данных.

Все понимают, что на Западе это не только тронулось, но и понеслось, все уже эффективно используется. Продукт будет покупаться, за него уже начали платить. Но ни одного соответствующего предложения я на этих конференциях не слышал. Никому никто ничего не предлагал. EOF

Беседовал Андрей Степанов

Рисунок 1. Расходы на информационные и коммуникационные технологии на душу населения в 2013 году (по оценке портала [statista.com](http://statista.com), на основании данных Bitcom)  
Image: David Ramos/Getty Images

