

**SKOLKOVO ROBOTICS:
ВСЕРЬЕЗ И НАДОЛГО**

**СТАРТАП-ТУР:
ГОВОРЯТ МЕСТНЫЕ ГЕРОИ**

**АЛЕКСАНДР ГАЛИЦКИЙ —
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
2013 ГОДА**

**КАК УТЕКАЮТ
ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ?**

Skoltech

Skolkovo Institute of Science and Technology

Join the Adventure!



www.skoltech.ru

www.facebook.com/Skolkovotech

www.vk.com/Skolkovotech

www.twitter.com/Skoltech

Российская Федерация, 143025
Московская область, г. Сколково,
Ул. Новая, дом 100

Хроника**02**

Новый R&D Центр
БАИНД (РУС)

06

КНС Фонда в интер-
вьюерах «Микрона»

**Мировой
контекст****10**

Предприниматель года выйдет
из «Сколково»?

06

Александр Галицкий:
«Нобелевка»
для бизнеса

Тема номера**16**

RST-2014: Говорят
местные герои

26

Стартап-тур на новом
качественном
уровне

**Мы из
Сколково****36**

Skolkovo Robotics:
всерьез и надолго

58

Логичный шаг для резидента

**Колонка
Сергея Жукова****30**

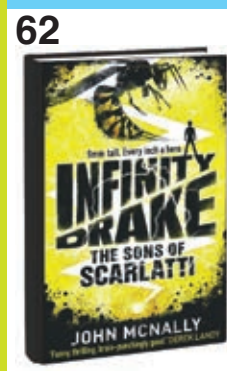
Мы мало знаем
регионы

**Колонка Игоря
Караваева****54**

Планы на 2014 год

Точка зрения**44**

Наталья Касперская:
«Интернет все
записывает»

Книжная полка**62**

Человечество
в куске сахара

Miscelania**09**

Самый жаркий год



Сопредседатель КНС Жорес Алферов. Фото: sk.ru

КНС «СКОЛКОВО» В ИНТЕРЬЕРАХ «МИКРОНА»

Прошедшее 27 февраля очередное заседание консультативного научного совета (КНС) «Сколково» состоялось в Зеленограде, на территории ОАО «НИИМЭ и Микрон». Сопредседатель КНС Жорес Алферов, открывая заседание, отметил, что это единственная в России современная микроэлектронная фабрика мирового уровня. Неудивительно поэтому, что «Сколково» интересно «Микрону» и наоборот.

Исторически появление Зеленограда с его стратегическими предприятиями стало советской реакцией на разработку кремниевых чипов в США. В Америке такие чипы внедрялись непросто, через успехи проектов «Аполло» и «Минитмен». В СССР же в перспективе кремниевых чипов поверили сразу, рассказал Алферов. Он убежден: одного «Микрона» России мало, в стране

должны появиться и другие производства столь же высокого уровня, возможно, при поддержке «Сколково». По словам директора руководителя ОАО «НИИМЭ и Микрон» и члена КНС Фонда «Сколково» Геннадия Красникова, «Микрон» занимает первое в России и пятое в Европе место по объемам продаж. «Ежедневно нашей продукцией, в том числе банковскими картами,

пользуются 10 млн человек», — сообщил Красников. Микроэлектронная начинка от «Микрона» использовалась и в проходных документах на Олимпиаде в Сочи, в частности в паспортах болельщика и билетах. В марте предприятию исполняется 50 лет.

Не должно удивлять, что одним из центральных вопросов проводимого на территории «Микрона» заседания КНС стало обсуждение деятельности IT-кластера «Сколково». Фонд и ОАО «НИИМЭ и Микрон» могут быть весьма полезны друг другу, рассказал SkReview руководитель IT-кластера «Сколково» Игорь Богачев. «Одна из главных задач, которые стоят перед кластером, — поиск компонентных проектов в области микроэлектроники. Зеленоград считается российской Кремниевой долиной. «Сколково» готово поддерживать зеленоградские компании как грантами, так и возможностью международной коммерциализации. Две недели назад мы при любезной поддержке Геннадия Яковлевича Красникова встречались в Зеленограде с дизайн-центрами и НИИ, которые сотрудничают с «Микроном», и рассказали им о «Сколково». Практическим результатом этого круглого стола может стать пополнение списка участников IT-кластера

три-четырьмя компаниями», — не исключает Богачев.

Геннадий Красников, давая оценку той встрече руководства IT-кластера «Сколково» с инновационными компаниями Зеленограда, назвал разговор очень полезным. «С точки зрения популяризации деятельности Фонда такие встречи надо бы проводить чаще», — уверен директор «Микрона».

Ежедневно продукцией «Микрона», в том числе банковскими картами, пользуются 10 млн человек. Произведенная на предприятии микроэлектронная начинка использовалась и в документах для Олимпиады в Сочи, в частности паспортах болельщика и билетах на стадионы

Подводя итоги 2013 года в выступлении перед членами КНС, Игорь Богачев констатировал: в рамках Фонда «сформировалась критическая масса всех составляющих экосистемы: — резидентов, венчурных фондов, ключевых партнеров». Основной задачей ныне становится переход от



Производство интегральных схем по технологии 180-90нм в «чистой комнате» завода «Микрон». Фото: sk.ru



Продукция «Микрона»: транспортные карты на основе чипов собственной разработки и производства. Фото: sk.ru

количества к качеству. Суммарная выручка стартапов IT-кластера за минувший год выросла в 3,5 раза по сравнению с 2012-м. Главными задачами на ближайшие 2 года для IT-кластера Богачев назвал, среди прочих, стимулирование взаимодействия участников сколковской экосистемы, привлечение новых партнеров и проектов (причем фокус будет сделан на компаниях среднего размера) и устранение дисбаланса между проектами в области ПО и компонентными проектами.

«Мне очень импонирует деятельность IT-кластера «Сколково». Они активно ищут новые возможности и сферы применения усилий. Например, робототехника, в которой Россия заметно отстает. Кластер волевым образом захватил это направление, объявил своей территорией и активно осваивает»

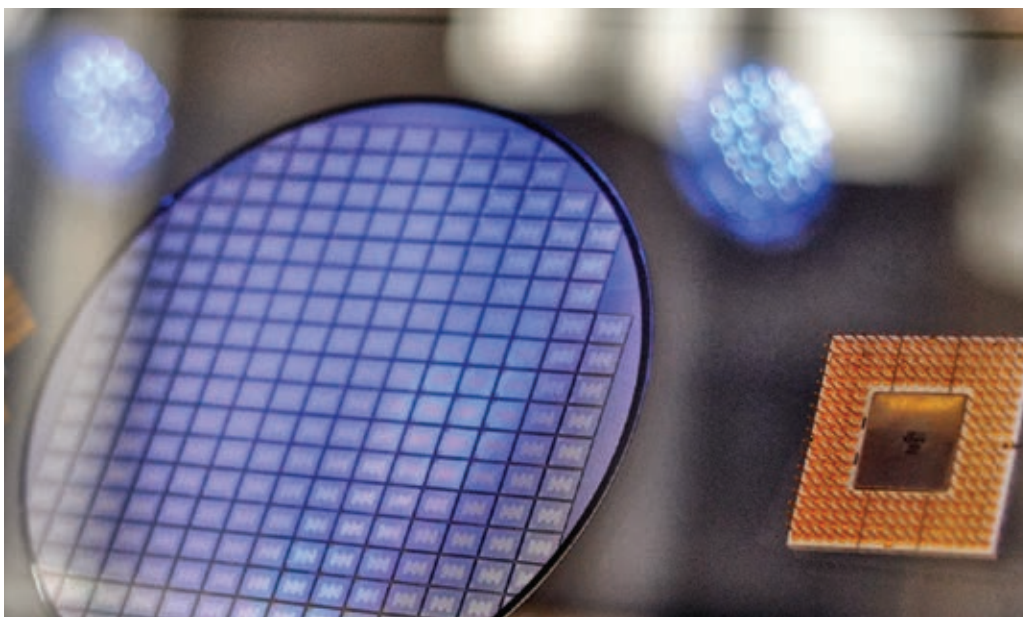
Говоря о проектах с хорошей научной базой и ясными перспективами коммерциализации, руководитель IT-кластера упомянул компании-резиденты «Датадванс» (благодаря ее разработкам время проектирования самолета Airbus A350 удалось сократить на 10%), «Рок Флоу Динамикс» (суперкомпьютерные технологии для решения стратегических задач моделирования разработки нефтегазовых месторождений; как отозвался о компании Игорь Богачев, «это Гугл для нефтяников») и «Т8» (она разработала и вывела на рынок оборудо-

вание на базе технологий спектрального уплотнения каналов (WDM), обеспечивающее скорость передачи информации 100 Гбит/с и пропускную способность до 9,6 Тбит/с). Отражением практической деятельности шести десятков резидентов стала витрина их продуктов на сайте sk.ru.

Выступивший следом член КНС академик Александр Кулешов, директор Института проблем передачи информации им. Харкевича, высоко отозвался о деятельности IT-кластера «Сколково»: «Мне очень нравится деятельность IT-кластера, потому что он очень активный. Они ищут новые возможности и сферы применения усилий. Например, робототехника, в которой Россия заметно отстает. Кластер волевым образом захватил ее, объявил своей территорией и активно осваивает». По словам Кулешова, он был поражен «высоким уровнем лекторов, приглашенных на конференцию Skolkovo Robotics», где соберутся лучшие мировые специалисты. Академик отметил, что IT-кластер активно встраивает разработки сколковских резидентов в деятельность крупных компаний, в частности «Ростелекома» и «Почты России». По словам Жореса Алферова, кластер IT «является лидером и еще в одном направлении: в нем созданы центры прикладных исследований с определенным сроком работы, которые в итоге должны привести к появлению перспективных научных разработок».



Ж. Алферов осматривает инфраструктуру микроэлектронного завода «Микрон». Фото: sk.ru



Продукция «Микрона»: кристаллы на пластине и микросхема в корпусе. Фото: sk.ru

Отчеты представителей других кластеров перед членами КНС хорошо иллюстрируют результаты деятельности Фонда в минувшем году. Вот лишь некоторые тезисы докладчиков. Олег Перцовский (кластер энергоэффективных технологий): в 2013 году количество резидентов увеличилось почти на треть, растет количество компаний с выручкой более 1 млн рублей.

Президент РАН Владимир Фортов обратил внимание руководства кластера на то, что «не так активно, как хотелось бы, развивается направление smart grid, хотя проблема актуальна: потери в сетях составляют 10–25%». Дмитрий Пайсон (кластер космических технологий и телекоммуникаций): характерной особенностью работы в минувшем году стало то, что резиденты становятся все более самостоятельными с финансовой точки зрения, учатся работать за счет внешних инвестиций, заключения контрактов с госпредприятиями.

В качестве примера Пайсон привел группу «Даурия Аэроспейс» (одна из компаний группы, «Даурия — спутниковые технологии», является резидентом космического кластера). В прошлом году она получила заказ на микроспутники в рамках Федеральной космической программы на сумму около 300 млн рублей, а затем привлекла 20 млн долларов от аккредитованного при «Сколково» частного фонда. Кирилл

Каем (кластер биомедицинских технологий) сообщил: один из фокусов — привлечение тех проектов, которые порой не слишком активно развиваются в академических институтах. Кластер будет готовить расширение форсайта за счет применения биотехнологий в сельском хозяйстве. Александр Фертман (кластер ядерных технологий): «У нас на сегодняшний момент 92 компании; на грант проходит одна треть из подаваемых заявок. Порядка 40 компаний пришли к реальной выручке благодаря R&D-контрактам и продаже продуктов».

КНС, сопредседателями которого являются два нобелевских лауреата, Жорес Алферов и Роджер Корнберг, позволяет IT-кластеру вписывать свою деятельность в международную научную повестку. «Наши форсайты формируются с учетом рекомендаций и мнений членов совета. Последняя редакция форсайта была одобрена советом в начале 2013 года, мы находимся в активном поиске компаний, которые соответствуют обозначенным направлениям. Софт в России развивается активно, а вот микроэлектронных проектов не так много, и в этом отношении перспективы сотрудничества с ОАО «НИИМЭ и Микрон» представляются мне впечатляющими», — сказал SkReview директор по науке и технологиям IT-кластера Николай Суетин.





«БАЙНД (РУС)» ОТКРЫЛА НОВЫЙ R&D-ЦЕНТР

«БАЙНД (РУС)» совместно с материнской компанией занимается разработкой и коммерциализацией препаратов адресного и программируемого действия.
Фото: «БАЙНД (РУС)»

В Москве открылся новый научно-исследовательский центр компании «БАЙНД (РУС)», резидента биомедицинского кластера Фонда «Сколково». В лабораториях на базе технопарка «Слава» будут разрабатывать лекарства направленного действия для лечения онкологических и других заболеваний на основе наночастиц.

«БАЙНД (РУС)» — дочерняя компания базирующейся в Кембридже, в США, BIND Therapeutics Inc, которая разработала технологическую наномедицинскую платформу для адресной доставки лекарств в органы и ткани. Наряду с двумя десятками других биомедицинских стартапов американская компания вышла из лаборатории Роберта Лангера, почетного профессора Массачусетского технологического института. «Это самая большая лаборатория биотехнологической инженерии в мире,

у самого Боба Лангера — более тысячи патентов», — рассказала на пресс-конференции, посвященной открытию R&D-центра в технопарке «Слава», гендиректор «БАЙНД (РУС)» Эльмира Сафарова. В 2013 году Роберт Лангер и его коллега Оmid Фарокзад стали лауреатами премии RUSNANOPRIZE, учрежденной Роснано. Награждение американских ученых прошло в рамках форума «Открытые инновации» в Москве. «БАЙНД (РУС)» была создана в 2011 году компанией BIND Therapeutics в результате

инвестиционного соглашения с Роснано. Выступивший на пресс-конференции Скотт Миник, президент BIND Therapeutics, отметил, что «БАЙНД (РУС)» — одно из первых R&D-подразделений западных фармацевтических компаний в России. Для BIND Therapeutics российский филиал стал первым подразделением вне территории США.

Российское подразделение «БАЙНД (РУС)» совместно с материнской компанией занимается разработкой и коммерциализацией препаратов адресного и программируемого действия на основе запатентованной BIND Therapeutics платформы «Медицинская нанотехнология». «Мы называем этот класс высокоселективных препаратов аккуринами. Это наночастицы размером около 100 нанометров (1 нанометр — 1 миллиардная часть метра. — Прим. SkReview), состоящие из нескольких слоев, в том числе полимерной матрицы. В ней заключено активное вещество, и она дает возможность регулировать время высвобождения активного ингредиента. Наша технология позволяет решить две проблемы, над которыми борются ученые, работающие в области онкологии: повышение эффективности и одновременно снижение токсичности препарата», — рассказала г-жа Сафарова.



Эльмира Сафарова. Фото: sk.ru

Выступивший следом председатель правления УК «Роснано» Анатолий Чубайс обратил внимание на то, что технология является платформенной. «Для нас в Роснано это было принципиально важным. Аналогичный подход может быть использован не только в онкологии, но

«Флагманский» препарат BIND Therapeutics, содержащий доцетаксел, проходит вторую фазу клинических исследований.
Фото: «БАЙНД (РУС)»





Председатель правления УК «Роснано» Анатолий Чубайс в лаборатории сколковского стартапа.
Фото: «БАЙНД (РУС)»

и при адресной доставке хорошо зарекомендовавших себя и одобренных медицинскими властями лекарств в большую клетку», — отметил Чубайс. Подход не нов, над его реализацией работают десятки, если не сотни научных центров в мире. «Но компания BIND — очевидный лидер в доведении идеи до готовности. И хотя клинические исследования пока не завершены, тем не менее успехи уже очевидны», — констатировал предправления УК «Роснано». Без них компания не смогла бы провести в 2013 году успешное IPO, собрав более



Комплекс лабораторий «БАЙНД (РУС)» оснащен современным оборудованием, которое ничуть не уступает лабораториям материнской компании.
Фото: «БАЙНД (РУС)»

70 млн долларов от частных инвесторов, а они, по словам г-на Чубайса «являются самими строгими оценщиками реалистичности и перспективности разработок компании».

«Флагманский» препарат BIND Therapeutics, содержащий доцетаксел, клинически проверенный и широко используемый для лечения химиотерапевтический агент, сейчас проходит вторую фазу клинических

исследований на пациентах с некоторыми видами рака легкого и предстательной железы. Причем — и это не раз отмечалось в ходе пресс-конференции — исследования проводятся одновременно в России и в Америке в соответствии с требованиями регуляторов этих двух стран.

«Это показывает важность не только российского рынка, но и значимость той работы, которую здесь, в этой лаборатории, ведут российские ученые в передовой области борьбы с раком», — заметил Анатолий Чубайс. В свою очередь руководитель столичного департамента науки, промышленной политики и предпринимательства Алексей Комиссаров обратил внимание на то, что благодаря совместным проектам с иностранными компаниями в РФ возвращаются уехавшие ранее за рубеж специалисты. Несколько человек вернулись из США для работы в «БАЙНД (РУС)». По словам Эльмиры Сафаровой, основная цель «БАЙНД (РУС)» — трансфер технологий из Америки в Россию. «В 2012 году мы открыли офис в Химках, наши ученые прошли стажировку в Кембридже в США, в результате чего состоялся подтвержденный трансфер технологии. Новый R&D-центр в технопарке «Слава» — это более 200 метров только лабораторных площадей, которые оборудованы в соответствии с мировыми практиками и стандартами. Здесь установлено такое же оборудование, что и в материнской компании».

Посетившая комплекс лабораторий «БАЙНД (РУС)» проектный менеджер биомедицинского кластера Фонда «Сколково» Кристина Ходова подтверждает: он оснащен современным оборудованием, которое ничуть не уступает лабораториям материнской компании. «Для нас организовали небольшую экскурсию в рамках официального открытия центра. Дизайн помещений продуман настолько функционально, при этом не теряя комфорта, что не остается сомнений в успешности реализуемых компанией научно-исследовательских проектов», — убеждена г-жа Ходова.



2014 год может стать самым жарким в истории

Нынешний год может перекрыть температурные рекорды и стать самым жарким за всю историю наблюдений. С таким прогнозом выступили исследователи из университета Юстуса Либига в Германии. Они предсказывают возникновение в нынешнем году климатического явления Эль Ниньо.

Эль Ниньо возникает, когда теплые воды, скрытые под поверхностью Тихого океана, поднимаются и по экватору движутся в сторону Америки. В течение как минимум девяти месяцев это приносит дожди и наводнения в регионе Перу и Эквадора, а также засуху и пожары в Австралии и Индонезии.

Считается, что точно спрогнозировать приход Эль Ниньо очень трудно с учетом многочисленных колебаний температур в атмосфере и в океане, которые создают информационный шум. За этим шумом очень сложно распознать точные сигналы приближения климатического явления, даже в том случае, если оно уже началось.

Однако теперь, похоже, появилась модель, позволяющая пробиться сквозь шум и точно предсказывать приближение Эль Ниньо, утверждает New Scientist. Предыдущие прогнозы основывались на глобальных моделях климата. Вместо того чтобы строить такую модель, ученые из университета Юстуса Либига обратили внимание на связь между температурами воздуха над экватором и в других районах Тихого океана.

Исследования показали, что в год, предшествующий приходу Эль Ниньо, значения температур в обоих регионах становятся более близкими, нежели это происходит в другое время.

Последний пик сближения температур отмечен в сентябре 2013 года. По мнению немецких ученых, это с 76%-ной вероятностью сулит Эль Ниньо в нынешнем году. В этом случае 2014 год имеет шансы стать самым жарким в истории.

► Продолжение на стр. 64

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ ГОДА ВЫЙДЕТ ИЗ «СКОЛКОВО»?

В марте начинается отбор участников для российского этапа конкурса «Предприниматель года» (Entrepreneur Of The Year Award). Премию, в рамках которой оценивают эффективность и гибкость принимаемых бизнесом решений, использование им инновационных подходов, считают самой престижной и известной наградой в области предпринимательства. Зародившийся три десятилетия назад в США конкурс сейчас проводят в 60 странах. Организатор и оператор «Предпринимателя года» — международная аудиторско-консалтинговая компания EY (так теперь называется Ernst & Young). Управляющий партнер EY по России Александр Ивлев рассказал SkReview, что участие в конкурсе может быть интересно резидентам Фонда «Сколково».

Александр Галицкий, пионер российского венчурного бизнеса и победитель одного из национальных этапов «Предпринимателя года», в беседе с SkReview (интервью с ним — на стр 14) назвал премию «нобелевкой для предпринимателей». Александр

эффективные бизнес-практики», — констатирует руководитель российской EY), предлагает существенное уточнение. «Высокая репутация и всемирное признание конкурса не должны отпугивать небольшие компании, — убежден г-н Ивлев. — Неверно было бы считать, что участвовать и побеждать в конкурсе могут только руководители известных и крупных компаний. Мы видим, что с каждым годом он становится все более интересным малому и среднему бизнесу, например предпринимателям, открывшим частный детский сад или переводческую контору». Конкурс «Предприниматель года» нацелен в том числе на то, чтобы донести до максимально широкой аудитории аналогичные истории успеха и вовлечь молодежь в предпринимательскую деятельность.

«Высокая репутация и всемирное признание конкурса не должны отпугивать небольшие компании. «Предприниматель года» нацелен в том числе на то, чтобы донести до максимально широкой аудитории аналогичные истории успеха и вовлечь молодежь в предпринимательскую деятельность»

Ивлев, не возражая по сути («Это самый влиятельный конкурс для лучших предпринимателей мира, применяющих наиболее

Пока ситуация и с развитием предпринимательства, и с популяризацией этой деятельности у нас далека от идеальной.



Александр Ивлев. Фото: EY

Исследования EY показывают: малый и средний бизнес в России создает около 15% рабочих мест — в несколько раз меньше, чем в странах с развитой экономикой. «Мы активно привлекаем в нашу компанию студентов и выпускников вузов и спрашиваем их, почему они не готовы открывать собственное дело. Самый популярный ответ — боязнь потерпеть фиаско и прослыть неудачником», — рассказывает Ивлев. Поэтому одна из задач конкурса «Предприниматель года», наряду с отбором наиболее эффективных бизнес-решений, которые могут быть тиражированы участниками международного сообщества предпринимателей, состоит в том, чтобы помочь предпринимателям избавиться от страха неудачи.

В Кремниевой долине в США собеседнику SkReview не раз доводилось становиться свидетелем такой картины: человек организует стартап и на протяжении несколь-

ких месяцев приезжает в офис. Потом предприятие прогорает, его основатель на какое-то время исчезает, но вскоре вновь появляется в том же офисе, занимаясь уже новым проектом: «Люди начинают новый бизнес без страха прогореть, и многие в итоге достигают успеха. Мне кажется, что аналогичная философия формируется и в Сколково.

Денежного приза победа в конкурсе не предполагает, но участие в нем дает предпринимателям очевидные нематериальные плюсы. К таковым г-н Ивлев относит дополнительные упоминания участников в СМИ, улучшение имиджа компании и ее восприятия клиентами, поставщиками и партнерами, доступ к обширной ресурсной базе специалистов компании EY. «Кроме того, это отличная площадка для общения с коллегами по цеху, дающая возможность перенять лучшие бизнес-практики и получить совет от более опытных

коллег, — отмечает управляющий партнер EY по России. — Иногда это приводит к тому, что у компаний появляются точки соприкосновения, и они запускают совместные проекты — прецеденты в рамках конкурса были».

Обладателями главного приза международного конкурса «Предприниматель года» в разные годы становились топ-менеджеры таких компаний, как Amazon, AOL, Dell, eBay, Sun Microsystems, Rovio

Для участия в национальном этапе «Предприниматель года» (заявки принимаются через сайт EY) кандидат должен быть гражданином России и нести основную ответственность за развитие предприятия в течение как минимум последних трех лет. Компания, которой руководит участник,

должна существовать на рынке не менее пяти лет и иметь доходы за последние два года, превышающие 30 млн рублей ежегодно. Конкурс разделен на несколько номинаций, в том числе IT, «Высокие технологии» и «Молодой предприниматель». В разные годы в разных номинациях побеждали предприниматели, находящиеся в орбите «Сколково»: Александр Галицкий (член совета Фонда), Николай Лебедев (президент группы «Транзас», участвующей в создании авиационного центра на территории иннограда), Михаил Хитров («Центр речевых технологий», одно из подразделений которого является резидентом IT-кластера «Сколково»).

EY уверяет Ивлева, не оказывает никакого влияния на решение жюри, состоящего из известных в РФ предпринимателей. В их числе Давид Якобашвили (РСПП), Ростислав Ордовский-Танаевский Бланко («Ростик Групп»), Максим Ноготков (группа

На церемонии «Предприниматель года-2013». Фото: EY



компаний «Связной»), Сергей Выходцев (компания VELLE). Победитель российского этапа конкурса определится в ноябре этого года, летом 2015-го он отправится в Монте-Карло на международный финал, в котором россияне пока не побеждали.

«Подавляющее большинство людей, которые собираются в Монте-Карло, настолько похожи между собой, что, вероятно, впору говорить об особом предпринимательском генотипе. Их роднят особый драйв, нацеленность на успех, ум, лидерские качества, — так управляющий партнер EY по России отвечает на вопрос SkReview о том, удалось ли организаторам вычлнить характерные только для нашей страны особенности предпринимательства. — Участники конкурса из России все как один констатировали: они и их коллеги из других стран одинаковы по духу, настрою и мироощущению».

Любопытно, что в последние годы главный приз в национальном этапе доставался предпринимателям, связанным с высокими технологиями: в прошлом году звание «Предприниматель года» удостоился уже упомянутый Александр Галиций (фонд Almaz Capital Partners), в 2013 году — Андрей Романенко (Qiwí). По уверению Александра Ивлева, никакой тенденции здесь нет. «Обладателями главного приза международного конкурса «Предприниматель года» в разные годы становились топ-менеджеры таких компаний, как Amazon, AOL, Dell, eBay, Sun Microsystems, Rovio. Поэтому говорить о том, что тенденция поменялась на высокотехнологическую, я бы не стал, особенно если вспомнить, что в первый год, когда премия пришла в Россию, победителем был признан Анатолий Карачинский (президент IBS Group, одной из крупнейших в РФ IT-компаний. — Прим. SkReview). — Каждый год в конкурсе участвуют представители самых разных секторов, например руководители авиационных компаний, финансовых учреждений, ритейла или ресторанного бизнеса. Я не исключаю, что именно эти компании покажутся членам жюри более успешными и эффективными, чем наукоемкие предприятия. При определении победителя важную роль играет и социальная значимость бизнеса. Так, Qiwí — важный

в социальном плане проект, позволяющий людям проводить платежи в условиях недостаточного развития финансовой инфраструктуры, что для нашей страны является серьезным шагом вперед». В прошлом году в номинации «Мастер бизнеса» награду получил генеральный директор «Аэрофлота» Виталий Савельев, а в номинации «Молодой предприниматель» — сооснователь и руководитель «Программы искусственного интеллекта» (Eruditor Group Inc.) Егор Руди. В категории IT был отмечен президент «Компьюлинка» Михаил Ляц, в номинации «Быстрорастущий бизнес» — основатель GetTaxi Вайсер Шахар.

«В Кремниевой долине люди начинают новый бизнес без страха прогореть, и многие в итоге достигают успеха. Мне кажется, что аналогичная философия формируется и в «Сколково»»

Усложняющийся экономический контекст, в частности нестабильность на валютном рынке, организаторов конкурса не пугает, уверяет Александр Ивлев. Мировая экономика проходит сложный этап развития: американская и европейская экономика демонстрирует восстановление, тогда как динамика на развивающихся рынках затухает. «Страны БРИКС по-прежнему интересны для инвесторов, но очевидно, что появляются новые, более привлекательные рынки, — констатирует г-н Ивлев. — Общеэкономический фон, похоже, ухудшается, и это, вероятно, будет ощущаться на бизнесе участников июньского финала «Предпринимателя года» в Монте-Карло. Что же, тем интереснее посмотреть, какие решения и практики оценит жюри».



АЛЕКСАНДР ГАЛИЦКИЙ: «КОНКУРС — ЭТО НОБЕЛЕВКА ДЛЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ»

Основатель и управляющий партнер венчурного фонда Almaz Capital Partners Александр Галицкий стал победителем национального этапа проводимого компанией EY конкурса «Предприниматель года — 2013». Г-н Галицкий будет представлять Россию в финале международного этапа предпринимательского состязания, который пройдет в июне 2014 года в Монте-Карло. В интервью SkReview Александр рассказал о впечатлениях от конкурса.

Александр Галицкий.
Фото: EY



— Почему вы решили участвовать в конкурсе EY?

— Честно говоря, я не ставил перед собой конкретную цель. Просто у меня такая натура — соревновательная, и когда мне предложили поучаствовать, я принял предложение.

— Удивились ли, обрадовались ли вы решению жюри присудить вам главный приз?

— Был целый набор эмоций. Это случилось сразу после целой ночи перелета из Вьетнама, как только самолет приземлился. Мне пришлось лететь на церемонию награждения, переодеваться в машине. Честно говоря, я не рассчитывал на победу, потому что в этом конкурсе участвовало много достаточно сильных людей. Мой бизнес, венчурный бизнес компании Almaz — помогать другим бизнесам. И для меня стало неожиданностью, что я победил. Но в целом мне было приятно, ведь любая победа приносит радость маленькую или большую.

— Как вы оцениваете победу над крупными представителями традиционного для России сырьевого бизнеса и бизнеса с госучастием? Это свидетельство смены

парадигмы, признак перехода к инновационной экономике?

— Я думаю, о тренде, о смене парадигмы говорить рано. Просто наш бизнес более открыт и более считаем — всегда можно оценить результаты, увидеть не только некие наборы цифр, а плоды деятельности. Хотя в прошлом году побеждал Андрей Романенко из Q, ну а раньше мог победить кто-то из ресурсной компании. Мне кажется, сейчас побеждает открытость, ведь понятно, что ее просто легче оценивать.

— Что думаете о самом конкурсе — полезен ли он в практическом плане, какие у вас остались впечатления? Что думают о конкурсе другие участники, если вы с ними об этом общались?

— Когда история с конкурсом EY только начиналась, я мало представлял, что это такое. Но все же решил поучаствовать, и мне стало довольно увлекательно: были встречи с интересными людьми, разговоры, общение. Сама процедура отбора тоже оказалась познавательной и интересной. Я стал относиться к этому как к достаточно честному соревнованию, которое проходит между людьми, строящими в стране бизнес. Но только оказавшись победителем, я начал изучать подробности конкурса, и для меня оказалось сюрпризом, что его называют нобелевской премией среди предпринимателей — имеется в виду международный финал конкурса. И меня, конечно, впечатлили фамилии людей, бывавших победителями в разные годы: это и Скотт Макнили (Sun Microsystems), и Сергей Брин (Google), и многие другие известные люди. Так что я оценил бы уровень конкурса как очень высокий. Тогда и накал эмоций стал расти, и ответственность по отношению к участию стала ощутимой.

Конечно, я общался с другими участниками и, по моим ощущениям, всем было интересно. Номинации были достаточно продуманными, участвовали в них люди, о которых точно можно сказать: они делают для страны что-то полезное.

— Вы как победитель национального этапа поедете на конкурс «Предприниматель планеты» в Монте-Карло. Как вы оценива-



ете шансы на победу, ведь там соберется элита мирового бизнеса?

Фото: EY

— Сложно сказать заранее, выделить какие-то параметры. Это все-таки не конкурс красоты, а конкурс бизнеса. Но, естественно, если я буду участвовать, то я буду бороться. Есть ли шансы? Шансы всегда есть. Россия участвовала несколько раз в финале конкурса, но пока никому не удалось победить. Но ведь всегда живешь надеждой, что ты именно тот, кто сможет. Так что будем сражаться.

— Как-то готовитесь к сражению?

— Пока вхожу в тематику. В целом конкурс — это оценка бизнеса, защита того, что ты делаешь, демонстрация показателей. С одной стороны, это некие считаемые параметры. С другой — это оценка твоего видения, глобального, стратегического. Тут уже роль играет, не сказать субъективная, но экспертная оценка каждого из судей — а это победители прошлых конкурсов, люди, добившиеся значительных успехов в своем деле. И они, наверное, могут оценить вклад человека в дело и его потенциал для развития той или иной страны или планеты в целом.



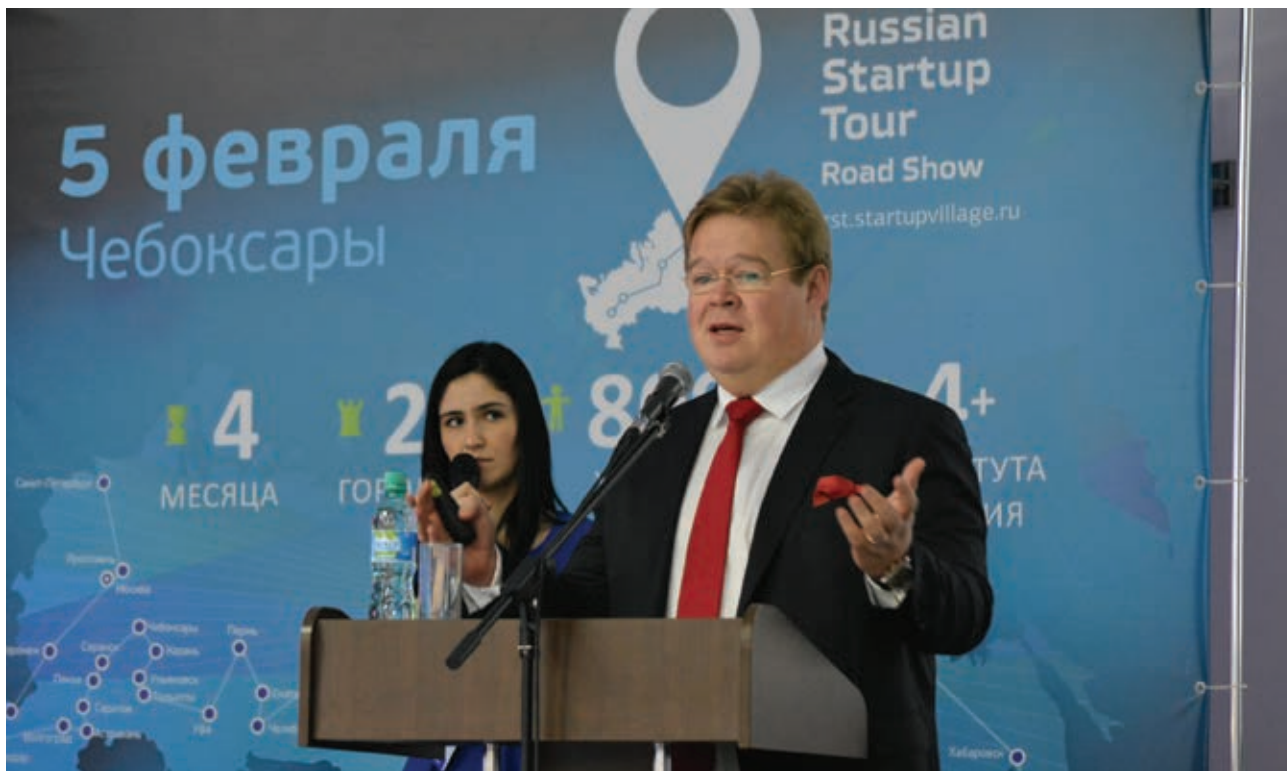
СТАРТАП-ТУР 2014: СЛОВО БЕРУТ МЕСТНЫЕ ГЕРОИ

Отправляясь во второй раз менее чем за год Всероссийский стартап-тур (RST 2014), его вдохновитель и идеолог Пекка Вильякайнен сказал в интервью SkReview: «Мы ищем местных героев» (подробнее см. SkReview, № 1, 2014).

Советник президента Фонда «Сколково» пояснил, что главный смысл мероприятия, которое проходит при содействии группы «Ренова», заключается не в том, чтобы донести до стартап-сообщества страны принципы инновационного предпринимательства, которыми руководствуются

ном уровне, во всей стране. Грандиозное роуд-шоу по 27 регионам — это завершающий этап в подготовке к еще более масштабному событию — Startup Village 2014, которое пройдет 2–3 июня в Гиперкубе Сколково.

Однако, как показал опыт проведения предыдущего стартап-тура, он имеет большое самостоятельное значение для регионов. Даже при том что на Startup Village в Сколково попадают тысячи участников, их общее количество на порядок меньше тех, кто участвовал в работе RST. Corre-



Пекка Вильякайнен. Фото: RST2014.

институты развития (помимо «Сколково», в организации RST 2014 принимают участие также Роснано, РВК и Росмолодежи), — хотя и в этом тоже, — но, прежде всего, свести вместе самих стартаперов в каждом регионе, а затем, на общенациональ-

спонденты SkReview побеседовали с участниками тура в разных городах. Теперь вы имеете возможность услышать голоса тех, кого Пекка Вильякайнен называет «местными героями».



Доцент Волжского филиала «МАДИ» Алексей Никитин из Чебоксар признался, что это было первое мероприятие такого уровня в городе: «Это действительно грандиозное событие для нас, — сказал Никитин. — В первый раз к нам приехали из «Сколково», впервые мы видим представителей всех центральных институтов развития у нас». Алексей Никитин, который работал в инновационных проектах, выигравших два конкурса «Старт», считает, что RST 2014 важен для Чувашии и ее столицы как импульс, стимулирующий научно-техническую и предпринимательскую деятельность молодежи.

«В Чувашии имеется развитая электро-техническая промышленность, машиностроение и сельское хозяйство. Но наши предприятия требуют инноваций на уровне мировых стандартов. В республике неплохое предложение инноваций, и у нас очень толковые выпускники вузов. Но, к сожалению, далеко не все новые решения доходят до производства, многие молодые люди, споткнувшись на технологическом бизнесе раз, предпочитают оставить эту деятельность, уезжают за лучшей долей. Чувашии хотелось бы, чтобы грамотные ребята оставались здесь и реализовывали свои разработки. Нужны стартовые возможности, нужны знания».

В Томске на участников стартап-тура произвело впечатление выступление на питч-сессии **Марины Жилко, представившей 3D-ручку ArtLoom**. В интервью SkReview Марина подчеркнула, что сама возможность перенимать опыт у экспертов и принимать участие в подобных конкурсах, позволяющих адекватно оценить собственные возможности, представляется ей очень ценной. «На своем опыте могу сказать, что, начиная какой-либо бизнес, развивая какую-то идею, здорово знать, что есть организации, которые могут с этим помочь — как минимум, поделившись опытом, что зачастую важнее всего», — рассказала Марина Жилко.

Делясь впечатлениями от участия в томском этапе стартап-тура, Марина заметила: «Мне очень понравилось и само мероприятие, и то, как оно организовано. Не могу не отметить уровень проектов. Я уже бывала на конкурсах проектов в Томске, это было не так давно, но в этот раз все были очень подготовленные, сильные. Я думаю, это связано с условиями отбора для участия».

Участница питч-сессии RST 2014 в **Новосибирске, генеральный директор компании «Протэн» Лариса Карташова** поделилась с SkReview своими впечатлениями: «На Russian Startup Tour мы получили

дополнительный опыт питч-презентации проекта и ряд интересных вопросов от экспертов. Обязательно примем участие в конференции Startup Village».

Лариса Карташова представляла инновационную технологию приготовления и сжигания водоугольного топлива (ВУТ), аналогов которой нет на рынке. «Наша цель — привлечение уже не инвестиций, а капитальных вложений в наш проект. Технология позволит удешевить производство теплотенергии, повысить эффективность утилизации отходов углеобогащения и улучшить условия труда работников котельных за счет автоматизации производства», — сказала Лариса Карташова.

В Новосибирске стартап-тур достиг середины пути, и, как отметил старший вице-президент Фонда «Сколково» по инновациям Василий Белов, на этом промежуточном финише роуд-шоу явно превзошло предварительные оценки: «Мы ожидали, что в целом в мероприятиях примут участие 8 тысяч человек. Но уже сегодня в Новоси-

бирске можно говорить о том, что на встрече Russian Startup Tour зарегистрировались и приняли в них участие более 6 тысяч молодых ученых, инноваторов и технологических предпринимателей со всей России».

До того как добраться до Новосибирска, стартап-тур побывал уже во многих городах, а началось роуд-шоу в Тольятти. **Руководитель самарской компании IT Universe Константин Пресняков**, выступивший с презентацией нового проекта компании, в интервью SkReview рассказал о том, как это было.

Новый опыт

«Для нас это первый опыт участия в подобных событиях, и я очень надеюсь, что он принесет положительные результаты. Ощущения остались самые позитивные. Мне было интересно посмотреть на таких же людей, выступающих с инновационными проектами. Полезно узнать о том, что есть институты поддержки инициатив, подобных нашей, которые подсказывают, как их развивать. Для нас это новый опыт — до этого



Этап стартап-тура в Красноярске. Фото: RST2014.



мы работали по классической бизнес-модели, никуда не выходя со своими проектами, занимаясь ими исключительно внутри», — рассказал Константин Пресняков.

По его словам, участие в RST для его компании — это попытка заявить о себе, рассказать о заинтересованности в потенциальных партнерах, которые, возможно, пытаются решить схожие задачи, и, конечно, попробовать воспользоваться теми возможностями и помощью, которые предлагаются стартап-проектам в современных условиях.

«Нам, как относительно небольшой частной компании, непросто реализовать своими силами достаточно крупный даже по региональным меркам проект, а тем более проект с потенциалом выйти на федеральный уровень и далее, на международный рынок. В одиночку, без компетентной помощи и других инструментов содействия, нам было бы довольно трудно приступить к реализации нашего проекта», — пояснил Константин Пресняков.

О результатах участия в стартап-туре можно будет судить не сразу, считает представитель IT Universe. «Но в целом я доволен

тем, что нам удалось получить контакты и завязать несколько знакомств, в том числе по тематике нашего проекта. Конечно, я надеюсь, что эти знакомства перерастут в нечто более осязаемое», — поделился он.

На Russian Startup Tour компания IT Universe представила проект системы мониторинга состояния теплотрасс. «Один из наших заказчиков предложил нам решить эту проблему, и мы сделали попытку найти подходящее под заданные параметры решение, но потерпели неудачу», — рассказывает Пресняков. — Российский рынок в этом отношении достаточно специфичен — во многих других странах системы теплоснабжения не централизованы, и такой проблематики, как у нас, не существует. Есть решения, позволяющие оценивать состояние холодного трубопровода, но они не смогут работать на теплотрассах, так как их параметры не соответствуют требованиям по теплостойкости. Наша задача — создать решение, которое будет удовлетворять потребности мониторинга теплотрасс в российских реалиях».

По словам Константина Преснякова, система находится на стадии разработки. В дальнейшем руководитель проекта не



исключает привлечения инвестора или крупного партнера. «Сейчас у нас есть два потенциальных партнера, готовых участвовать в реализации проекта, но уже на этапе тестирования опытного образца. Для проведения НИОКР и создания опытного образца нам потребуются дополнительные инвестиции», — пояснил он.

Еще один плюс участия в стартап-туре — возможность получить рекомендации от опытных инноваторов, входящих в состав жюри, поделился Константин Пресняков. «Нам, в частности, удалось с пользой побеседовать с Василием Беловым (старшим вице-президентом по инновациям «Сколково». — SkReview) относительно регулирования цен в области теплоэнергетики и энергетики в целом. Обнаружилось несколько моментов, которые мы в своей презентации не учли», — признал представитель IT Universe.

Не менее полезным было для Преснякова общение с экспертами и стартаперами: «Я считаю, что нужно использовать все возможности для расширения своего круга знакомств. И, конечно, уверен, что такие

мероприятия, как Всероссийский стартап-тур, просто необходимы». Стартапер намерен продолжить это общение в июне в Москве, на Startup Village в Сколково: по итогам первого дня жюри выделило из более трехсот принявших участие в RST шесть проектов, в число которых попала и компания IT Universe.

«Мы хотим, чтобы люди нас узнавали, запоминали»

Среди тех, кто будет представлять на Startup Village город **Саранск**, — проект «Л-поликор». **Мария Иванникова**, специалист по маркетингу, она выступала с презентацией проекта на конкурсе.

«Основная цель участия во Всероссийском стартап-туре, как мы ее видели, представить наш проект, рассказать о нем людям, которые еще ничего не слышали, а тем, кто слышал немного, — объяснить, для чего он нужен, какие у него перспективы. С одной стороны, мы хотим, чтобы люди о нас узнавали, запоминали. С другой — сейчас мы готовимся привлекать финансирование и надеемся найти инвестора, которому

будет интересен наш проект и который готов к обсуждению условий, удовлетворяющих обе стороны», — рассказала Мария Иванникова.

«Л-поликор» разрабатывает технологию производства качественной оптически прозрачной керамики и работает над созданием установки, производящей прозрачные керамические пластины толщиной от 0,1 до 5 мм. Такая керамика может использоваться в лазерной промышленности, ядерных технологиях, микроэлектронике, оптике.

«На данном этапе проекта мы провели необходимые исследовательские работы и уже получили первые образцы керамики, созданные по нашей технологии. Сейчас мы хотим от макетов установки переходить к созданию опытно-промышленного образца. Также хотим подготовить техническую документацию, чтобы эту технологию и опытный образец продавать стратегическому инвестору, который решит, что делать дальше — производить установки

самостоятельно или переходить к другим видам бизнеса».

Задача завязать контакты на Всероссийском стартап-туре, по словам Марии Иванниковой, была выполнена: «Мы очень рады, что нас выслушали, приняли, и планируем продолжать завязавшиеся отношения и, возможно, сотрудничать дальше».

Полезным оказалось и общение с другими участниками стартап-тура. «Члены моей команды даже помогли некоторым участникам улучшить их проекты: что можно добавить, каким путем пойти. С некоторыми хочется связаться позже. Мы обменялись контактами, чтобы все обдумать и решить, как мы могли бы взаимодействовать — возможно, мы могли бы создавать что-то из материалов, которые производят другие участники. Такой обмен опытом, знаниями, безусловно, нужен».

Большие надежды в «Л-поликор» связывают с участием в Startup Village в Сколково. «Там мы сможем рассказать о том, чего



Старший вице-президент Фонда Сколково по инновациям Василий Белов презентует возможности «Сколково» региональным стартаперам. Фото: RST2014.



успели добиться за прошедшее время, и еще раз пообщаться с потенциальными инвесторами», — поделилась планами Мария Иванникова.

Инновационный нетворкинг

По мнению Пекки Вильякайна, достаточно сильное стартап-сообщество сформировалось в **Пензе**. **Генеральный директор компании Romet Андрей Розен**, представ-

лявший проект на RST в Пензе, назвал роуд-шоу «одним из ключевых мероприятий в инновационной жизни страны».

«Всероссийский стартап-тур объединяет самое большое число стартапов из разных городов, дает ребятам из регионов возможность представить свои проекты, пообщаться, в итоге собирает всех на единой федеральной площадке. То есть это настоящий инновационный нетворкинг», — сказал Андрей Розен.

Основной целью участия в RST для компании Romet стало стремление в очередной раз пообщаться с экспертами, которые могут дать дельный совет, рассказал руководитель компании: «В стартап-туре участвуют все те люди, с которыми мы взаимодействуем при реализации нашего проекта. Мы встретили здесь много знакомых, то есть, помимо всего прочего, стартап-тур позволил нам в очередной раз расширенным составом обсудить дальнейшие планы развития. Мы хотели и смогли презентовать обновления, реализованные за последние месяцы тем, кто уже что-то знал о нем, и представить сам проект всем участникам стартап-тура».

По словам Андрея Розена, в подобных мероприятиях участвовать необходимо как раз из-за возможности получить обратную связь от экспертов. Что же касается коллег, то в пензенском сообществе стартаперов многие и так знают друг друга.



Говоря о представленных жюри проектах из Пензенского региона, глава Romet отметил, что со многими из них он был знаком раньше, лично общался с их участниками. «Я уверен, что некоторые из этих проектов получат положительный отклик рынка, и наши ребята смогут вырваться вперед», — сказал Андрей Розен.

Что касается проекта самой Romet, то компания разработала новый класс коррозионно-стойких материалов. «С помощью таких материалов на рынках энергетики, нефтянки мы сможем увеличить ресурс работы оборудования от 5 до 15 раз. Плюс ко всему он позволяет осуществлять незатратную и безопасную внешнюю диагностику коррозионных процессов, что поможет прогнозировать возможность выхода из строя дорогостоящего оборудования. К настоящему времени удалось получить опытные образцы».

По итогам Russian Startup Tour компания Romet получила приглашение на форум «Открытые инновации». Андрей Розен также планирует участвовать в Startup Village.

«Трезвое отношение участников к своим идеям»

Представителю саратовской компании «Плазма-Ск» Алексею Лаврину роуд-шоу институтов развития запомнилось отличной атмосферой. Ну и, конечно, это хорошая возможность представить свой проект достаточно подготовленной аудитории, заметил Лаврин: «Мы получили много интересных, целевых вопросов от жюри. Организация мероприятия тоже была очень хорошей — людям, которые ею занимались, хочется сказать отдельное спасибо: все было отлично отлажено», — сказал Алексей Лаврин.

Основным стимулом участия в стартап-туре для «Плазмы-Ск» стала, по его словам, возможность представить собственный проект и услышать содержательные комментарии.

«По моему мнению, жюри подобралось вполне компетентное. Вопросы были очень грамотными. Мы обсудили почти все сферы, относящиеся к проекту, — от техноло-





гии и патентов до коммерциализации. Для себя мы вынесли из участия в конкурсе кое-что полезное. Мне показалось, что жюри в целом очень внимательно анализировало представленные проекты, поэтому в обсуждении затрагивались самые узкие места, требующие доработки», — рассказал Алексей Лаврин.

Проект «Плазма-Ск» связан с космическими технологиями: «Это специальное нанопокрытие на основе углерода, которое подавляет эффект эмиссии вторичных электронов на металлических поверхностях спутников связи. За счет этого обеспечивается повышение эксплуатационных качеств спутников связи: дальности, надежности, помехозащищенности; увеличивается срок службы спутника. Разработанное нами покрытие превосходит зарубежные аналоги по таким параметрам, как цена, размер покрываемой поверхности, кроме того, не требуется специальной подготовки среды, дорогостоящих материалов и оборудования для нанесения покрытия», — пояснил Алексей Лаврин.

На текущей стадии проекта создан макет установки для получения исходной субстанции, проверены характеристики покрытия на специально собранном стенде, собраны необходимые данные для создания прототипа аппаратного комплекса для реализации технологии. «Именно на проведение работ по созданию прототипа аппаратного комплекса мы хотим привлечь инвестиции — чтобы реализовать технологию на практике и получить продукт, который можно коммерциализировать», — подчеркивает Алексей Лаврин.

Еще одним стимулом участвовать в RST была надежда, что найдется инвестор, заинтересованный в проекте, поделился представитель «Плазма-Ск». Пока этого не произошло.

Впрочем, по словам Алексея Лаврина, он не разочарован — послушать презентации других участников тура тоже было полезно: «В целом уровень проектов показался мне неплохим — видно, что при их подготовке учитывались требования организаторов,



поэтому презентации были полными и развернутыми. Мне, конечно, сложно оценивать подготовку, к примеру, медицинского проекта — а представлены были самые разные области — но мне понравился трезвый подход участников к своим идеям и возможностям их реализации. Видно, что есть продуманность, четкие представления о том, как проект развивать и выводить на рынок. Это уже не самый начальный уро-

вень, поэтому наблюдать за действиями авторов проектов интересно. Можно составить представление и о том, на что в первую очередь стоит обращать внимание».

Еще одним плюсом стала возможность встретиться с представителями космического кластера «Сколково». В планах «Плазма-Ск» — участие в следующих крупных мероприятиях, которые организует «Сколково», — они дают возможность пообщаться с экспертами и инвесторами, считает Алексей Лаврин.

Пока стартап-тур еще не завершен, рано подводить какие-либо итоги. Но один рекорд роуд-шоу — возрастной — вряд ли будет перекрыт. В Пензе в конкурсе принял участие десятилетний школьник. Он изобрел систему светодиодов, которая будет подсвечивать в темное время суток пешеходный переход. Комиссия рекомендовала ему посотрудничать с администрацией города, с ее помощью оборудовать один переход в городе и проанализировать эффект. Кроме того, самый юный стартапер тура получил приглашение от Фонда Бортника на финал регионального конкурса «Умник».



АЛЕКСАНДР ФЕРТМАН: «И ЦЕЛОГО ДНЯ МАЛО...»

СТАРТАП-ТУР ВЫШЕЛ НА НОВЫЙ КАЧЕСТВЕННЫЙ УРОВЕНЬ

За январь — февраль Александр Фертман, директор по науке кластера ядерных технологий, в рамках Russian Startup Tour объехал пять городов: Ульяновск, Чебоксары, Казань, Томск и Новосибирск. По сравнению с прошлым годом уровень проектов значительно вырос. «Существенный рывок, как мне кажется, стал следствием того, что в преддверии визитов представителей институтов развития коллеги из Фонда детально отработывают каждый город, задавая достаточно высокую планку для проектов, которые поступают на рассмотрение членов жюри RST», — рассказал

«По-моему, мы несколько перегрузили новосибирскую аудиторию своим присутствием, и если бы в RST в этом городе не участвовал президент Фонда Виктор Вексельберг, интерес к нам, вероятно, был бы не столь высок, как в других городах»

Александр в интервью SkReview. Интересные и перспективные технологические идеи встречались во всех пяти городах, но, пожалуй, если не брать направление IT-software, лишь в Ульяновске были проекты такого высокого качества, которое позволило бы сразу инкорпорировать их в экосистему Сколково. Причем эти проекты, как выражается Александр, «уже были собраны в бизнес-логике».

«В Ульяновске успешно действует Центр трансфера технологий («Ульяновский наноцентр»), созданный Фондом инфраструктурных и образовательных программ (далее — ФИОП) в рамках реализации Концепции нанотехнологических центров. Кроме того, в регионе довольно активны

местные власти, они многое делают для сбора и поддержки технологических проектов», — перечисляет слагаемые качества ульяновских команд собеседник SkReview. По сравнению с другими городами, где побывали эксперты RST, Ульяновск обратил на себя внимание относительно небольшим количеством IT-проектов, что, вероятно, связано с мощным производственным, в частности авиастроительным, потенциалом региона и желанием привлечь в область инновационные проекты извне, в том числе из дальнего зарубежья.

В Чебоксарах, как показалось Александру, эксперты RST изначально промахнулись с аудиторией, собравшейся в Национальной библиотеке. «Выходившие на сцену обращались к нам с приветствием: «Уважаемые участники конференции!» Приходилось поправлять их, что это вовсе не конференция. Хотя и в рамках чебоксарского этапа стартап-тура было представлено несколько интересных проектов. Один из них, «Наноплазм» (технология стимуляции роста новых сосудов), был единодушно признан победителем. Этот проект прошел предварительную экспертизу в биомедицинском кластере «Сколково». С более профильной целевой аудиторией в Чебоксарах Александр и его коллеги встретились в HUB Space. Это проект местных айтишников, и, как говорит Фертман, «там было много людей, которые занимаются не только софтом, но и робототехникой, промышленным контролем. Мы условились с ними о системном взаимодействии и подготовке бизнес-проектов для развития в «Сколково».

На одном из разговоров в HUB Space директор по науке кластера ядерных технологий Фонда остановился особо: «Мы встретились с владельцем компании,



Александр Фертман. Фото: SkReview

занимающейся дополненной реальностью. Он по пунктам растолковал нам, почему перевел бизнес из России в Дубай. Сравнение конкретных бюрократических процедур, связанных с развитием инновационного проекта, сделанное чебоксарским предпринимателем, потрясло разницей — в Дубае процедура намного проще и быстрее. Я в очередной раз убедился, что нам надо упрощать процедуры и становиться более дружелюбными и клиентоориентированными, делать так, чтобы люди, разработки которых пользуются спросом на глобальном рынке, как минимум не уезжали отсюда, а в идеале —

способствовали переезду своих единомышленников в Россию. Я, конечно, пригласил коллегу присоединиться к «Сколково»; попробуем убедить его сделать вместе с Фондом один-два инжиниринговых проекта на базе разработок компании».

«Некоторые проекты в Ульяновске уже собраны в бизнес-логике»

Казань, где Александр Фертман оказался впервые, произвела на него довольно сильное впечатление, главным образом уровнем проработки проектов в IT-сфере. Что до более тяжелых, промышленных



проектов, то с ними в Татарстане те же проблемы, что и в других регионах: «Видимо, у местных властей пока не дошли руки до подготовки и должной тренировки этих команд».

«Для томских университетов и академических институтов механизм доводки фундаментальных идей до конкретного воплощения является не тайной за семью печатями, а, скорее, регулярной работой»

Томск порадовал собеседника SkReview качеством и тематическим разнообразием проектов, среди которых были и относящиеся к приоритетам ядерного кластера. Особое внимание обратил на себя проект наноцентра «Сигма» и компании «Элион» по созданию нового поколения установок высокоточной электронно-лучевой сварки/резки металлов. «Очень грамотно выстроена партнерская сеть, необходимая для развития проекта, — рассказывает Фертман. — Она должна позволить достаточно быстро вывести разработку не только на российский, но и на европейский рынок». С инженерной точки зрения, Томск —

один из самых сильных центров в России, уверен Александр Фертман. (К похожему выводу пришел и корреспондент SkReview, детально изучивший, как в России приживается международный проект по реформированию инженерного образования, известный как Инициатива CDIO: главное в нем — упор на практический подход к техническим дисциплинам для ликвидации разрыва между академическим знанием и практическими запросами общества. Среди совсем небольшого пока числа вузов из РФ, включившихся в проект, сразу два томских университета: Томский госуниверситет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) и Томский политех. Подробности — в SkReview №3, 2013).

Для томских университетов и академических институтов, продолжает Александр Фертман, «механизм доводки фундаментальных идей до конкретного воплощения является не тайной за семью печатями, а, скорее, регулярной работой, которую они ведут далеко не первый год». В подтверждение этого утверждения г-н Фертман приводит рассказ одного из руководителей Института сильноточной электроники СО РАН, который еще в середине 1990-х вынужден был стать инноватором понево-

ле. Поступавшее из Академии наук финансирование составляло всего 12% бюджета института. Остальные 88% для института руководство «добирало» на рынке, реализуя перспективные инженерные решения и передовые научные разработки. «Институт сильноточной электроники уникален еще и тем, что это содружество лабораторий. Можно сказать, что карту развития института формирует не директор (хотя, конечно, его роль не надо преуменьшать), а этакий совет гуру из руководителей лабораторий. Мы видели несколько очень любопытных проектов из этого института, и, я надеюсь, что вскоре они присоединятся к «Сколково» в качестве резидентов. По крайней мере, директор ИСЭ Николай Александрович Ратахин обещал этому содействовать», — рассказывает Александр.

В Новосибирске директор по науке кластера ядерных технологий — частый гость: «Было приятно вновь погрузиться в замечательную атмосферу Академпарка и посмотреть на хорошие проекты». При этом Александру показалось: «По-моему, мы несколько перегрузили новосибирскую аудиторию своим присутствием, и если бы в RST в этом городе не участвовал президент Фонда Виктор Вексельберг, интерес к нам, вероятно, был бы не столь высок, как в других городах. (Виктор Вексельберг в своем выступлении на круглом столе в Новосибирске подчеркнул, что многие институты инновационной инфраструктуры Новосибирской области уже являются участниками различных программ совместно с Фондом «Сколково». «На сегодняшней встрече нам важно было услышать критические замечания к тому, что мы делаем и уже сделали, и предложения по дальнейшим конкретным шагам в решении тех задач, которые поставлены перед нами в различных формах правительством», — сказал президент Фонда.)

Те предложения, которые были сформулированы по итогам как Стартап-тура, так и смежных мероприятий в присутствии Виктора Феликсовича, очень интересны, — продолжает А. Фертман. — Надеюсь, нам удастся нарастить взаимодействие с Академией наук и компаниями — резидентами Академпарка». У Академгородка,

по словам Фертмана, огромный потенциал; только в ядерном кластере Новосибирск представлен двумя сильными командами: «Униксан-Ризерч» и «Техноскан-Лаб». «По горячим следам мы начали переписку с командами, которые могут пополнить список наших резидентов. Одна из них, очень интересная, занимается термоэлектрическим преобразованием».

«Я в очередной раз убедился, что нам надо упрощать процедуры и становиться более дружелюбными и клиентоориентированными, делать так, чтобы люди, разработки которых пользуются спросом на глобальном рынке, как минимум не уезжали отсюда»

Характеризуя RST в целом, Александр Фертман констатирует: помимо возросшего качества выставляемых на суд жюри проектов, все очевиднее необходимость задерживаться в некоторых городах хотя бы на два дня. «Однодневного формата явно недостаточно. Обмен визитками должен подкрепляться нормальным человеческим общением, пусть даже не слишком продолжительным, тогда эффективность поездок станет выше. В этой связи не могу не отметить деятельность ребят из Фонда: Антона Воропаева, стратегического департамента

«Однодневного формата явно недостаточно. Обмен визитками должен подкрепляться нормальным человеческим общением, тогда эффективность поездок станет выше»

под руководством Екатерины Иноземцевой, руководителей кластеров, распреливших между собой ответственность за организацию мероприятий, подготовивших почву для наших поездок и сделавших многое для того, чтобы встречи и питч-сессии проходили максимально результативно».



МЫ МАЛО ЗНАЕМ ПРО РЕГИОНЫ КАРТА ИННОВАЦИЙ ПОВОЛЖЬЯ ГЛАЗАМИ РУКОВОДИТЕЛЯ КОСМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА «СКОЛКОВО»



Исполнительный директор кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда «Сколково» Сергей Жуков. Фото: SkReview.

Общее ощущение, которое я вынес из участия в Russian Startup Tour (RST) в Приволжском федеральном округе: это хороший формат нацеленной и продуктивной работы как для организаторов, так и для региональных инновационных команд. На мой взгляд, целесообразно продлить пребывание в каждом городе с одного до двух дней. Это позволило бы, помимо просмотра стартапов, детально пообщаться с организаторами и участниками инновационного процесса, побывать в лабораториях, посетить промышленные предприятия, которые внедряют инновации. Уфе (этот город открывал программу приволжского этапа тура) мне удалось посвятить два дня, и результаты хорошие.

Встречи в столице Башкирии были организованы Иваном Огневым, руководителем направления региональной политики Фонда. Мы с менеджером по координации научных проектов кластера Александром Бауровым побывали в Башкирском государственном университете, провели рабочую встречу с ректором, профессором Николаем Морозкиным и его коллегами. Нас познакомили с разнообразной научной деятельностью вуза. В университете развивается Центр нефтяных технологий, созданный при поддержке Сколтеха и компании Schlumberger. Во взаимодействии с ОАО «НПК РЕКОД» Роскосмоса при БашГУ создан Центр космических услуг — там развиваются технологии дистанционного

зондирования Земли и прецизионной навигации. Мы обратили внимание на уфимских коллег — участников «Сколково» ООО «НПК ИГС» (Омск) и ООО «Нанотех-экспресс». Продукция и услуги этих компаний, как мы полагаем, могут быть полезны для потребителей, которым важно точное позиционирование с помощью спутникового навигационного сигнала.

Еще более насыщенная программа ждала нас в Уфимском государственном авиационном техническом университете. Ректор УГАТУ профессор Мурат Гузаиров ознакомил нас с исследованиями и разработками университета, в том числе в сфере системотехники, машиностроительных и информационных технологий (включая 3D-проектирование, расчеты на созданном в университете суперкомпьютере, использование эффектов сверхпластичности и сварки трением при изготовлении турбин, проектирование спутников и иные). УГАТУ, в котором обучаются около 20 тысяч студентов, сохранился как сильный инженерный вуз. В середине 1990-х годов в университете был выпущен первый в России учебник по инновационному предпринимательству, выдержавший уже несколько изданий. Составлена монография по системотехнике инновационной подготовки производства, ориентированной на ускоренное обновление техники и технологий на предприятиях машино- и приборостроения. В современных условиях, когда многие директора предприятий используют значительные бюджетные средства для закупки дорогостоящего оборудования «на всякий случай», без научного обоснования их загрузки, без координации между предприятиями (центры коллективного пользования), результаты исследований ученых УГАТУ представляются весьма актуальными. Важно и то, что на системную подготовку накладываются глубокие патентные исследования: приступая к работе, уфимские разработчики узлов и механизмов хорошо представляют себе научно-технический уровень, которого достигли конкуренты.

На второй день пребывания в Уфе мы активно включились в работу RST, местом проведения которого стал актовЫй зал УГА-

ТУ. Открыл программу президент Башкортостана Рустем Хамитов. В мероприятии участвовали около 350 человек; из поданных 40 с лишним презентаций конкурсное жюри заслушало 18. Я принял участие в круглом столе с региональными промышленниками. Выступили представители ряда предприятий, в том числе Уфимского приборостроительного производственного объединения (при нем создана целая россыпь молодых телекомкомпаний), а также Уфимского моторостроительного производственного объединения. УМПО — крупнейшая компания по производству двигателей, прежде всего для военной авиации, она участвует, в частности, в трансфере технологий в рамках проекта по производству истребителей Су-35 в Индии.

В качестве кратких выводов скажу, что Башкирия, на мой взгляд, перспективна и с точки зрения востребованности продуктов компаний «Сколково», и как источник новых участников и экспертов. Основные позитивные факторы — высокий потенциал крупнейших вузов в деле создания малых инновационных предприятий; стабильно работающая традиционная промышленность, прежде всего в сегментах авиадвигателестроения, машино- и приборостроения, нефтехимпрома. Часть предприятий поставляет продукцию на экспорт. Существование промышленности обеспечивает и спрос на инновации, и предложение новых технологий.

Но для развития инновационной деятельности в Башкирии, как мне показалось, нужна более скоординированная политика. Я поделился этим наблюдением с Президентом Башкирии, который принял нас с Пеккой Вильякайненом. По признанию Рустема Хамитова, проблемой региона остаются патерналистские настроения значительной части населения. Молодежь не стремится в инновационный бизнес, видит мало положительных примеров, и здесь взаимодействие со «Сколково» могло бы сыграть очень важную роль. Глава региона сказал, что берет под контроль вопросы инновационной деятельности, и я уверен, что у него получится, ведь он сильный и волевой руководитель. Так сложилась судьба, что мы с ним учились на одном факультете

МВТУ им. Баумана (он — двумя годами раньше), ходили по одним и тем же лестницам, посещали одни и те же лекции. Было очень приятно, когда Рустем Закиевич первым заговорил про студенческие годы...

Вторым городом этапа стал для нас Ульяновск. Этот город нередко называют авиационной столицей России. Ульяновская область обладает мощным производственным потенциалом. Чего стоят завод «Авиастар» и Ульяновский моторный завод! Следует сказать и об **Ульяновской авиационной** особой экономической зоне (её официальное название — «Аэропортовая ОЭЗ «Ульяновск-Восточный»). Уже после визита в Ульяновск, на встрече Клуба друзей кластера, выступил заместитель руководителя ОЭЗ Андрей Сабиров. Он предложил использовать свою площадку для последующего развития инновационных авиакосмических компаний на том этапе, когда они подойдут к серийному производству. Сейчас на «Авиастаре» изготавливают российские лайнеры и грузовые самолеты «Руслан», Ту-204, Ил-76 в новой модификации, а также отдельные агрегаты МС-21. В Аэропортовой ОЭЗ создается совместное предприятие канадской фирмы Bombardier и одной из организаций ГК «Ростех», на котором будут собирать самолет Q400. К тому же в Ульяновском авиационном кластере ведутся работы и НИОКР по созданию композитных крыльев (предприятие «Аэрокомпозит»). В том, что данная площадка может быть интересна для небольших инновационных предприятий, меня убедила и недавняя встреча с разработчиком частных летательных аппаратов, небольших самолетов-амфибий. Эти надежные и экономичные машины создаются в Самаре, они хорошо себя зарекомендовали в сложных условиях эксплуатации, и разработчики думают об организации серийного производства в Ульяновске.

Но вернемся к стартап-туру. Директор по науке ядерного кластера Александр Фертман посетил Ульяновский наноцентр и высоко отозвался о его деятельности. Я координировал организацию круглого стола, посвященного взаимодействию Фонда «Сколково» с инновационной экоси-

стемой Ульяновской области. В дискуссии участвовали представители предприятий и вузов, организаций инновационной инфраструктуры, а также правительства области — Рустем Давлятшин, замминистра стратегического развития и инноваций, и Дмитрий Сиренко, начальник отдела инновационной деятельности этого министерства. Отмечу также конструктивные переговоры с первым заместителем председателя правительства Ульяновской области — министром стратегического развития и инноваций Александром Смекалиным.

Ульяновск стал рекордсменом по числу заявок и презентаций среди городов первого и второго этапов RST-2014: было представлено свыше 90 проектов, из них мы отобрали около полусотни. Коллеги из всех институтов развития, принимавшие участие в работе жюри, отметили высокий уровень проектов, хотя авторы некоторых из них упускали из виду такие важные параметры, как текущий статус и перспективы охраны и коммерциализации интеллектуальной собственности, маркетинговая стратегия и тактика. У ряда предлагаемых решений отсутствовала какая-либо инновационная составляющая, при том что бизнес просматривался. Но это ничуть не испортило общего очень хорошего впечатления. У ВУЗов, академических НИИ и предприятий области высокий потенциал к созданию малых инновационных компаний. Инновационная деятельность развивается при внимании областной власти и лично губернатора Сергея Морозова, и это приводит к результатам.

В **Чебоксарах**, третьем городе этапа, также заслушивали проекты. Прошли консультации и мастер-классы по работе с интеллектуальной собственностью (ИС), подготовке бизнес-планов и другим вопросам. Кроме того, состоялись переговоры Пекки Вильякайнена и Ивана Огнева с Иваном Моториным, председателем правительства Республики Чувашия.

Состоялась интересная встреча с инициативной командой айтишников, реализующих проект HUB Space. Проект подразумевает создание коммуникационной

Итоги посещения RST



	Кол-во зарегистрировавшихся гостей	Кол-во пришедших гостей	Кол-во заявок на выступление	Прислали презентации	Прошли предварительный отбор и выступили с презентацией
Уфа	486	330	124	47	17
Ульянов	551	280	99	44	17
Чебоксары	375	285	88	46	17
Казань	382	295	155	66	14
Всего	1794	1190	466	203	65

площадки для регионального инновационного сообщества (Дмитрий Донсков, <http://hubspace.ru/contacts/>). Особенностью RST в Чебоксарах стало то, что одновременно со стартап-туром там прошла IT-конференция с участием заместителя министра связи и массовых коммуникаций Марка Шмулевича. Вероятно, этим объясняется то, что количество стартап-проектов, принявших участие в RST-2014, там было меньше, чем в других городах, поскольку часть инноваторов пошла на параллельное мероприятие.

Завершающим городом этапа стала **Казань**. В Татарстане современные инфраструктурные центры поддержки инноваций есть не только в Казани, но и в Набережных Челнах. В республике эффективно выстроена вертикаль власти, ведется цен-

трализованное планирование и управление инновационным развитием. Поддержка инноваторов распределена между различными министерствами и службами республиканского правительства, работающими в тесном взаимодействии. Татарстан — регион интересный с точки зрения как внедрения продуктов компаний кластера, так и привлечения новых участников и экспертов. У крупнейших ВУЗов высокий потенциал к созданию малых инновационных предприятий. Активно развиваются информационные технологии и технологии в сфере нефтяной и газовой отрасли.

В стартап-туре в Казани участвовали почти 300 человек. Мероприятие проходило в современном IT-парке, архитектурно удачно вписанном в историческую застройку города. Пленарную встречу открыл

президент Татарстана Рустам Минниханов. Он рассказал об инновационных приоритетах республики, особо остановившись на информационных технологиях, а также о планах по созданию иннополиса в Набережных Челнах на 120 тысяч мест. Проект этого города будущего быстро воплощается в жизнь. Во властных структурах республики внедрен электронный документооборот, что позволило резко повысить оперативность и качество работы. Нам показали, как работает система, — все очень наглядно и подробно, видно, кто из чиновников и за какое время согласовал документ.

Мероприятие посетили председатель правления Фонда «Сколково» Андрей Буренин, а также два федеральных замминистра: финансов, Андрей Иванов, и связи и массовых коммуникаций, Марк Шмулевич. Я обратил внимание как минимум на 4 проекта, которые достойны приема в кластеры «Сколково». Имеется потенциал автономной генерации deal-flow в адрес Фонда от региональных представителей инновационной инфраструктуры.

Мне особенно приятно отметить, что республике удалось сохранить такие системообразующие предприятия аэрокосмической отрасли, как Казанский вертолетный завод и КАПО им. Горбунова. Авиация имеет глубокие корни в Казани. Здесь расположены сильные научные школы, производится большая линейка летательных аппаратов, от стратегических бомбардировщиков и вертолетов до БПЛА, выпускаются приборы и комплектующие для космической техники и наземной космической инфраструктуры. Тут находится знаменитый Казанский авиационный институт (ныне — Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева), один из лучших специализированных вузов России. Неслучайно на круглом столе по взаимодействию «Сколково» с научно-техническим комплексом Татарстана среди прочих тем мы подняли вопрос о возвращении авиационно-космического направления и телекоммуникаций в число инновационных приоритетов республики.

Среди многочисленных рабочих встреч в Казани отмечу переговоры с министром

экономики Татарстана Мидхатом Шагиахметовым, его заместителем Артемом Здуновым и генеральным директором ГУП РТ «Татарстанский центр научно-технической информации» Айратом Насыровым. Обсуждались вопросы сотрудничества. В Татарстане есть интересные проекты, связанные с приборостроительной тематикой и телекомом, и на их базе можно формировать инновационные компании.

Подводя промежуточные итоги этапа, следует сказать несколько слов о тех, кто организовывал RST. Безусловная звезда и этого этапа, да и всего тура — Пекка Вильякайнен. Вся сколковская команда — стратегический департамент под руководством Екатерины Иноземцевой (Екатерина Панкратова, Антон Воропаев), наши коллеги из других подразделений (Виталий Кастальский, Диана Дудина, Иван Огнев, представители кластеров Кирилл Даниленко, Александр Фертман, Александр Бауров, Никита Кузнецов, Максим Жаренов, Марина Каленкович и другие) — выступила дружно и профессионально. От Российской венчурной компании был замечен вклад Наталии Поляковой и Михаила Харузина, от Роснано — Олега Баранника, от подрядчиков — Замира Шухова, Эллы Шуховой, Марии Колодиной и других. Пусть на меня не обижаются те, кого я не отметил. Все работали хорошо!

Меня спрашивают про уровень стартап-команд в регионах. Отрадно констатировать, что кадровый потенциал там сохранился. Досадно, что мы в Москве не до конца представляем себе уровень и направление развития инноваций в регионах. RST — хороший способ восполнить пробелы. Для того чтобы читатель полнее понимал, чем интересуется и как развивается региональное инновационное сообщество, перечислю проекты, авторы которых были приглашены на Startup Village-2014 с возможностью внеконкурсного участия в питч-сессиях, минуя предварительный отбор.

Уфа

Вихревой регулятор давления. Объединяет в себе три устройства: регулятор давления, блок обсушки и подогреватель

газа; потенциальные потребители — компании — поставщики оборудования для газораспределительных станций.

Автономный источник питания для GPS/ГЛОНАСС. Маяки GPS/ГЛОНАСС крепятся на грузы при железнодорожных перевозках и решают проблему потери грузов. Такой маяк обладает повышенной прочностью и никогда не разрядится благодаря использованию энергии колебаний.

Пластоиспытатель ПЛГК-120 предназначен для исследования нефтяных и газовых месторождений прямым методом. Устройство отбирает порции нефти или газа с пласта; регистрирует давление, температуру, удельное сопротивление в реальном времени; сохраняет пробы в капсуле для химического анализа в лаборатории и позволяет принимать решение о целесообразности разработки месторождения

Ульяновск

Саморастворимый кова-фильтр. Это медицинское устройство для профилактики тромбозов легочной артерии. Проект, развиваемый при информационной, технической и административной поддержке НИТИ им. С. П. Капицы, уже отмечен Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. *Устройство для экспресс-анализа вредных веществ в продуктах питания SafeFood* («Ульяновский наноцентр»). *Многофазный расходомер «DIP».*

Чебоксары

«Наноплазм». Технология стимуляции роста новых сосудов.
«Ветро- и гидроэнергетические установки нового типа».
«Защитные покрытия на основе циануретанов».

Казань

RoadAR. Сервис для водителей. Приложение записывает на видео всю дорожную инфраструктуру, а на само видео наносятся маршруты, мини-карты, распознанные знаки и другие точки интереса. Альфа-версия уже работает на ОС Android и требует



Фото: из личного альбома.

большого расхода батареи. Некоторые эксперты сказали, что пользовались этим приложением.

DiaPark. Технология определения болезни Паркинсона за несколько лет до появления специфических симптомов. Тест-системы планируется продавать государственным и частным медицинским учреждениям.

Легирующие добавки на основе модифицированных углеродных наноструктур. Технология улучшения эксплуатационных характеристик полимерных материалов — прочностных средств и проводимости. Потенциальные потребители технологии: строительные компании, предприятия авиационной и автомобильной промышленности, энергетической отрасли.



SKOLKOVO ROBOTICS — МЕСТО ВСТРЕЧИ УМОВ, ИДЕЙ, ТАЛАНТОВ, РУК И КАПИТАЛА



Альберт Ефимов, основной организатор Skolkovo Robotics. Фото: SkReview

Вторая конференция Skolkovo Robotics прошла в Гиперкубе 1–2 марта. К мероприятию, в котором участвовали представители российской робототехнической отрасли, выдающиеся международные эксперты и представители госведомств, готовились долго и всерьез. Корреспонденты SkReview

стали свидетелями этого ставшего традиционным события, имели возможность тесно пообщаться с его участниками — создателями роботов и собственно роботами. Этой теме будет посвящена значительная часть следующего номера журнала. А пока — интервью об итогах и выводах, которое дал нам главный организатор Skolkovo Robotics, директор по проектам кластера информационных технологий и главный робототехник Фонда «Сколково» Альберт Ефимов.

— Что для вас стало главным итогом Skolkovo Robotics, какие вопросы, задачи стали очевидными?

— Skolkovo Robotics — это некая точка в пространстве и времени. Где — понятно, в Сколково. Когда — тоже понятно, раз в начале весны. Но возникает вопрос: а что происходит в промежутке между конференциями, между этими точками в пространстве и во времени, какие шаги мы предпринимаем, чтобы выстраивать сообщество робототехников? В прошлом году Skolkovo Robotics проходила под знаком конкурса Russian Robotics Challenge. Теперь такого конкурса нет, зато появились два новых: с «Т-Нано» и Autodesk. Тем не менее необходимо строить еще целую сетку мероприятий, которые будут проходить в разных местах в разное время и будут подводить к следующей точке тех, кто находится в нашей системе, в сообществе робототехников. Вот это я бы выделил как самый важный вывод: нужен более системный подход к выстраиванию того, что находится в промежутках между ежегодными конференциями. Надо понять, что мы можем сделать лучше и как эффективно распределить время.

— Ожидалось, что конференцию посетят около тысячи человек, в реальности их

оказалось около 750. Вы удовлетворены этим результатом или разочарованы?

— Когда мероприятие проводится в субботу — воскресенье, явка не может быть стопроцентной. У нас явка составила примерно 50% от тех, кто зарегистрировался на конференцию. Конечно, некоторые не приехали — по самым разным причинам: семейным, деловым и прочим. Но расчет организаторов, в общем-то, оказался верным: мы получили полный зал, по числу гостей мы были близки к пределу вместимости Гиперкуба.

Что касается второго дня с мастер-классами, то явка даже превысила наши ожидания. Отмечу, что регистрация на мастер-классы требовала двойных усилий — надо было сначала зарегистрироваться на конференцию и только потом записаться на мастер-класс. Из тех, кто записался, пришли примерно 80%. Это означает, что люди были серьезно настроены. Это энтузиасты-робототехники, которым было действительно интересно. Во второй день

пришли примерно 200 человек. В зале, где мастер-класс проводила компания Intel, было около 120 человек, а записывалось 150. То есть процент неявки оказался очень низким.

— Насколько охотно российские и зарубежные эксперты соглашались участвовать в конференции? Легко ли они шли на контакт, все ли из тех, кого вы приглашали, согласились приехать?

— Инновационные системы строятся по одному прекрасному принципу, который хорошо сформулирован в «Тропическом лесе» Грега Хоровитта и Виктора Хвана (О книге «Тропический лес. Секрет создания следующей Кремниевой долины» см. подробнее в номере SkReview, №4, 2013). Этот принцип гласит, что прежде чем что-либо брать, надо что-то отдать. Соответственно, люди, которые занимаются инновациями, в том числе робототехникой, всегда очень открыты к тому, чтобы что-то дать.

Из 11 спикеров, зарубежных и российских, которых я пригласил, согласились приехать

Проект RoboEd (название образовано сложением слов Robotics и Education) разрабатывает обучающее интерактивное программное обеспечение в области робототехники. Фото SkReview





Экспонаты Skolkovo Robotics и их разработчики. Фото: SkReview

все 11. И главное — все приехали. Я считаю, что это просто невероятно. Были ведь и препятствия — некоторые люди буквально забирали паспорта с визами прямо на пути в аэропорт и запрыгивали в самолет в последний момент. Понятно, что такое могут делать авантюрные молодые люди, но когда такое случается с профессором Imperial College — это совсем другая история. Мне признавались в том, что проделывали такое впервые в жизни.

А значит, людям было действительно интересно тут побывать, посмотреть, что у нас происходит. Я думаю, сам факт, что мы приглашаем людей из-за рубежа к себе на мероприятия, способствует формированию позитивного образа России: здесь что-то происходит, здесь живут и работают нормальные, думающие люди, которым интересно заниматься своим делом. Мне очень нравится выражение: «Make robots, not war».



— Как отзывались приглашенные эксперты о российской аудитории, есть ли какие-то отличия от аудитории зарубежных конференций?

— Напрямую мы об этом не говорили, но, думаю, в целом мнение западных людей о российской аудитории — что она более скованная, чем, к примеру, американская. Наши люди более сдержанны. А одна из наших задач, задач «Сколково» — «включить обогрев», чтобы растопить этот лед.

— Какие вопросы, проблемы было интересно обсудить западным гостям с организаторами Skolkovo Robotics?

— У нас состоялся довольно интересный диалог с основателем и издателем The Robot Report Фрэнком Тобе (Frank Tobe). У него в принципе поначалу не было понимания, что происходит в России. Он считал, что Россия — одна из developing countries. Я ему объяснил, что в плане робототехники Россия пока даже не developing country —



С помощью робота Webot (разработка сколковских резидентов) любой желающий через интернет мог побродить по площадке конференции. Фото SkReview

мы находимся на самом раннем этапе. У нас крайне низкий уровень автоматизации — число внедряемых в промышленность роботов в России исчисляется сотнями в год. Это трудно сравнить с тысячами роботов, к примеру, во Франции. Хотя в России и Франции ВВП примерно на одинаковом уровне.

На мой взгляд, заниматься автоматизацией и роботизацией российской промышленности рановато. Самая актуальная задача сейчас — выстраивание неких механизмов, локомотивов для вытягивания самой промышленности.

Нам необходимо целенаправленно работать над созданием решений, которые будут востребованы на международном рынке. Делать локальные, национальные инновации — это, конечно, интересная задача. Но она не является сейчас востребованной. Робототехническую отрасль не поднять на двухстах промышленных роботах в год. Или на нескольких десятках роботов, которые закупает МЧС. Их нужно тысячи. Поэтому, я думаю, если в России будет спрос на робототехнику, то это будет рынок персональной и сервисной робототехники, который не завязан на промышленность и позволяет людям создавать новые интересные бизнес-модели и решения. Что касается международного рынка, то для меня идеальной моделью кажется встраивание нашего программного обеспечения в тех роботов, которые производят другие.

— Снова приходим к вопросу про сильную софтверную и слабую железную составляющие. Но, может быть, нужно как-то развивать и второе направление?

— Безусловно, можно развивать и часть железа, но не думаю, что на это нужно делать упор. Я не вижу особых предпосылок в России для развития железной части, потому что это связано с необходимостью развивать элементную, механическую базы. На мой взгляд, это менее маржинальный бизнес, чем программное обеспечение. Думаю, стоит все-таки ориентироваться на свою сильную сторону, то есть на софт, и на нем зарабатывать.

— Какие отзывы вы получили от компаний — участниц Skolkovo Robotics?

— Мне тут пожаловались, что кому-то еды не хватило. Если это единственный разочаровывающий момент, значит, все в порядке. Мы справились. Если говорить серьезно, то, в общем, те люди, с которыми я успел пообщаться — участники выставки — говорили мне: «Спасибо, все круто». Никто не сказал, что больше не будет участвовать. Я думаю, что когда есть возможность участвовать в таком событии, представить свои проекты — игнорировать это будет ошибкой. И наши компании знают что если мы приглашаем их к участию, то, как мини-



Президент Фонда «Сколково» Виктор Вексельберг, обращаясь к участникам Skolkovo Robotics: «Создавая интеллект будущего, будьте осторожны — от вас зависит очень многое».
Фото: SkReview

мум, все будет неплохо, а как максимум — можно получить совершенно неожиданные позитивные результаты.

— На конференции было довольно много представителей органов власти и госорганов — от Минсвязи, Минпромторга, МЧС и других. Тема робототехники действительно стала для государства интересной?

— Когда государство в программе развития IT-отрасли отдельной строчкой выделяет развитие робототехники, это, конечно, показывает интерес к отрасли. Робототехника войдет и в программу приоритетов Минпромторга, как это было заявлено на конференции. Государству действительно важно увидеть, что у нас есть люди, заинтересованные в развитии робототехники, готовые работать в этом направлении. Нужны не академические фантазии, а живые люди — и вот, они-то и заполнили зал на конференции. Для инноваторов интересно общаться напрямую с представителями власти, задавать им вопросы, понимать, что конкретно нужно государству. Самое важное — это обратная связь, которую государство получает от отрасли, задавая вопрос: «Чем вам помочь?», и отрасль — от государства, понимая, в каком направлении двигаться.

Не знаю, дослушали ли представители государства доклады по робоэтике — мне кажется, это была одна из самых интересных частей. Хотя сейчас они больше ориентируются на инженерные и бизнесовые темы. Про робоэтику и законы пока никто не задумывается.

— Возможно, потому что еще рано?

— Гармонизация норм и правил робототехники важна для всех стран. Не может быть, чтобы где-нибудь в Италии произошло массовое внедрение роботов, а Россия при этом осталась совсем в стороне. Вообще если не заниматься такими вопросами, мы рискуем остаться в стороне от всего огромного робототехнического рынка.

— Был какой-то ориентир, который вы брали за основу при подготовке Skolkovo

Курс робототехники УМКИ ориентирован на детей и подростков 9-16 лет, желающих заниматься программированием, конструированием, техническим творчеством.
Фото: SkReview



Robotics, — какая-нибудь зарубежная конференция служила вам примером?

— Сложно сказать. Наверное, прямых аналогов у Skolkovo Robotics нет, как нет их, в общем-то, и у «Сколково». Да, в мире проходят бизнес-выставки по робототехнике, проводятся конференции. Но другого мероприятия, которое сочетало бы в себе все четыре части, которые были на Skolkovo Robotics — а это лекционная, выставочная части, мастер-классы и встречи с инвесторами, — я не знаю.

— *Интересно ли вам в будущем расширить число участников Skolkovo Robotics за счет привлечения зарубежных робототехнических компаний?*

— В этот раз у нас уже были, к примеру, 3D Robotics — зарубежный стартап. Безусловно, нам крайне интересны люди, которые уже строят бизнес на поле робототехники. У нас мало кто знает, как делать

бизнес в этой сфере. Количество инженеров в нашей аудитории превышает число предпринимателей.

— *Уже есть планы на следующую конференцию?*

— Скорее всего, организуем ее в виде секций — по каждому из направлений робототехники. И по ним будут проводиться различные активности — каждый сможет выбрать интересное направление и участвовать только в том, что действительно нужно.

— *Сейчас мероприятие направлено именно на отрасль. Не планируете сделать часть для обычных посетителей, которые просто интересуются роботами?*

— Мероприятия для публики, более развлекательного плана уже есть, и, думаю, нам не стоит заходить на эту поляну. Лучше мы будем сотрудничать с организатора-

Робототехническую конференцию открыл председатель правления Фонда «Сколково» Андрей Буренин.
Фото: SkReview





ми этих мероприятий, поддерживать их, предлагать к участию свои проекты. Фонду «Сколково» интересна помощь инноваторам в плане коммерциализации их проектов, а развлекательные шоу — это не наша задача.

— Можно ли назвать *Skolkovo Robotics* главной робототехнической конференцией в России?

— Главной конференцией, наверное, называться нескромно. Но если рассматривать этот вопрос по числу участников, представителей робототехнической отрасли, то столько, сколько собрала *Skolkovo Robotics*, не собирает в России никто. По числу робототехнических проектов она тоже, думаю, самая большая. Может, сравнима с Фестивалем науки, который проводится осенью. Но фестиваль имеет чисто образовательную направленность, никто там не говорит

про бизнес, инновации, не занимается практическими вопросами. С точки зрения науки, конечно, есть куда более значимые конференции, на которых ученые представляют очень серьезные вещи. Но мы стараемся сотрудничать и с этими конференциями, приглашаем авторов проектов, инноваторов, ученых выступать и у нас.

В целом можно сказать, что задача *Skolkovo Robotics* — стать основной платформой для общения робототехников, местом встречи умов, идей, талантов, рук и капитала для создания новых, прорывных проектов.





«ИНТЕРНЕТ — ЭТО БОЛЬШАЯ ЗАПИСЫВАЮЩАЯ МАШИНА»

В инновационном центре «Сколково» прошел круглый стол, посвященный вопросам развития телекоммуникаций и почтовой связи за счет внедрения новейших технологических решений. В мероприятии приняли участие представители Минкомсвязи, госкорпораций, а также Фонда и компаний-резидентов «Сколково». Генеральный директор компании InfoWatch Наталья Касперская говорила о тенденциях

Все записывается, ничего на самом деле не уничтожается. Интернет — это большая записывающая машина, большой магнитофон. И это все найдут, вытащат и используют против вас

в сфере информационной безопасности. В частности, она отметила, что в современных реалиях любой компании необходимо

заботиться о технологических аспектах защиты данных — как собственных, так и клиентских.

SkReview в интервью с Натальей Касперской решил развить тему глобальных и российских трендов в сфере информационной безопасности.

Нужно ли опасаться глобальной слежки

— Прошлый год был богат на новости о всевозможных угрозах персональным данным: сообщения о взломах, откровения Эдварда Сноудена, новые виды шпионажа. Что-то поменялось в бизнесе безопасников, влияет ли на него этот информационный фон?

— В бизнесе безопасников ничего особо не изменилось. Мы работаем в основном

с компаниями сегмента Enterprise, и все безопасники крупных предприятий, конечно, ничего нового из откровений Сноудена для себя не узнали. О том что вся информация мониторится, что Большой брат за всеми следит, было известно лет за пять до Сноудена всем людям, более или менее имеющим отношение к информационной безопасности. За год до этих событий, осенью 2012 года, я упомянула об этом на заседании в Совете Федерации, и журналисты замучили меня вопросами: «А правда, что за нашими айфонами следят?» Я давала довольно много интервью на эту тему, говорила о том, что и за iPhone следят, и за Google, и за Android. В социальных сетях были бурные дискуссии, в которых кто-то высказывался в духе «Касперская вообще не разбирается». Хотя безопасники говорили: «Ну да, это известный факт, она не сказала ничего нового». Потом, когда появился Сноуден со своими разоблачениями и «все рассказал», те же люди, которые меня ругали, не моргнув глазом заявили: «Да-да, мы это и раньше знали».

— Миллионы россиян пользуются гаджетами и сервисами, созданными зарубежными корпорациями. Но ведь отследить каждого, кажется, невозможно, да и зачем это спецслужбам? Может, все не так страшно и плохо?

— Если мы говорим об этом в разрезе информационной безопасности страны, то это, конечно, очень плохо, потому что данные наших граждан собирает не наша разведка, а разведка чужого государства. Немцы были совершенно шокированы тем, что их канцлера Ангелу Меркель слушали американцы. Я думаю, что слушают не только ее, но и всю верхушку. Но у немцев шок от чего? Они считали своих коллег из США друзьями, но это не помешало «друзьям» включить прослушку. Кроме слежения за конкретными важными людьми, наличие информации о гражданах позволяет делать довольно много различных интересных выводов. Например, понимать перемещения граждан, их предпочтения, круг общения, их планы и чаяния. Имея такую информацию, можно делать далеко идущие выводы, глобальные прогнозы и вычислять тренды. Не говоря уже о воз-

можности прямого влияния на умы или организацию информационных вбросов.

— Но для этого надо научиться анализировать огромные объемы информации, и если данные научились собирать, это еще не значит, что их легко использовать...

— Вы совершенно правы. Ведь почему недавно стала модной тема больших данных? Сейчас существуют огромные хранилища, которые могут вместить неограниченные объемы информации. Хранилища АНБ с полной защитой — от потопов, от урагана, от взрывов, от землетрясений — могут хранить вообще сколько угодно информации. Да, задача хранения решена, но пока не решена задача аналитики. Анализ больших данных сейчас находится в зачаточном состоянии, есть разные системы, позволяющие так или иначе анализировать данные. Но пока виды анализа довольно примитивны — по ключевым словам, например, или по неким заранее заданным шаблонам.

Анализ больших данных сейчас находится в зачаточном состоянии, есть разные системы, позволяющие так или иначе анализировать данные. Но пока виды анализа довольно примитивны — по ключевым словам, например, или по неким заранее заданным шаблонам

Кстати, наша компания разрабатывает как раз такую систему мониторинга и анализа для корпораций InfoWatch Traffic Monitor Enterprise. Этот продукт фильтрует всю корпоративную информацию, выделяет из нее конфиденциальную и блокирует ее отправку за пределы компании. Но выбор этой конфиденциальной информации — очень сложная интеллектуальная задача.

Теперь представим себе, что мы хотим анализировать не информацию внутри одной компании, которая (информация) все-таки достаточно однородна, а всю информацию, поступающую к нам из разных источников со всего мира. Помимо сложности анализа прямой информации, есть проблема

использования иносказательного языка для описания каких-то действий. Например, для маскировки дискуссии о создании бомбы можно назвать бомбу каким-нибудь заранее согласованным словом, скажем, тыквой — этого не поймет никакая автоматическая система распознавания. «Как там наша зеленая тыква?» — «Да пока не

Высокие технологии очень быстро меняются, настолько, что примерно каждые 5–7 лет происходит полная смена технологической парадигмы. И если маленькая компания находится в начале этой волны, если она сумела создать продукт, который вдруг находит массовое применение, то результат может быть совершенно феерическим

дозрела». Получается разговор двух огородников. А на самом деле речь идет о подготовке теракта. Как это вычислить? Это очень емкая задача: нужно анализировать поведение людей, их связи, контекст и прочее. Поэтому официальное объяснение АНБ глобальной слежки как [способа] борьбы с терроризмом не выдерживает критики. Теракты в Бостоне АНБ не смогло

предотвратить. Тут, скорее, работают старые испытанные разведметоды, глобальная слежка вовсе не обязательна.

— *Распространенная точка зрения: «Почему это должно волновать обычного человека? Пусть это волнует тех, кому есть что скрывать».*

— В некотором смысле это верно. Вас конкретно это может и не очень волновать, потому что, во-первых, если вы ведете террористическую деятельность, то вы по-прежнему можете скрывать ее, а если вы ее не ведете, то вас как рядового гражданина вроде бы это вообще не касается. Но если вы через какое-то время решите делать, например, карьеру чиновника, и преуспеете в этом, то будьте уверены: вся ваша переписка, все ваши посты в Facebook, фотографии, даже те, которые были размещены и потом стерты, — все будет поднято и использовано против вас. Все записывается, ничего на самом деле не уничтожается. Интернет — это большая записывающая машина, большой магнитофон. И это все найдут, вытащат и используют против вас.

— *Получается, от этого никуда не деться, если не прекратить пользоваться Интернетом совсем. А лучше было вообще не начинать...*



— Мы можем сидеть в своих национальных соцсетях, почтовых сервисах, у нас и отечественный поисковик есть.

— У нас не производят смартфоны, например. Планшетов, произведенных в России, тоже не видно.

— Еще полтора года назад мы озаботились этой проблемой. Мы нашли российскую команду, которая много лет разрабатывает мобильные приложения в разных областях. И эта команда, и мы одновременно задумались над тем, что делать с тотальной слежкой. Они очень хорошо разбираются в мобильных технологиях и, в частности, понимают, какие сценарии утечки информации существуют. Например, автоматическое, самопроизвольное включение камеры, отсылка неких данных с вашего мобильного устройства, когда вы ничего не посылаете, и так далее. Специалисты это видят и понимают. Естественно, они задались вопросом: что делать? Теперь мы разрабатываем такой продукт, приложение для защиты самых распространенных мобильных платформ. Пока взяли Android и в ближайшее время надеемся выпустить решение, которое позволит защититься от основных сценариев утечек и кражи данных с мобильных устройств. Оно позволит запретить несанкционированную отсылку информации, фотографий, заблокировать самопроизвольное включение камеры, менять по желанию пользователя данные о местонахождении.

— Это действительно поможет замаскироваться владельцам Android-аппаратов? А как же владельцы i-гаджетов?

— На Android удалось все сделать на довольно высоком уровне. С iPhone все намного сложнее, потому что это очень закрытая система, и она не позволяет многого в ней менять. Но сейчас мы все-таки придумали, как подойти к этому вопросу. Что-то удастся сделать, может быть, не в полной мере, но довольно значительно. Появится возможность, установив систему, пользоваться возможностями смартфона, но при этом чувствовать себя защищенным. Например, во время переговоров можно будет включить полный защитный режим и оказаться «в домике». Если, ко-



нечно, рядом не стоит машина спецслужб и не прослушивает вас с помощью специальной аппаратуры. Но это уже другой сценарий.

Наталья Касперская.
Фото: InfoWatch

Появится возможность, установив систему, пользоваться возможностями смартфона, но при этом чувствовать себя защищенным. Например, во время переговоров можно будет включить полный защитный режим и оказаться «в домике»

Мы должны понимать еще одну вещь. Слежение за массовым пользователем через массовые сервисы — это одна история, целенаправленное слежение спецслужб через свои специальные устройства за определенными людьми — это совершенно другая история, от этого простому гражда-



нину практически невозможно защититься, никак. Утешает только то, что персональная слежка — дорогое удовольствие и уж точно не применяется для широких масс.

Информационная безопасность как рынок

— По вашему мнению, сейчас на рынке информационной безопасности могут успешно работать только более или менее крупные компании с богатым опытом в этой области и мощными специалистами? Есть ли шанс у молодых команд, стартапов пробиться на этом рынке?

очень быстро меняются, настолько, что примерно каждые 5–7 лет происходит полная смена технологической парадигмы. Это значит, что компании, которые традиционно были сильны в своих областях, например Microsoft, вдруг начинают терять целые куски рынка. Частота выхода новых продуктов увеличивается, их становится больше. И если маленькая компания находится в начале этой волны, если она сумела создать продукт, который вдруг находит массовое применение, то результат может быть совершенно феерическим.

Все безопасники крупных предприятий, конечно, ничего нового из откровений Сноудена для себя не узнали

— Думаю, это вполне реально. Например, для создания мобильных продуктов мы взяли совершенно молодую команду, которая существует всего два или три года, и начали разрабатывать тему с нуля. Высокие технологии в последнее время



— Насколько рынок информационной безопасности может быть интересен с инвестиционной точки зрения?

— По-моему, он очень интересен. В частности, потому что в этом безумном море технологий, где волны набегают одна на другую все быстрее и быстрее, информационная безопасность выглядит островком если не твердыни, то более или менее устойчивым. В частности, потому что технологии защиты всегда следуют за новыми технологическими устройствами. Вот появились у людей ПК, и оказалось, что для ПК нужны антивирусы, фаерволы, системы бэкапа, родительского контроля, шифрование и т.д.. Когда на смену ПК пришли планшеты, для них также потребовались технологии защиты. Это значит, что продукты информационной безопасности будут покупать всегда. Ну, а видя технологические тренды, можно более или менее уверенно сказать, что надо будет защищать в ближайшее время.

При этом и старые виды защиты остаются актуальными достаточно долго. Например, антивирусному рынку более четверти века, и он до сих пор не умер, он продолжает расти. Конечно, не такими темпами, как раньше — по 15% в год. Сейчас антивирусный рынок стабильно делает свои 2% роста в год. Рынку шифрования пошел уже седьмой десяток, но и он продолжает развиваться, правда, волнообразно, сейчас новая волна связана с развитием «облаков». Рынок DLP (защиты от утечек) вырос на 30–40% в 2012 году — мы не делали точных подсчетов, но только наша компания InfoWatch выросла на 70%, и это при том, что мы лидеры рынка, и нам расти труднее всех. Так что я считаю, что информационная безопасность как сегмент должна быть крайне интересна для инвесторов. А вот угадать с продуктом, командой сложно. Тут уж как повезет. Мне кажется, надо выбирать хорошие команды, которые уже успели показать себя.

Взаимодействие со «Сколково»

— В прошлом году проект платформы для анализа, управления и контроля инфор-

мации в современном информационном пространстве предприятий, представленный «Центром инноваций Натальи Касперской», получил положительную оценку экспертов «Сколково». На какой стадии сейчас этот проект?

— Мы подали заявку на грант почти год назад. Получили предварительное одобрение IT-кластера. Сейчас готовим документы для грантового комитета. Надеемся на положительное решение.

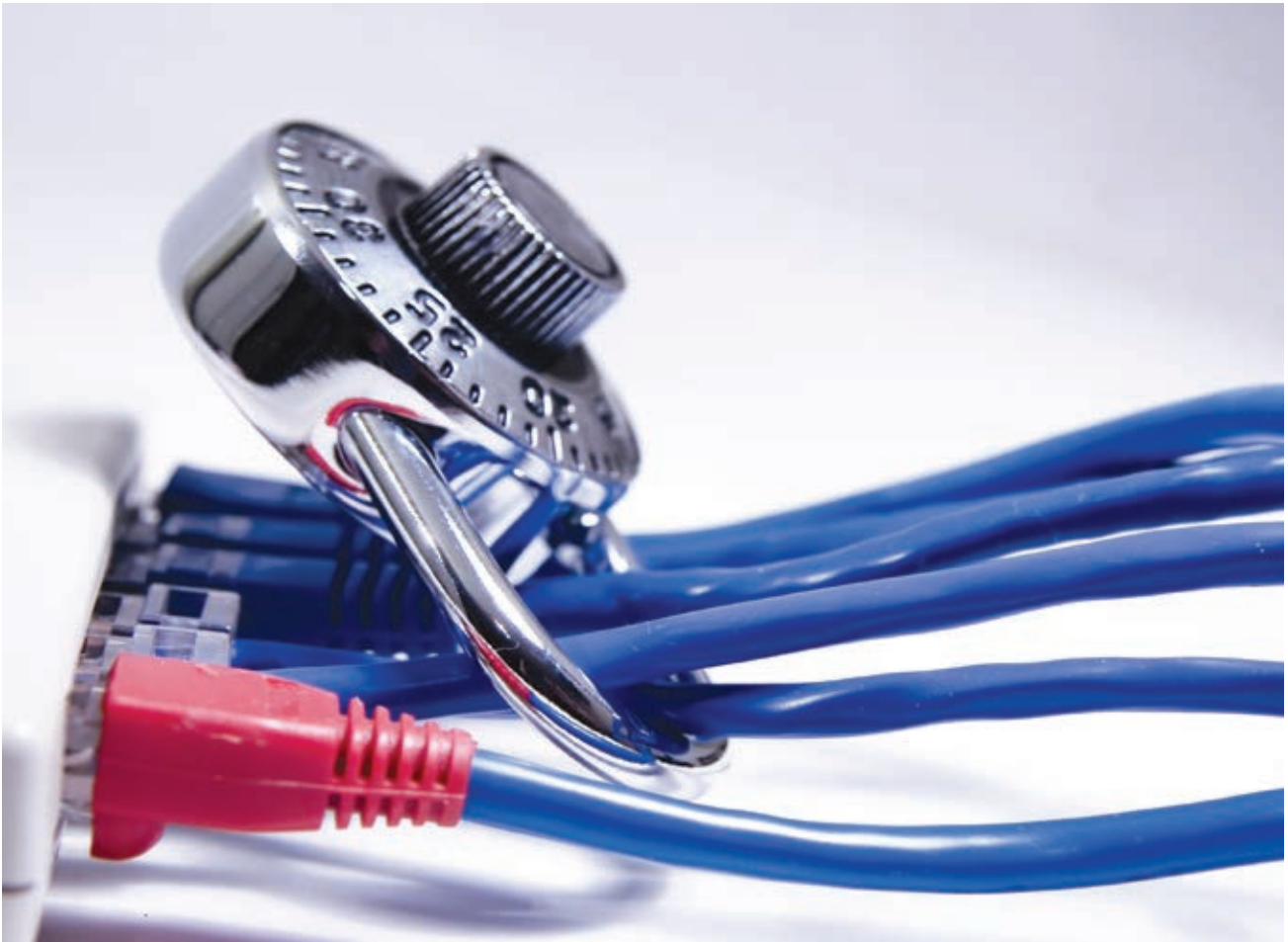
Согласно исследованиям аналитического центра InfoWatch, большая часть утекающих данных — порядка 90% — это персональные данные, личная информация о человеке

— Как вы оцениваете сотрудничество с Фондом «Сколково»?

— Как очень хорошее. Я очень довольна: мы активно начали работать, нас часто привлекают к различным мероприятиям, может, сказывается территориальная близость — офис Фонда от нас практически за углом. Мы работаем с приятными людьми, и очень радует по-настоящему деловой настрой на результат. «Сколково» гораздо больше напоминает мне коммерческую компанию, где все работают на то, чтобы получить хороший результат. Чего

Если я не обладаю разумом для того, чтобы скрывать свои персональные данные, и во всех «фейсбуках» пишу: «Мой адрес такой-то, а я сама на две недели уезжаю в Сочи, ключ под ковриком», — то это моя личная проблема. И отследить этот сценарий никакой софт не сможет

не скажешь о некоторых госорганизациях, которые работают ради процесса, — какие-то бюрократические проволочки начинаются, игры, которые непонятны не только внешнему наблюдателю, но и самим сотрудникам госструктуры. Непрозрачность принятия решений отбивает всякое



желание сотрудничать. В «Сколково» же, наоборот, все очень прозрачно и позитивно.

— *Что скажете об уровне участников «Сколково»?*

— Насколько я вижу, IT-кластер, с которым мы общаемся, действительно пытается продвигать хорошие компании. Но сначала их очень тщательно отбирают. И, надо сказать, не так много российских компаний из IT-сферы проходят этот отбор. Но зато эти компании видят, ощущают реальную поддержку. Например, недавно Фонд организовал встречу с руководством «Почты России» и «Ростелекома», пригласил множество компаний, которые смогли представить этим госструктурам свои разработки. Это очень здорово. Интересные темы кластер подхватывает и развивает, например робототехника, системные вычисления,

информационная безопасность, облачные вычисления.

Новое время — новые продукты

— *На чем сейчас сосредоточена ваша основная компания — InfoWatch? Вы упоминали, что весной появятся новые продукты.*

— Весной у нас выходят два продукта. Первый — система защиты от таргетированных атак. Это совершенно новая, прорывная технология. Мы не знаем, насколько она будет востребована, но то, что это некий шаг вперед в информационной безопасности, на мой взгляд, очевидно. Эта технология работает не как антивирус, который на основании сигнатурных баз пытается понять, вирус перед ним или нет.

Наше решение распознает вредоносную атаку на систему, основываясь на изменениях состояния этой системы. То есть изначально делается слепок системы и дальше анализируется, как она изменяется со временем. На основании этого анализа делаются выводы о вредоносной активности извне. По сути, это очень продвинутый инструмент для технического аналитика — конечный вердикт выносит человек.

— *Вы сказали, технология совершенно новая. Не могли бы вы пояснить, в чем ее новизна?*

— Текущие антивирусные продукты работают на автоматических технологиях детектирования. Их много, и они накладываются друг на друга по принципу решетки: сначала устанавливается одна защитная «гребенка», потом на нее поперек накладывается другая, третья, четвертая и т. д., таким образом, получается своеобразная защитная решетка, и вирусу все труднее сквозь нее проникнуть. Но все равно вредоносное ПО находит бреши в защите. Это борьба щита и меча, и, к сожалению, щит здесь всегда находится в положении догоняющего. Опережать, предугадывать, куда пойдут угрозы, сложно — они могут пойти совсем не в том направлении. Я знаю это по опыту работы в «Лаборатории Касперского»: мы несколько раз пытались делать технологии, предваряя, как нам казалось, направление развития угроз. И очень часто заканчивалось тем, что угрозы в этом направлении не развивались. Например, мы объявляли, что блокируем файлы в картинках, а вирусы в картинках переставали развиваться. Потом, через какое-то время, начинался очередной виток вирусов в картинках, но именно на момент наших действий была тишина. Поэтому щит всегда отстает.

Есть другой подход — исследовательская работа по выискиванию всяких «зловредов». Если компания подозревает, что у нее в системе сидит некая программа-шпион, но не знает, где этот шпион находится, ей приходится нанимать внешних дорогостоящих специалистов-хакеров.

Они садятся и начинают ручную проверять все ресурсы, все компьютеры. Это долгая работа, ручная, она занимает много времени, на это требуется очень высокая квалификация. И это не очень любят заказчики, потому что пускать человека со стороны к себе в компанию небезопасно. Да, можно рассчитывать, что этот человек хороший, но проконтролировать его действия невозможно, потому что его квалификация намного выше, чем у всех технических специалистов компании.

Наша новая система защиты от таргетированных атак — это нечто среднее между двумя вышеописанными подходами, она сочетает в себе преимущества антивирусных технологий (автоматический анализ) и сервиса (последующий ручной анализ). Т.е. это как бы антивирус, объединенный с сервисом анализа, — совершенно другая бизнес-модель.

— *На каких заказчиков рассчитан этот продукт?*

— Прежде всего, это крупные компании. Если же со временем мы добьемся полностью автоматического режима работы этого решения, то двинемся в сторону того же антивирусного рынка.

— *Вы говорили о двух продуктах. Какой еще?*

— Вторую нашу новинку описать проще. По сути, это развитие нашего флагманского продукта InfoWatch Traffic Monitor Enterprise, но узко сфокусированное. Мы выпускаем решение для защиты персональных данных. Согласно исследованиям Аналитического центра InfoWatch, большая часть утекающих данных — порядка 90% — это персональные данные, личная информация о человеке. Фамилия, имя, отчество, место жительства, год рождения, паспортные данные, — все, что подпадает под определение персональных данных. Согласно 152-му федеральному закону, все это должно охраняться. В данном законе перечислены некоторые системы, которые надо использовать для защиты: антивирус, шифрование и некоторые другие, но, по

большому счету, они все не контентные, то есть собственно от утечки защитить не могут.

В большинстве же случаев утечка персональных данных — это прямое воровство, когда сотрудник берет базу персональных данных, копирует себе на флешку и уносит из компании. Никакое шифрование, не говоря уже об антивирусах, в этом случае не поможет, потому что если у сотрудника есть доступ к ключу шифрования, то он скопирует себе зашифрованную базу и расшифрует ее дома. Решить проблему могут лишь специализированные системы защиты информации от утечек, такие как DLP решения InfoWatch. Кстати, ФСТЭК России в середине февраля все же ввел системы защиты от утечек в разряд рекомендованных к использованию для защиты персональных данных при их обработке в информационных системах (Приказы ФСТЭК №21 и 17 и методические рекомендации. — SkReview), что, безусловно, является большим шагом вперед в вопросе улучшения ситуации с защитой ПДн в российских компаниях.

Официальное объяснение АНБ глобальной слежки как [способа] борьбы с терроризмом не выдерживает критики. Теракты в Бостоне АНБ не смогло предотвратить. Тут, скорее, работают старые испытанные разведметоды, глобальная слежка вовсе не обязательна

Сегодня самый распространенный сценарий утечки ПДн в российских компаниях таков: менеджер по продажам, увольняясь из компании, уносит с собой клиентскую базу. Менеджеры по продажам всегда кочуют из компании в компанию с базами. Второй очень распространенный сценарий: воровство и продажа данных из информационных систем страховых компаний, баз ГИБДД. Достаточно попасть на Пушкинскую площадь в Москве, и вы увидите, как их продают. Конечно, не так, как раньше

ходили продавцы со стопками дисков, но один-два человека с какой-нибудь базой точно найдутся.

— *И вы придумали, как от этого защититься?*

— Да. Наша система анализирует данные с помощью набора различных технологий анализа контента, определяет наличие в массиве информации персональных данных и блокирует их утечку по всем техническим каналам передачи данных, будь то электронная почта, Интернет, съемные носители информации. Их просто нельзя ни скопировать на флешку, ни переслать по почте, ни распечатать. Сейчас рассматриваем даже сценарий защиты от фотографирования на камеру мобильных устройств.

— *Можно же сделать скриншоты с экрана ПК...*

— Со скриншотами все просто — эта возможность тоже блокируется. В новой версии нашего Traffic Monitor нельзя будет сделать скриншот персональных данных, скриншот любой конфиденциальной информации.

— *При этом основной фактор потерь персданных — человеческий. Это глупость, неосторожность, забывчивость — вы сами не раз говорили об этом. Как защититься от этого?*

— Если я лично не обладаю разумом для того, чтобы скрывать свои персональные данные, и во всех «фейсбуках» пишу: «Мой адрес такой-то, а я сама на две недели уезжаю в Сочи, ключ под ковриком», — то это моя личная проблема. И отследить этот сценарий, конечно, никакой софт не сможет. Мы же рассматриваем именно сценарий увода корпоративной информации, намеренный или ненамеренный — в данном случае не так важно, потому что мы просто перехватываем и блокируем все конфиденциальные данные, которые могут уйти. Печатает ли секретарь базу персональных данных и забывает ее в принтере, а потом уборщица вынимает и уносит, или менеджер намеренно делает скриншот, чтобы перетащить себе базу клиентов, наш про-

дукт этого просто не допустит. Человек может спокойно работать с некоей базой, но унести ее куда-то — нет.

На чем сосредоточиться

— *Какие тренды в сфере информационной безопасности вы можете назвать основными?*

— Таргетированные атаки. Воровство через системы банковского обслуживания и через любые удаленные системы выросло в разы, и, по сути, антивирусы не могут этому противостоять. Антивирусные вендоры — честные ребята, они отражают этот тренд. Symantec написал в прошлом году, что количество таргетированных атак выросло в два раза. «Лаборатория Касперского» недавно выпустила отчет, по которому тоже выходит, что таргетированные атаки — это тренд. Но ни Symantec, ни ЛК, ни McAfee не будут создавать защиту от них, потому что это другая бизнес-модель — сервисная.

Направление защиты персональных данных. Эта тема становится все более актуальной, потому что надежно защитить персональные данные мало кто может. Мы видим, что интерес к этой теме во всем мире растет, во многих странах принимаются законы о защите персональных данных. Так, в Малайзии недавно был принят соответствующий закон, во многих европейских странах, в США он принят 10 лет назад, не так давно его приняли в России, в странах ближнего зарубежья появляются аналогичные законы, то есть эта тематика развивается.

Мобильная защита — очень перспективное направление в информационной безопасности. Сейчас многие вендоры включили функционал управления мобильными устройствами (Mobile Device Management) в разные продукты: кто-то — в антивирус, кто-то — как отдельное решение, кто-то — в систему защиты от утечек. Но этот функционал не обеспечивает защиту информации на мобильных устройствах, управлять мобильными, зная, что с них утекает конфиденциальная информация, — это нонсенс. И если на компьютерах система

защиты от утечек работает давно, то контентный контроль на мобильных устройствах пока не разработал никто. Я надеюсь, что мы будем первыми.

Анализ социальных медиа — эта тема лежит немного в стороне от безопасности, но, с другой стороны, социальные медиа захватили мир и совершенно перевернули парадигму взаимоотношений прессы и человека. Раньше мы из прессы узнавали о новостях, сейчас обычные люди становятся ньюсмейкерами в соцсетях раньше, чем пресса что-то успела написать. Это совершенно другая парадигма взаимодействия, и ее можно и нужно использовать на благо компании. Например, для понимания восприятия онлайн-аудиторией компании, ее деятельности, товаров и услуг, для управления репутацией компании и противодействия распространению негатива в сети Интернет.

В большинстве же случаев утечка персональных данных — это прямое воровство, когда сотрудник берет базу персональных данных, копирует себе на флешку и уносит из компании. Никакое шифрование, не говоря уже об антивирусах, в этом случае не поможет

Направление защиты конечных устройств, то есть защита инфраструктуры предприятия, — бесконечная тема. И атаки, отказы в обслуживании, и кражи целых дисков, и вирусы, и иные вредоносные приложения — с этим всем необходимо бороться.

Трендов в информационной безопасности множество, так что компаниям-безопасникам есть чем заняться на долгие годы вперед.

Sk



КЛАСТЕР ЯДЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ «СКОЛКОВО»: ИТОГИ 2013 И ПЛАНЫ НА 2014 ГОД

Подводя итоги работы кластера ядерных технологий в 2013 году и формируя планы на будущее, хочется сказать, что удалось многое.

В портфеле кластера более 90 инновационных стартапов в области ядерных и радиационных технологий. При этом для нас как сложного технологического кластера период «первоначального накопления капитала» — стартапов — еще явно не завершен. За последний год мы расстались с десятком неактивных компаний-участ-

Автор — исполнительный директор кластера ядерных технологий Фонда «Сколково» Игорь Караваев

ников и привлекли несколько десятков новых. Еще около 30–40 стартапов должны прийти в кластер в 2014 году. При этом, важно отметить, каждый четвертый проект кластера исходит из институтов Российской академии наук.

Среди российских компаний основное внимание мы будем уделять развитию сотрудничества с предприятиями Росатома, а также лидерами в композитной отрасли и оптическом приборостроении

Основные направления наших инновационных приоритетов, в которых сконцентрировано большинство проектов кластера, это наиболее рыночные применения ядерной науки: новые материалы, радиационные технологии и технологии приборостроения, машиностроения и новой электроники. В области непосредственно атомной науки кластер концентрируется на технологиях утилизации и безопасного хранения отходов.

В 2013 году при активной поддержке кластера наши компании-участники заметно выросли — в 2 раза увеличилось количество участников, показывающих выручку. Почти половина участников кластера в настоящий момент имеют ненулевую выручку. Общая выручка в 2013 году выросла в 3 раза — до 300 млн рублей. Выручка за 4-й квартал 2013 года в полтора раза превысила выручку за все предыдущие 3 квартала, что свидетельствует об ускорении коммерциализации проектов наших стартапов.

В 2013 году участниками кластера было подано в 2 раза больше заявок на объекты интеллектуальной собственности, создано 600 новых рабочих мест. Несмотря на специфику инновационных приоритетов кластера, удается обеспечивать высокий уровень частного софинансирования проектов кластера — накопительным итогом привлекли 570 млн рублей — больше, чем выдали грантов.

Основными направлениями работы с участниками для кластера являются:

- привлечение новых и развитие существующих участников инновационного центра «Сколково» в области создания новых технологий и коммерциализации в рамках инновационных приоритетов кластера, создание новых рабочих мест и объектов интеллектуальной собственности;
- поддержка участников, создающих прорывные технологические решения и имеющих наибольший потенциал коммерциализации своей деятельности, в том числе привлечение внешнего софинансирования для инновационных проектов;

- создание и поддержание привлекательной и самовоспроизводящейся инновационной экосистемы, нацеленной на повышение эффективности взаимодействия основных ее элементов: участников, промышленных партнеров, источников финансирования и центров научных разработок.

Кластер в 2013 году стал активнее работать с промышленными партнерами, число которых за второе полугодие увеличилось с 3 до 6. Подписаны соглашения на более чем 3,5 тыс. кв. м площадей R&D-центров, около 300 новых рабочих мест и инвестиций свыше 2,5 млрд рублей.

Основными направлениями работы с партнерами для нас остаются:

- совместное определение и развитие деятельности в рамках инновационных приоритетов кластера и повышение интегрированности форсайта с помощью формирования партнерами рыночного запроса в отношении участников и их включение в цепочки создания стоимости и разработок партнеров;
- развитие исследовательских центров партнеров на территории инновационного центра «Сколково», создание исследовательской инфраструктуры, новых рабочих мест и привлечение высококвалифицированных кадров;
- появление новых участников, занимающихся развитием бизнеса на основе технологических разработок партнеров.

В планах на 2014 год — активное развитие отношений с крупнейшими высокотехнологичными игроками — лидерами рынка, в том числе привлечение новых ключевых международных партнеров.

Среди российских компаний наибольшее внимание будет уделяться развитию сотрудничества с предприятиями Госкорпорации «Росатом», а также отечественными лидерами в композитной отрасли и оптическом приборостроении. В конце прошлого года мы подписали новое соглашение о сотрудничестве с Росатомом. В основе соглашения — достигнутые договоренности о создании на территории Сколково опытно-демонстрационного центра Росатома и механизмы содействия появлению инно-

вационных стартапов из многочисленных организаций и институтов Росатома.

О взаимодействии с другими элементами экосистемы «Сколково». Мы сотрудничаем со Сколтехом в проектировании исследовательских центров, прорабатываем с технопарком инфраструктуру для будущих жителей Сколково, проводим конкурсы проектов с промышленными партнерами, реализуем совместные инициативы с другими институтами развития, такими как наноцентры Роснано, РВК, ВЭБ-инновации. Формат колонки не позволяет мне полностью описать многоаспектную деятельность кластера в этом направлении.

В 2014 году акцентом в нашей работе станет акселерация и коммерциализация

Для нас как сложного технологического кластера период «первоначального накопления капитала» — стартапов — еще не завершен. За последний год мы расстались с десятком неактивных компаний-участников и привлекли несколько десятков новых

участников, включая активную поддержку продвижения проектов за рубежом. Будем активнее работать по привлечению как мировых акселерационных центров, так и бизнес-менторов к развитию проектов кластера.

Нашей главной задачей остается создание и поддержание привлекательной и самовоспроизводящейся инновационной экосистемы, нацеленной на повышение эффективности взаимодействия основных ее элементов: участников, промышленных партнеров, источников финансирования и центров научных разработок.

ОПТОГАРД НАНОТЕХ

Технологии получения сверхтвердых покрытий

- Увеличивает скорость нанесения сверхтвердых покрытий в 7–10 раз по сравнению с аналогами.
- Сейчас технология внедряется для продукции МО РФ. Проводятся испытания для ОМЗ и «Роснефти»
- Планируется заключение партнерского соглашения с TRUMPF; с участием кластера ЯТ обсуждаются условия контракта с РЖД.

АКСИОН-РДМ

Ионообменные смолы с адаптивной селективностью для извлечения редких, редкоземельных и драгоценных металлов

- Эффективность сорбента в 8–10 раз выше мировых аналогов.
- Начато опытное внедрение на ОАО «Акрон», ОАО «Уралэлектромедь».
- При поддержке кластера компания вышла на переговоры с компанией ОАО «ФосАгро».

ПЛАЗМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Оборудование для полупроводниковой промышленности

- Источники ионов и генераторы плазмы фосфора и бора, позволяющие в разы повысить скорость и качество ключевого процесса.
- Сейчас решения тестируются по ТЗ лидеров рынка — Applied Materials и Axcelis.
- Конечная цель — продажа компании и организация на ее базе Центра НИОКР в России.

ЭУФ-ЛАБС

Промышленные источники экстремального ультрафиолета для нанолитографии

- Методы нанодиагностики и ЭУФ-источник (13,5 нм) для литографии 22 нм не имеют аналогов.
- Объем частных инвестиций — 200 млн руб.
- Проведены совместные испытания с мировым лидером по производству литографических машин ASML.

КОРПОРАЦИЯ ПО ЯДЕРНЫМ КОНТЕЙНЕРАМ

Мобильный комплекс для очистки почв от радионуклеидов, ртути и других тяжелых металлов

- Комплекс рассчитан на выполнение всех технологических операций, от забора грунта до упаковки концентрата загрязняющих веществ в контейнер.
- Избирательность очистки территории — 70–95%.
- При поддержке кластера ведутся переговоры с японскими компаниями.



ЛОГИЧНЫЙ ШАГ ДЛЯ РЕЗИДЕНТА: ГРАНТОПОЛУЧАТЕЛИ О «СКОЛКОВО»

12 инновационных проектов компаний — участниц IT-кластера «Сколково» получили грантовую поддержку Фонда в 2013 году на общую сумму более 300 млн рублей. Грантополучателями стали компании «НТЦ Т8», «Зелнас», «Вокорд Софтлаб», «Коннектор Оптикс Технолоджис», «НРТБ-Система», «Рок Флоу Динамикс», «Вист Майнинг Технолоджи», «Геолаб-ИТ», «Фрукт МД», «Оптименга-777», «Оптические Нанорасстройства» и «Неткутюр». SkReview расспросил представителей некоторых из этих компаний об их проектах и взаимодействии с Фондом.

«Зелнас». «В Сколково собрана высококвалифицированная команда мирового класса, создана инфраструктура и отработана система поддержки высокотехнологических стартапов», — уверяет Валерий Дубин, основатель «Зелнас». Компания ведет работы в области разработки и коммерциализации 3D-технологии сборки микросистем со сквозными токопроводящими каналами в кремнии, создаваемых на основе электрохимических наноматериалов. Технология позволит уменьшить себестоимость и масса-габариты, улучшить технические характеристики и расширить функциональные возможности 3D интегральных микросхем и микромеханических систем.

«На первой стадии проекта в 2014 году планируется создание лабораторной 3D-технологии сборки и архитектуры микросистем, включая правила дизайна и модели электрических параметров, тепловых потоков и механических напряжений. На последующих стадиях проекта в 2015–2016

годах, после проведения тестирования и сертификации на предприятиях заказчиков, планируется лицензирование разработанной 3D-технологии сборки микросистемным компаниям, как в России, так и за рубежом», — рассказал Валерий Дубин в интервью SkReview.

«НРТБ-Система» подала на рассмотрение грантового комитета Фонда «Сколково» проект создания универсальной навигационно-посадочной системы. Стартап разрабатывает наземную многопозиционную систему точного позиционирования для обеспечения посадки и навигации воздушных судов и других летательных аппаратов без использования данных спутниковых навигационных систем. Финансирование требовалось компании для создания действующих макетов модулей составных частей изделия, а также формирования научно-технической базы для создания экспериментального образца системы. Выход проекта на коммерческую стадию планируется в 2017 году. «Нас

ГРАНТОВЫЕ ПРОЕКТЫ — 2013

40 МЛН

НТЦ Т8

Создание и коммерциализация когерентной DWDM системы с емкостью 25 Тбит/с

23 МЛН

Зелнас

Разработка 3D-технологии сборки микроэлектронных систем

20 МЛН

Вокорд Софтлаб

Система некооперативной биометрической идентификации

69 МЛН

Connector Optics Technologies

Технология активного оптического кабеля 4x25 Гбит/с (Infiniband EDR) для суперкомпьютеров

27 МЛН

НРТБ-Система

Многопозиционная универсальная навигационно-посадочная система

29 МЛН

Рок Флоу Динамикс

Единая платформа для построения постоянно действующих геолого-технологических моделей нефтегазовых месторождений на суперкомпьютерах

20 МЛН

Вист Майнинг Технолоджи

Технология автоматизированной системы роботизированного управления горно-транспортным комплексом

21 МЛН

Геолаб-ИТ

ПО для высокоточного построения глубинно-скоростных моделей и глубинных изображений среды при сейсморазведке

4,5 МЛН

ФРУКТ МД

Мобильное диагностическое устройство

40 МЛН

Optimenga 777

Разработка ПО для автоматического оптимального аэродинамического проектирования летательных аппаратов

5 МЛН

Оптические наноустройства

Технология создания плазмонных интерконнекторов и устройство, основанное на этой технологии

5 МЛН

Неткутюр

Фиттани — виртуальная примерочная обуви с учетом моделирования нагрузки



привлекло наличие преимуществ, связанных с созданием Фондом благоприятной внешней среды для стартапов, включая налоговые льготы, возможность получения финансирования, информационную поддержку и прочее», — пояснил гендиректор «НРТБ-Система» Александр Кузьминский.

**Проект «Вист Майнинг Техно-
лоджи»** (дочерняя компания «Вист Групп») «Интеллектуальный карьер» заключается в создании первой в России роботизированной линии грузоперевозок. Сейчас проект находится уже на второй стадии — построен способный работать автономно самосвал, разработанный совместно с БелАЗом, а на следующих этапах будет создаваться другая управляемая дистанционно техника: экскаваторы, бульдозеры и прочее.

Подобные системы в мире разрабатывают всего 2–3 компании: австралийская и канадская, аффилированные с гигантами — заводами-производителями карьерной техники. В проекте используются уникальные математические модели для описания движения и автономной работы техники. В 2014 году компания планирует создать бета-версию продукта, релиз коммерческой версии планируется через два года.

«Компания начала работу над проектом более двух лет назад, и за это время нам удалось дойти до определенной стадии технологического развития. Встал вопрос о необходимости существенных вложений в проект, которые помогли бы продукту быстрее выйти на рынок. Часть средств — около 75% — была выделена нашей материнской компанией, но требовалось допол-

нительное финансирование, — рассказал SkReview директор по развитию «Вист Майнинг Технолоджи» Дмитрий Клебанов. — «Сколково» — единственный институт развития в стране, позволяющий довольно быстро получить необходимую поддержку. Для нас грант «Сколково» интересен тем, что это действительно грант, без входа в уставный капитал: Фонд не становится дополнительным инвестором, входящим в совет директоров. Это удобно и безопасно, при этом дает массу дополнительных плюсов в виде PR- и GR-поддержки».

Научно-техническому центру

Т8 («Т8 НТЦ») был одобрен грант на разработку DWDM-системы емкостью 25 Тбит/с. Это почти в три раза превышает максимальную скоростную емкость существующих систем. Потенциальными заказчиками DWDM-системы являются операторы связи, некоторые из них уже проявили заинтересованность в проекте, ведь с учетом растущих объемов трафика всего через 2–3 года нагрузка на их сети станет максимально высокой.

Сколковский грант позволит компании приобрести необходимые дорогостоящие комплектующие будущей модели системы. Прототип системы на 25 Тбит/с планируется представить уже в этом году. «Фонд «Сколково» — это очень дружелюбно настроенная по отношению к инновационным компаниям структура, которая не приходит в проект, не понимая, в чем его ценность. Когда мы обратились в Фонд, мы получили всестороннюю поддержку, причем не только финансовую. Специалисты Фонда помогли нам сформировать проект как таковой, и это очень ценно», — рассказывает заместитель гендиректора «Т8 НТЦ» Татьяна Антышева.

Rock Flow Dynamics получила грант на развитие проекта геологического моделирования. «В рамках этого проекта мы замахиваемся на совершенно новую для нас нишу — рынок в разы больше того, на котором мы работаем сейчас. Это должно иметь хорошую синергию с нашим дейст-

вующим продуктом (tNavigator), — заверил SkReview финансовый директор Rock Flow Dynamics Игорь Колотовкин. — Клиенты, которых мы будем привлекать, по сути, те же самые. То есть мы собираемся ходить проторенными дорожками. О коммерциализации можно будет говорить через два — два с половиной года — в этот срок мы рассчитываем осуществить первые продажи. У нас очень сложный продукт, который надо долго готовить, прежде чем представить клиентам. Работой со «Сколково» мы очень довольны, без преувеличений. Мы получаем поддержку со всех сторон и хотим как можно дольше сотрудничать с Фондом».

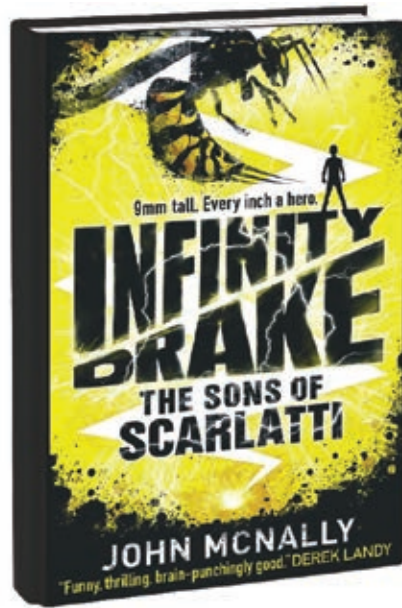
Компания «Вокорд

СофтЛаб» — российский разработчик и производитель профессиональных систем видеонаблюдения и телекоммуникационных решений — получила грант на развитие проекта по созданию 3D-системы распознавания лиц, предназначенной для систем контроля доступа и безопасности. Технология позволяет проводить биометрическую авторизацию при доступе в помещения, выявлять искомого человека в толпе и т. п. В компании надеются довести разработку до коммерческой стадии в 2014 году.

«Грант «Сколково» — финансово привлекательный инструмент. Сначала мы стали резидентами «Сколково», следующим логичным шагом стала подача заявки на грант, — рассказывает технический директор «Вокорд СофтЛаб» Алексей Кадейшвили. — Мы рады, что дошли до финала, и заявка одобрена. Но сначала нам пришлось несколько раз переделывать заявку. Поэтому есть одно пожелание-предложение — инструкция для составления заявки должна быть максимально четкой, еще лучше, если на сайте «Сколково» появятся примеры правильных заявок, конечно, без названий проектов — это позволит экономить всем время».



НАСЕЛЕНИЕ ЗЕМЛИ МОЖНО УМЕСТИТЬ В КУСКЕ САХАРА



Вообразите планету, удаленную от Земли на 65 миллионов световых лет. Если предположить, что эта планета населена, и ее обитатели обладают возможностью разглядывать нашу Землю с помощью сверхмощного телескопа, то что бы они увидели? Правильный ответ — динозавров.

Ученые, как было давно замечено, больше похожи на детей, чем представители многих других профессий. Любопытство — вот что их объединяет. А также способность задавать себе и окружающим странные вопросы.

Только ребенку (или ученому) может прийти в голову мысль посчитать, сколько насекомых приходится на одного жителя планеты. Кстати, как вам такое число: 14 миллионов? Если хотите знать правду, то это неправильное число. Правильное — 140 миллионов, утверждает Джон Макнелли, автор только что вышедшего в США детского

приключенческого триллера «Инфинити Дрейк и сыновья Скарлатти» (John McNally. *Infinity Drake and the Sons of Scarlatti*).

Джон Макнелли — профессор Университета Уэйк Форест (Северная Каролина), который в свободное время пишет романы. Его последнее сочинение наполнено научными и выдуманными фактами, в окружении которых живет его главный герой, 12-летний Инфинити Дрейк, который вместе со своим безумным дядей-ученым спасает человечество от смертельного супероружия — осы-убийцы Скарлатти.

Среди прочих проблем, которые пытаются разрешить герои, — вопрос об истинных размерах всего сущего на нашей планете. Научный факт заключается в том, что каждый из нас состоит примерно из 7 октиллионов (число с 27 нулями) атомов, которые по большей части представляют собой пустое пространство. Если бы это пространство было возможно сжать, то все население Земли могло бы уместиться в одном кусочке сахара.

Возьмем, к примеру, атом водорода. Если представить себе его ядро в виде горошины, которая лежит в центре футбольного поля на стадионе, то электрон можно уподобить комару, который летает над самым верхним рядом в самой отдаленной части стадиона. Если бы существовала возможность максимально приблизить комара к горошине, тогда все человечество могло бы разместиться в куске сахара, пишет Макнелли. Вряд ли эта задача имеет практическое разрешение, но героям книги удастся уменьшиться в размерах в 150 раз.

Рецензии на собственную книгу Джон Макнелли придал форму теста, предложив читателям газеты *The Guardian* ответить на 10 вопросов по принципу: верно — неверно.

Например: дерево взрывается, когда в него попадает молния. Это справедливое утверждение. Вода в дереве моментально вскипает и, расширяясь, разрывает его на мелкие части. Кстати, этот пример в книге не затрагивается, но автор признается, что ему просто нравится факт сам по себе.

А вот рассуждение о количестве насекомых, которое приходится на каждого обитателя планеты, в книге присутствует. Расчеты строятся на таких данных. Общее количество насекомых на Земле оценивается в 10 в восемнадцатой степени. Население Земли составляет примерно 7,1 млрд человек. Разделив первое на второе, получаем 142 миллиона 857 тысяч насекомых на одного человека, в том числе и на тех, кто родился за то время, пока вы читали эти строки.

А как вам такое утверждение? Наше обоняние не химический процесс, когда рецепторы в носу улавливают молекулы запаха; в действительности рецепторы улавливают электроны, которые запускают издающие квантовые вибрации молекулы запахов. Это утверждение еще предстоит доказать, но такая гипотеза действительно существует. Она, в частности, объясняет, отчего у некоторых животных и насекомых просто фантастическое обоняние. У собаки-ищейки чувство запаха развито в десятки миллионов раз сильнее, чем у человека.

Помимо полета фантазии, который рождает любопытные научные и околонучные факты, книга Джона Макнелли дает пищу для рассуждений о природе креативности. В случае с самим писателем и ученым отправным пунктом для него стало задание учителя словесности в четвертом классе. Преподаватель попросил детей написать пьесу.

Макнелли был очень толстым мальчиком, и он написал пьесу о толстом супергерое, который застрял в телефонной будке в момент, когда пытался облачиться в свой фантастический костюм. Затем оказалось, что каждый автор пьесы должен ее еще сыграть для одноклассников. Макнелли страдал застенчивостью, но когда он увидел, что зал смеется и учитель смеется, он преодолел себя.

И напоследок — еще один факт, который, впрочем, сообщает нам нечто любопытное не о науке, а об ученых. Знали ли вы, что великий датский физик Нильс Бор был футболистом? Действительно, один из умнейших людей, которые когда-либо рождались, был вратарем датского клуба Akademisk Boldklub, а его брат даже играл за национальную сборную. Из других знаменитых людей, которые в свое время стояли на воротах, автор называет Альбера Камю, будущего папу Иоанна Павла II, Артура Конан Дойла и Че Гевару.





Родись красивым — далеко поедешь

Выражение «не родись красивой», похоже, утрачивает свою актуальность. Красивые люди, как правило, более успешны. Биологическая теория говорит о том, что красота является признаком лучших генов и хорошего здоровья. Однако каким образом это трансформируется в успех, не вполне очевидно. То ли окружающие более склонны помогать красивым людям, то ли красота является признаком того, что такие люди действительно способны делать в своей области что-то лучше, чем другие.

Эрик Постма из Цюрихского университета решил разобраться в этом на примере одной из самых конкурентных областей человеческой деятельности — профессионального спорта, и выбрал один из наиболее тяжелых видов — шоссейные велогонки. По итогам своей работы Постма написал в журнале *Biology Letters*, что привлекательная внешность свидетельствует о хорошей спортивной форме — как в спортивном, так и в биологическом смыслах.

Ученый набрал 816 добровольцев (72% женщин, 28% мужчин), которые в его исследовании должны были выступать в качестве жюри заочного конкурса красоты. Оценки выносили на основании фотографий участников *Tour de France* 2012 года. Все члены жюри выставляли оценки от 1 до 5 баллов по трем критериям: привлекательность, обаяние и мужественность. Для чистоты эксперимента участники были обязаны предупредить, если внешность велосипедиста была им знакома; в этом случае их оценки аннулировались.

Оценки мужчин и женщин в целом совпадали, хотя представительницы прекрасного пола давали более высокие баллы за красоту, особенно женщины в период

менструального цикла (оценки женщин, принимавших противозачаточные таблетки, были ближе к оценкам мужчин). Итог: 10% велосипедистов, показавших наилучшие результаты на соревнованиях, были оценены на 25% более привлекательными, чем 10%, занявших последние места в гонке.

Интересно, что привлекательность, согласно этому исследованию, не связана с обаянием — в той мере, в какой об этом можно судить по фотографии. Д-р Постма вообще ввел категорию «обаяние» для того, чтобы члены жюри не оценивали привлекательность велосипедистов исключительно на основании того, что кто-то из них улыбался на снимке, а кто-то нет. Так вот, велосипедисты, признанные «обаятельными», не достигали лучших результатов в гонке, как, кстати, и те, кого сочли «мужественными». Корреляцию с высокими результатами показывала только «привлекательность».

Разумеется, тренированность повышает физическую привлекательность, но поскольку все участники *Tour de France* — очень хорошо тренированные спортсмены, этот фактор не является релевантным.

Эрик Постма считает, что его работа доказывает существенную роль привлекательности для достижения высоких результатов в мужском спорте. Распространяется ли этот вывод на женский спорт, необходимо проверить в рамках отдельного исследования. Что д-р Постма и намерен сделать во время *Tour de France* 2014. Организаторы объявили, что в нынешнем году женщинам-велосипедисткам впервые в истории гонки позволят участвовать в ней одновременно с мужчинами в течение одного дня.

СТАНЬ ОДНИМ ИЗ НАС!

СООБЩЕСТВО

SK.RU



Партнеры Фонда «Сколково»

