Дневник на стол

Лучший способ проследить за успеваемостью ребенка — это самому разработать и внедрить электронную систему автоматизации процессов в той школе, где он учится. Питерский бизнесмен Гавриил Леви ступил на этот нестандартный путь около десяти лет назад, когда оснастил цифровой системой и электронным документооборотом «Дневник.ру» гимназию, в которой учился его младший брат. Сегодня по этой же электронной системе в России работает порядка 28 тыс. учебных заведений.

Предприниматель Гавриил Леви сам заполнил дневник своему брату и тысячам других школьников

Оценка по внедрению

Разработанная господином Леви система «Дневник.ру» напоминает по архитектуре социальную сеть, но получить личный пароль и право создать собственную страницу может только тот, кто имеет отношение к учебному процессу именно в этой школе. Ученик может делать школьные задания, а учитель — проверять их и выставлять оценки дистанционно; можно написать письмо сверстникам, коллегам, директору или учителю, найти нужную книгу в электронной библиотеке, билеты ЕГЭ и многое другое. Своя личная страница есть у всех, но при этом нет права посещать страницы других членов сети. Родители тоже не могут заглянуть на страницу своего ребенка, но у них есть собственная, где все видно как на ладони: и оценки, и заданные домашние задания, и замечания учителей. Сами учителя рады тому, что система предоставила им возможность общаться в так называемой виртуальной учительской. «Теперь мы можем оперативно объявить о том, что урок отменяется или, наоборот, назначаются дополнительные часы, можем дать тему для обсуждения. В целом „Дневник.ру“ удобен нам потому, что объединяет все школьное сообщество»,— говорит директор школы №617 города Санкт-Петербурга Ольга Смирнова. «Школы все охотнее подключаются к цифровым сервисам. В 2009 году, когда мы только начинали работать, оснастили 3 тыс. школ, в 2011-м — 16 тыс., в этом году в России уже более 28 тыс. школ пользуется нашими цифровыми решениями»,— говорит Гавриил Леви. Рынок систем школьного электронного документооборота растет. Аналитики из RunaCapital оценивают его в 22,3 млрд руб. По словам аналитика Дмитрия Сабурова, сегодня мировой рынок школьного электронного документооборота равен $13 млрд, а в 2014 году может вырасти на15%. У Гавриила Леви амбициозные планы: он собирается вывести «Дневник.ру» на рынки Азии, локализовав систему там.

Facebook-вдохновитель

Идею своего бизнеса господин Леви позаимствовал у американцев, когда десять лет назад приехал учиться в Колумбийский университет в США. «На меня сильное впечатление произвела организация учебного процесса с использованием цифровых технологий и электронного документооборота. Оценки, лекции, презентации — все было в электронном виде и работало, мне было очень удобно. В тот же период Колумбийский университет подключился и к недавно созданной Facebook: она тогда была еще закрытой внутриуниверситетской сетью, доступ к ней был только у студентов и преподавателей. «Я сумел рассмотреть, что на стыке этих двух явлений зарыт огромный потенциал для модернизации технологий российского образования»,— говорит Гавриил Леви. По возвращении в Россию он решил создать аналог системы. В этом у него была личная заинтересованность: контролировать, какие домашние задания были заданы младшему брату-школьнику, и его успеваемость было все сложнее. Гавриил отправился к директору санкт-петербургской гимназии №56, в которой учился его брат, и предложил бесплатно оснастить их учебное заведение новой системой «Дневник.ру». Директор отнеслась к новому продукту с недоверием, заявив, что новой сеть вряд ли заинтересуются учителя и дети. Гавриилу Леви удалось ее убедить в обратном.

Для того чтобы привлечь новых клиентов в свой проект, сотрудники фирмы Гавриила Леви посещали каждую школу Санкт-Петербурга, убеждали их руководителей позволить им внедрить цифровую систему «Дневник.ру». В итоге в Питере удалось оцифровать более 400 школ, а еще 300 отказывали под разными предлогами. «Мы не жалели сил, привлекая новые школы. На начальном этапе бизнес я финансировал из собственных средств. Разработка первой версии системы „Дневник.ру“ обошлась примерно в $1 млн. Деньги на эти цели я получил от продажи другого своего бизнеса, которым занимался параллельно»,— говорит Гавриил Леви.

В конце 2010 года компании понадобились средства на развитие, и господин Леви обратился к частным инвесторам. Первый раунд инвестиций в 2011 году от фонда Prostor Capital составил $1,7 млн. Второй раунд инвестиций от международного фонда RunaCapital осенью 2012 года составил $4,8 млн. Эти деньги компания Гавриила Леви тратит на улучшение качества продукта. Инвесторы не жалеют, что инвестировали в проект «Дневник.ру». Сергей Белоусов, старший партнер венчурного фонда RunaCapital, говорит, что инвестировал в эту компанию, так как считает, что «Дневник.ру» создал лучшее в мире образовательное решение и справедливо сумел занять лидерскую позицию в России и на Украине, и в дальнейшем собирается помогать компании. «Наша главная цель — сделать „Дневник.ру“ глобальным лидером рынка в своем сегменте. У нас есть цель как можно скорее достичь показателя в 100 млн пользователей „Дневник.ру“ по всему миру»,— говорит господин Белоусов.

В прошлом году проект «Дневник.ру» стал резидентом Фонда «Сколково». Гавриил Леви говорит, что рад этому факту хотя бы потому, что проект получит налоговую льготу на прибыль на ближайшие десять лет.

Анна Героева

«Мы по всем параметрам университет, но необычный»

Полтора года назад был создан Сколковский институт науки и технологий (Сколтех). Он уже функционирует: завершается второй набор студентов. Но пока предприятие мало похоже на то, что мы привыкли считать вузом. Вице-президент Сколтеха АЛЕКСЕЙ СИТНИКОВ рассказал корреспонденту Review СВЕТЛАНЕ РАГИМОВОЙ о том, как развивается проект.

— Сколтех существует полтора года, расскажите, какие планы осуществились за это время, что не удалось сделать?

— Это пока небольшой период, чтобы делать какие-то выводы об успехе или провале начинания. Университеты — структуры, которые создаются десятилетиями. Мы можем судить лишь о правильности выбранного курса. В первый год мы формировали стратегию, миссию и выстраивали планы дальнейшего развития университета. Сейчас уже можно говорить о том, что стало ясно, какие программы будут приносить плоды через три, пять, семь, десять лет.

Вообще, университет это — особенное предприятие. Мы в России не создавали новых достойных вузов со времен образования Физтеха. Поэтому Сколтех — это беспрецедентный проект. Стартап создать сложно: большинство умирает в первый год жизни, создать стартап-университет еще сложнее, потому что непонятно, на какие примеры опираться. Есть университеты, которым 150 лет, и такие, которые существуют несколько веков. Но в мировой практике нет примеров достойных вузов, которые создавались бы в короткие сроки и в условиях современного мира. Есть похожие проекты в арабских странах, а также в Гонконге — Университет науки и технологий, но они сильно отличаются от того, в какой среде мы создаем Сколтех. В ОАЭ вуз в прямом и переносном смысле возводится в пустыне: там ветра, пески и полное отсутствие научной базы.

Сегодня, спустя полтора года с момента основания Сколтеха, у нас есть первая группа студентов в количестве 20 человек, уже принята следующая группа — 50 человек, причем в этой группе больше 20% — иностранные студенты.

— Но ведь эти студенты не учатся в Сколтехе: они проходят обучение в пяти вузах-партнерах за рубежом. Чем это отличается от практики стажировок, которые проводятся другими вузами?

— Университет — это не стены, это образовательные программы. Студенты поступили в Сколтех и учатся в Сколтехе по тем программам, что мы подобрали. Они получают образование в области инженерного предпринимательства в лучших вузах мира, чтобы принести этот опыт в Сколтех. Это наши «шпионы», если хотите. Мы их разослали в лучшие места, потому что единственный путь переноса культуры и знаний — через людей. Мы можем прочитать книги и даже съездить, посетить программу, послушать лекции о том, как инженерному делу учат в MIT, но это менее эффективный путь, чем прохождение полного курса обучения. Поэтому наши студенты проводят год обучения в MIT, Имперском колледже Лондона, Цюрихе, Гонконге, чтобы понять, как там все устроено, вернуться и строить вместе с нами программу Сколтеха. Через год они возвращаются и продолжают обучение в России. Причем это ведь не студенты первого курса — они все магистры, состоявшиеся исследователи. Мы находимся в постоянном контакте со студентами, получаем письменные отчеты, общаемся устно. И прямо с колес внедряем лучшие практики, которые они обнаруживают за рубежом, встраиваем их в образовательные программы Сколтеха. Так что мы по всем параметрам университет, но необычный.

— Можно ли сказать, что Сколтех выстраивается как некий виртуальный вуз, экосистема?

— Мы строим кампус. Сколтех не будет виртуальным: это совершенно конкретное место в физическом пространстве. Мы ставим себе планку очень высоко: мы не хотим быть лучшими в пределах Садового кольца, Центрального округа и даже всей России. Есть критерии международного качества, на которые мы ориентируемся. Это значит, что мы профессоров нанимаем на международном рынке — это глобальный рынок, на котором есть люди из Новосибирска, Ярославля, Москвы, Нью-Йорка, Лондона, Сан-Франциско. Мы приходим к ним и рассказываем о том, что создаем исследовательскую программу, например, по изучению стволовых клеток и регенеративной медицине. Под эту исследовательскую программу мы принимаем на работу профессоров. Они не совместители или лекторы, они приехали сюда жить и работать, многие — с семьями. Этот процесс ведет к созданию критической массы интеллекта в конкретной программе Сколтеха. Это очень сложное дело, поверьте мне.

— Насколько вы продвинулись в этом сложном деле?

— У нас будет 15 таких центров науки и исследовательских инноваций (ЦНИО) по 5 большим направлениям. Сейчас создали пока первые три и запустили один, то есть утвердили параметры работы, нашли директора, утвердили финансирование и прошли все этапы согласования, подписали документ о создании этого центра в городе Амстердаме в начале апреля в присутствии президента РФ и премьер-министра Нидерландов. В работе этого ЦНИО будут участвовать голландские партнеры, поэтому документы подписали именно там. И таким распределенным географически будет каждый центр, там будут трудиться профессора, которые наняты на работу именно Сколтехом.

— Как это будет выглядеть на практике?

— База каждого ЦНИО будет находиться в Сколтехе, для этого мы и строим кампус. До момента возведения стен и оснащения их лабораторным оборудованием сколтеховская часть базы будет располагаться в университетах-партнерах в России. Лаборатории российских и зарубежных партнеров будут работать по заказу и под управлением центра в Сколтехе. Вся эта конструкция будет выполнять единую исследовательскую задачу. У нее один директор, который работает в Сколтехе, который подчиняется вице-президенту по исследованиям, который, в свою очередь, подчиняется президенту Сколтеха.

— Зачем иностранным партнерам участвовать в этом проекте?

— Ученые во всем мире заинтересованы в том, чтобы вести исследования совместно с коллегами высокого уровня. Наши партнеры — это не вузы на самом деле, а конкретные ученые. Тот университет, который сможет создать наиболее благоприятные условия для творчества, сможет привлечь лучших специалистов и получить лучшие результаты. На последнем раунде создания совместных исследовательских центров мы получили более 140 заявок от более чем 300 университетов со всего мира.

(Окончание на стр. 20)

Связи на расстоянии

В прошлом году российская телекоммуникационная компания Т8 вывела на рынок технологию DWDM, благодаря которой скорость передачи сигнала по оптоволоконному кабелю возросла до 8 террабит в секунду, а дальность передачи выросла до 4 тыс. км. Теперь Т8 собирается усовершенствовать оптоволоконный канал связи так, чтобы его пропускная способность увеличилась в три раза — до 25 террабит.

Владимир Трещиков планировал посвятить себя науке, но стал руководителем успешного бизнеса

ФОТО СЕРГЕЯ КИСЕЛЕВА

Тонкие связующие нити

Новая амбициозная задача заставила Т8 обратиться в Фонд «Сколково» с заявкой на получение гранта на разработку нового оборудования. Суть инновации заключается в следующем. В оптоволоконном кабеле, на вид напоминающем тонкую рыболовную леску, содержится несколько десятков каналов связи, обладающих разными оптическими частотами, по которым передаются оцифрованные сигналы. До сих пор технические возможности не позволяли передавать информацию со скоростью выше, чем 8 террабит в секунду, но российские разработчики придумали, как увеличить скорость передачи сигнала более чем в три раза, доведя ее до 25 террабит. Новая технология получила название DWDM. Ее преимуществом является возможность передачи высокоскоростного сигнала на расстояния до 4 тыс. км, что сегодня необходимо для развития связи на российских территориях, особенно Сибири, Дальнего Востока и Северо-Западного округа России.

Профессор становится бизнесменом

Владимир Трещиков рассказывает, что мечтал заниматься наукой и никогда не собирался становиться бизнесменом. «Я патриот и не представляю себе жизни вне России, хотел жить здесь и делать здесь научные открытия. Но у РАН денег на это не было, а работать на какую-нибудь коммерческую фирму мне самому не хотелось. Однажды я побывал в США на одной из научных конференций, пообщался с американскими коллегами и вернулся обратно с твердым убеждением, что я тоже могу зарабатывать деньги на научных разработках, надо лишь найти идею»,— говорит господин Трещиков.

Владимир Трещиков и его коллега Юрий Капин, с которым они работают и по сей день, перепробовали не одну бизнес-идею, прежде чем поняли, что именно может принести им деньги, и зарегистрировали в 2004 году свое предприятие. Годовой оборот Т8 за последние два года увеличился почти втрое, достигнув 850 млн рублей, сейчас в штате компании работает 120 человек. «С 2004 года мы прошли большой путь. Установили оборудование по передаче сигнала на волоконно-оптических линиях связи в разных регионах России, в том числе запустили 21 тыс. км DWDM-сетей на северо-западе страны, около 15 тыс. км — в Сибири. По региональным российским сетям „Ростелекома“ с использованием оборудования нашей компании проложено в общей сложности 22% линий. Для сравнения: немецкая компания Siemens оснастила своими разработками только 7% оптоволоконных линий в регионах России»,— говорит Владимир Трещиков.

Специалисты компании считают, что момент увеличить пропускную способность оптоволоконного кабеля более чем в три раза назрел давно. По словам Владимира Трещикова, эта модификация очень нужна потребителю. За последние десять лет общее количество информации в мире увеличилось примерно в 1 тыс. раз, и сейчас все существующие системы связи работают на пределе своих возможностей, трафик удваивается с каждым годом, при этом количество кабеля увеличивается медленно, ведь проложить его весьма непросто, особенно в условиях дальних расстояний и низких температур Сибирского и Дальневосточного федеральных округов. В такой ситуации надо максимально использовать уже имеющуюся инфраструктуру то есть вывести на рынок такое оборудование, которое позволило бы передавать через оптоволокно сигнал с большей скоростью. «Наша разработка позволит решить эту проблему»,— говорит Владимир Трещиков.

Однако это произойдет только при условии, что проект Т8 выиграет грант Сколково, ведь стоимость проекта превышает 100 млн рублей, причем Сколково компенсирует в вашем случае лишь 40%, заявленной суммы, остальные средства разработчикам придется привлекать дополнительно.

Анна Героева

Всемирная школьная лаборатория

Россия находится на пороге создания глобальной социальной сети нового поколения, объединяющей страну совместным научным творчеством. «ГлобалЛаб» — так называется проект глобальной школьной лаборатории, которая создана для реализации совместных исследовательских проектов школьников, преподавателей и профессиональных ученых. В прошлом году идея создания всемирной сетевой научно-образовательной площадки была одобрена экспертным советом Фонда «Сколково», а одноименная компания «ГлобалЛаб», которая инициировала этот проект, получила статус резидента фонда.

Основатель «ГлобалЛаб» Борис Беренфельд считает, что интернет — лучший инструмент для организации современного школьного обучения ФОТО ВАЛЕРИЯ ЛЕВИТИНА

История международного образовательного проекта «ГлобалЛаб» насчитывает уже более двух десятилетий. Автор идеи Борис Беренфельд — человек, который более 20 лет проработал в ведущих научно-образовательных центрах мира,— с группой единомышленников из Центра по новым технологиям в образовании при Массачусетском технологическом институте запустил «ГлобалЛаб» еще в начале 1990-х годов. По мере развития интернета проект «ГлобалЛаб» совершенствовался, и десятки тысяч детей из 30 стран мира, в том числе из России, получили возможность принять участие в совместных научных исследованиях.

В 2005 году в рамках информатизации системы образования проект получил грант российского национального фонда подготовки кадров на разработку прототипа российской версии «ГлобалЛаб». В 2008–2010 годах при поддержке фонда Дмитрия Зимина «Династия» «ГлобалЛаб» смог принять уже более 1,5 тыс. российских школ. В 2011 году была основана компания «ООО „ГлобалЛаб“», которая в том же году получила статус резидента инновационного центра Сколково. Экспертная комиссия Сколково признала его одним из наиболее инновационных IT-решений в сфере образования. В 2012 году ООО «ГлобалЛаб» получило еще и поддержку частных инвесторов. Сейчас в компании работает более 30 человек — IT-специалистов, педагогов, разработчиков контента, дизайнеров. С ООО «ГлобалЛаб» сотрудничают профессиональные ученые из МГУ, МИФИ и других ведущих научных центров страны.

— Образование долго оставалось terra incognita для массового интернета,— рассказывает основатель и научный руководитель компании профессор Борис Беренфельд.— Главным препятствием служила устаревшая модель образования, которая доминировала в школе еще со времен индустриальной революции XIX века. Это так называемая инструктивно-знаниевая модель, основным содержанием которой являются знания, передаваемые учителем в виде инструкции, а ученик вознаграждается высокой оценкой за умение точно их воспроизвести. Современные индустрии требуют от работников умения критически мыслить, быть инноваторами, учиться и переучиваться в течение всей жизни. Интернет становится мощным инструментом по распространению новой модели образования.

Одной из таких трендовых, востребованных технологий стал и образовательный проект «ГлобалЛаб». С самого начала он задумывался как сетевая лаборатория для школьников и методический кабинет для учителей. Для школьных исследований разработчики выбрали экологическое направление как наиболее актуальное для современного мира. В основе проекта — метод краудсорсинга, когда школьники из разных уголков мира направляют в общую базу данных результаты наблюдений и исследований. Свои материалы школьники выкладывают в разных форматах — в виде текстов, презентаций, статистических данных, графиков, фотографий с комментариями. Таким образом проводится коллективный научный эксперимент и создается коллективный фонд данных, результатами которого могут воспользоваться как сами члены сетевого сообщества, так и профессиональные ученые, администраторы и даже бизнесмены. Например, карта уровня шума пригодится для тех, кто собирается покупать или строить дома. А данными о миграции и изменении численности популяций видов в разных уголках мира, полученными школьниками в «ГлобалЛаб», могут заинтересоваться профессиональные биологи.

По словам президента ООО «ГлобалЛаб» Татьяны Крупы, темы для исследований рождаются у детей, как правило, в совместном сетевом обсуждении. «В российских школах учителя еще только учатся применять исследовательские подходы к обучению,— говорит она.— Наш проект помогает им познакомиться с новыми методиками исследований, применять информационные технологии в образовании, а также делиться своими педагогическими открытиями. Школьники в „ГлобалЛаб“ учатся критически мыслить, работать в команде, конструктивно решать споры, создавать собственные проекты. Кстати, такое сетевое взаимодействие школьников во многом решает проблему мотивации плохих учеников. Мы заметили: стоит человеку однажды принять участие в самостоятельном исследовании — и он становится заядлым исследователем. Ведь познание — одна из главных потребностей человека. Многие участники „ГлобалЛаб“ сотрудничают с нами в течение многих лет: участвуют в проектах, придумывают новые исследования».

Недавно компания заключила соглашение о сотрудничестве с ЮНЕСКО, и уже в этом году к проекту присоединятся 7 тыс. школ из всех уголков мира, ассоциированных с этой международной организацией. А это означает, что в развитии проекта наступает новый этап. Начиная с этого года ученики смогут проводить свои коллективные исследования не только в сфере экологии, но и по другим направлениям — математическим, естественнонаучным и гуманитарным. Также разработчики задумываются о создании исследовательских проектов для дошкольников.

Участие в проектах «ГлобалЛаб» — прекрасная возможность для ребенка ощутить себя исследователем, поработать в команде, расширить свои горизонты, мыслить научно, применять знания на практике. «ГлобалЛаб» также дает великолепную возможность показать учащимся и учителям возможности интернета в образовательной области, не ограничиваясь простым поиском информации. «Возможно, данный ресурс поможет нам вызвать интерес учащихся к естественным наукам и выбор профиля в десятом классе для них будет более обоснованным»,— говорит Наталья Линкевич, учитель лицея №82 в Нижнем Новгороде.

«В перспективе мы хотим добиться нескольких целей,— говорит Татьяна Крупа.— Во-первых, поддержать партнерство школы и науки, когда опыт научной работы приобретается еще на школьной скамье. Мы уверены, что в скором времени „ГлобалЛаб“ приведет ученых в школы, где они будут не только обучать школьников, но и сотрудничать с ними на равных. Ведь когда в исследовании могут участвовать тысячи школьников со всех уголков мира, для науки открываются гигантские возможности. Еще одна наша цель — создать такую разновозрастную социально-образовательную сеть, которая объединит школьников, студентов вузов и взрослых профессионалов — всех, кто испытывает интерес к совместному научному творчеству, хочет участвовать в процессе формирования нового знания и готов делать интересное дело в сообществе единомышленников. В результате мы рассчитываем получить новое поколение школьников — самостоятельных, творчески мыслящих, заинтересованных в постоянном самообразовании и умеющих сделать жизнь в школе интересной».

Ирина Шкарникова

прямая речь

Чего вы от Сколково хотите?

Вадим Дымов, *владелец компании «Дымовское колбасное производство», член генсовета «Единой России»:*

— Я работаю с западными компаниями по вопросам высокотехнологичных идей и их внедрения. Со Сколково мы не сотрудничаем. Мне непонятна степень их вовлеченности в российскую экономику. И перспективы использования бизнесом разработок Сколково мне неизвестны. В двух словах от каких-то знакомых я слышал, что там происходит, но насколько это применимо, мне неясно. Меня полностью устраивают зарубежные партнеры.

Максим Ганнутин, *генеральный директор ООО «Клаудмак»:*

— Разработки Сколково находятся в крайне широком спектре индустрии. Для моего бизнеса интересны их технологии, связанные с компьютерными сетями. В них содержится интересная интеллектуальная собственность. В Сколково есть множество компаний с блестящим будущим, например, Jelastic. Им≈полезна сколковская помощь.

Юрий Шульгин, *глава энергетического холдинга «ЗАО „Межрегионсоюзэнерго“»:*

— Мы, как энергетическая компания и как социально ориентированный бизнес, заинтересованы в использовании передовых и проверенных технологий и высоко ценим разработки, способствующие решению вопросов энергоэффективности. Однако ни для кого не секрет, что российский бизнес отдавал и продолжает отдавать предпочтение преимущественно зарубежным технологиям, а инновационные разработки Сколково рассматривает как вопрос будущего. Зарубежные разработки давно положительно зарекомендовали себя в мировой практике. А опыт использования технологического процесса — необходимое условие гарантии его эффективности и привлечения частных инвестиций. В этом смысле Сколково занимается перспективными технологиями. Внедрение любых инновационных технологий в энергетическом секторе должно способствовать повышению уровня энергоэффективности без повышения тарифов. И прежде всего в рамках направления энергоэффективных технологий нужно поддерживать инновации и прорывные технологии, нацеленные на уменьшение энергопотребления объектами промышленности, ЖКХ и муниципальной инфраструктуры. Но для этого необходимо создавать условия, благоприятные не только для исследований, но и для предпринимательства. Например, нужно сделать объекты ЖКХ привлекательными для частных инвесторов.