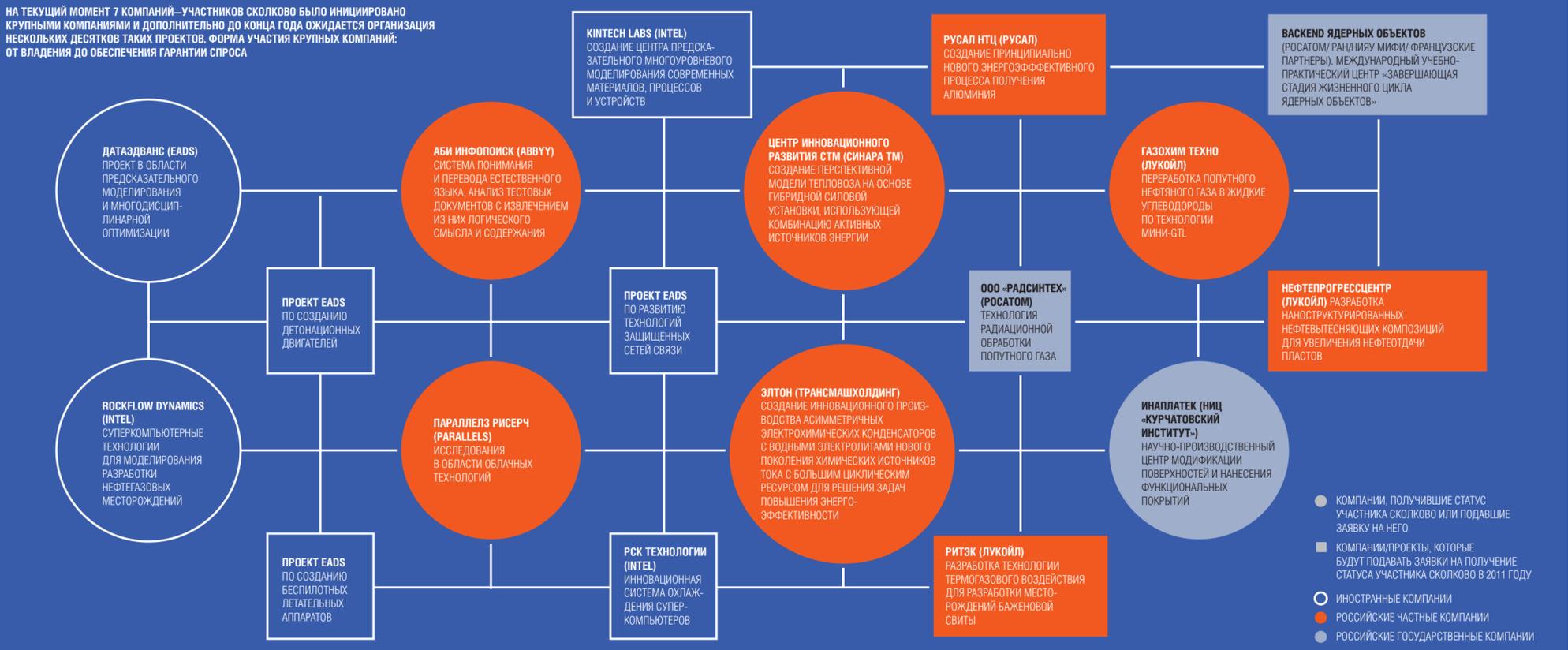


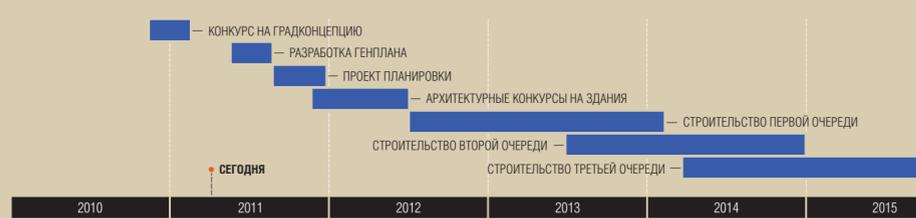
# review СКОЛКОВО

## ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ, ИНИЦИИРОВАННЫХ КРУПНЫМИ КОМПАНИЯМИ

НА ТЕКУЩИЙ МОМЕНТ 7 КОМПАНИЙ—УЧАСТНИКОВ СКОЛКОВО БЫЛО ИНИЦИИРОВАНО КРУПНЫМИ КОМПАНИЯМИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДО КОНЦА ГОДА ОЖИДАЕТСЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НЕСКОЛЬКИХ ДЕСЯТКОВ ТАКИХ ПРОЕКТОВ. ФОРМА УЧАСТИЯ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ: ОТ ВЛАДЕНИЯ ДО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГАРАНТИИ СПРОСА



**ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРА НАЦЕЛЕНО НА РАЗВИТИЕ ЭКОСИСТЕМЫ ЧЕРЕЗ РЕШЕНИЕ ЧЕТЫРЕХ ЗАДАЧ:** ГОРОД — ЛАБОРАТОРИЯ. ГОРОД ЯВЛЯЕТСЯ «ШЕСТЬМЯ КЛАСТЕРАМИ» — КРУПНЕЙШЕЙ ПЛОЩАДКОЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ, ТРАНСПОРТНЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ, КОММУНИКАЦИОННЫХ И ИНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УЧАСТНИКАМИ ПРОЕКТА. ОТКРЫТЫЕ КОММУНИКАЦИИ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ЛИЦАМИ, УЧАСТВУЮЩИМИ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА, МЕЖДУ ЦЕНТРОМ И ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ. КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛУЧШИХ КАЧЕСТВ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В ЦЕНТРЕ ПО СРАВНЕНИЮ С ГОРОДСКОЙ СРЕДОЙ В ДРУГИХ РОССИЙСКИХ И МИРОВЫХ ТЕХНОПОЛИСАХ. ЭГАЛИТАРНОСТЬ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАВНОГО ДОСТУПА К РЕСУРСАМ ЦЕНТРА И ИХ МАКСИМАЛЬНО ЭКОНОМНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ (ЦЕНТР ДОЛЖЕН ПОСЛУЖИТЬ МОДЕЛЬЮ КОМФОРТНОЙ И ЭКОНОМИЧНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ)



**ИНЖЕНЕРНЫЙ И ТРАНСПОРТНЫЙ КОНЦЕПТ ОСНОВАН НА СЛЕДУЮЩИХ ПРИНЦИПАХ:** ПЕРЕХОД ОТ ЛИНЕЙНОГО К ВОЗВОЗВЛЯЕМОМУ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОВТОРНОМУ) ПОТРЕБЛЕНИЮ РЕСУРСОВ В РАМКАХ ЭКОЦИКЛА — НЕ МЕНЕЕ 50% ПОТРЕБЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ ДОЛЖНО ПОСТУПАТЬ ИЗ ВОЗВОЗВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ. УМЕНЬШЕНИЕ ВЫБРОСОВ ОТХОДОВ ОТ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ РЕСУРСОВ ВО ВНЕШНЮЮ СРЕДУ С КОНЕЧНОЙ ЗАДАЧЕЙ СВЕСТИ НЕ НЕЙТРАЛИЗОВАННЫЕ ВЫБРОСЫ К НУЛЮ (100% ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕРАБОТКА ТБО И БЫТОВЫХ СТОКОВ). ВНЕДРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА



- ЭЛЕМЕНТЫ ИНЖЕНЕРНОГО КОНЦЕПТА:**
- ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ МУСОРОПЕРЕРАБОТКА
  - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА (ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ)
  - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ОТ СТОЧНЫХ ВОД
  - СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ
  - БИОГАЗ
  - АБСОРБИЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА
- ЭЛЕМЕНТЫ ТРАНСПОРТНОГО КОНЦЕПТА:**
- ПЕРЕХВАТЫВАЮЩИЕ ПАРКОВКИ НА ВЪЕЗДЕ В ЦЕНТР
  - СКОРОСТНОЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ С ЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ВНЕШНЕМУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ СООБЩЕНИЮ (ПЕРЕОДОННЫЕ ТЕРМИНАЛЫ)
  - ПЕШЕХОДНЫЕ И ВЕЛОСИПЕДНЫЕ ЗОНЫ, СВЯЗЫВАЮЩИЕ ЧАСТИ ГОРОДА
  - ЭЛЕКТРОМОБИЛИ В СОВМЕСТНОМ ДОСТУПЕ (CAR SHARING)
  - ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ДОРОГ

# Университет нестандартных решений

В конце апреля начались занятия в Открытом университете Сколково. Его первыми слушателями стали 105 тщательно отобранных студентов, аспирантов и молодых ученых. Со временем этим ребятам предстоит стать основой новейшей отечественной науки и инновационного бизнеса.

### Мыслить нестандартно

Когда в интернете опубликовали первые отборочные задания для потенциальных слушателей Открытого университета Сколково (ОтУС), многие пришли в недоумение. Как этот так — «узник секретный код» Президента Галактики? уж больно несерьезно. На самом деле это задание на умение нестандартно мыслить. Требуется было понять, где в наше время можно найти президента (а президенты, что наш, что американский, активно ведут блоги), и отыскать в одной из социальных сетей аккаунт «Президент Галактики». Потом надо было позвонить этому человеку в фонд «Сколково» и спросить код. Кстати, сделать это сумели только двое потенциальных слушателей.

Казалось бы, при чем здесь инновации и вообще наука? Но смысл затеи в Открытом университете не в том, чтобы выучить сотню-другую талантливых молодых ученых, а в том, чтобы создать принципиально новую для России научную среду. В этом деле без нестандартного мышления и умения решать неожиданные задачи никак не обойтись. А традиционными экзаменами и собеседованиями такие вещи не выявляются.

«Испытания строились так, чтобы отделить людей с косным мышлением и тех, кто не способен коммуницировать», — признается организатор отбора руководитель проектной группы «Метавер» Дмитрий Песков.

Конечно, реализованные научные проекты и результаты олимпиад тоже играли роль при отборе, но не главную. Вопрос о «Президенте Галактики» не очень выделялся на общем фоне. Другое задание, например, состояло в переводе четверостишия с выдуманного языка из сериала «Стар Трэк». Причем никакие криптографические методы с частотным анализом употребления символов тут не работали. Главное было понять, что это за выдуманный язык, найти его алфавит, а потом искать текст по английской транскрипции.

Кроме того, претенденты должны были записать видеопрезентацию (проверка на коммуникативные способности и необходимость в современном научном мире разговорный английский), перечислить свои жизненные достижения, указать ак-

каунты в социальных сетях и даже рассказать об успехах в онлайн-играх. Последний пункт позволял отсеять явных игроков и наоборот, если успехи в игре сочетались с достижениями в реальной жизни, добавив претенденту несколько очков за организационные способности и умение работать в команде.

### Перельманы, Королевы и Ломоносовы

К 500 прошедшим первый этап претендентам присоединились финалисты конференции молодых ученых «Умник из Сколково», то есть люди от науки. Вместе им предстояло участвовать во втором этапе испытаний — на этот раз вживую.

Тут тоже не было ничего похожего на традиционные экзамены. Сначала потенциальные слушатели, разделившись на группы, решали изобретательские задачи. На весь цикл, начиная с идей и заканчивая готовым бизнес-планом, команде давали три часа. При этом претенденты имели дело с реальными задачами. Например, как уменьшить вредные выбросы на металлургическом производстве или как обеспечить точный сброс гуманитарной помощи с самолетов.

Некоторые подготовленные за три часа решения оказались настолько удачными, что будут реализованы. Например, инвесторы уже заинтересовались идеей поиска протечек в водопроводе с помощью мобильных телефонов и социальных сетей. Одна из команд предложила перечислять 100 рублей каждому, кто первым обнаружит разрыв магистральной и пришлет водопроводчикам его фотографию с координатами. Создание сайта с удобным интерфейсом и сторублевые премии должны обойтись водоканалу заметно дешевле любой системы автоматического мониторинга.

Затем претендентам предстояло пройти интервью у профессиональных рекрутеров. А последним испытанием стала ролевая игра. Тут проверялись и работа в команде, и умение договариваться, и способность к нестандартным решениям, и быстрое освоение незнакомых интерфейсов, и понимание физических законов.

«Студенты из разных вузов показали себя по-разному. Экономисты и политологи

были сильнее в организационной части и презентациях, ученые и инженеры предлагали более продуманные проекты», — рассказывает замруководителя Открытого университета Сколково Андрей Егоров. — Но нам нужны и те и другие. Всех слушателей мы для себя условно делим на Перельманов, продавцов Перельманов и начальников Перельманов.

Чтобы наука двигалась вперед, нужны и первые, и вторые, и третьи. И если талантливых ученых у нас много, то квалифицированного научного менеджера днем с огнем не сыщешь. Редкое сочетание всех трех типов в ОтУС для внутреннего пользования окрестили Королевыми. Таких из 108 слушателей набралось 15.

В сентябре—октябре пройдет дополнительный набор. В ОтУС возьмут еще 50–100 студентов, аспирантов и молодых ученых из Москвы и около 100 талантливых ребят из регионов. Кстати, несмотря на то что в первом наборе участвовало только шесть московских вузов — партнеров «Сколково» (ВШЭ, МГУ, МФТИ, МГУ, МИФИ и МИСиС), на конкурс смогли просочиться и семеро ребят из Воронежа, Ярославля, Самары и Нижнего Новгорода. Эти, как их здесь называют, Ломоносовы не только указали не свои учебные заведения в онлайн-анкетке, но и умудрились проникнуть в эти вузы без пропусков, по-настоящему вступительные испытания и успешно их пройти.

### Инновация для инноваторов

Открытый университет Сколково постоянно с чем-то путают. То с уже существующей на Сколковском шоссе Школой управления, то с Технологическим университетом, который откроется только через три года.

ОтУС не то и не другое. С юридической точки зрения он не учебное заведение, а скорее центр бесплатного образования при фонде «Сколково». Тут нет и не будет дипломов, общежитий, стипендий и отсрочки от армии.

ОтУС даже географически к Сколково не привязан: занятия сейчас проводятся в аудиториях Политехнического музея. Проходят они три-четыре раза в неделю с 18.00, чтобы не мешать студентам обычных вузов получать основное образование. Но ходить каждый раз не обязательно. Слушатели могут посещать только те курсы, которые считают нужными для себя. Позже, когда студентов станет больше, их разделят на группы по пяти основным сколковским направлениям: ИТ, биомедицина, ядерным технологиям, космосу и энергетике.

Пока слушатели изучают теорию и практику управления собственностью,

закажутся с форсайтным мышлением и этикой устойчивого развития. Эти занятия ведут российские преподаватели. В мае и июне добавятся курсы под руководством иностранцев. Например, сотрудники лондонского Imperial College расскажут студентам о виртуальных мирах и научат делать бизнес на инновациях. Занятия помимо привычных лекций и семинаров будут включать в себя круглые столы, ролевые игры и непременно коллективные проекты.

«Нам нужны команды», — объясняет главный управляющий директор фонда «Сколково» по образованию и инвестициям Олег Алексеев, который считает это особенно важным. — Ведь современная наука и инновационный бизнес не способны держаться на одном человеке».

Помимо всего прочего ОтУС будет площадкой открытых лекций для всех желающих. Здесь можно будет услышать звезд науки и инновационного бизнеса первой величины. В ближайшее время в большой аудитории Политехнического музея выступит футуролог Эли Фалу, председатель объединенного совета Института Макса Планка Детлеф Гантен и старший вице-президент «Майкрософт» Крейг Манди. «Создание такого университета „с нуля“ — дело сложное и дорогое, несущее в себе высокий риск неудачи. Важной и сложной задачей является также физическая концентрация полидисциплинарных интеллектуальных ресурсов и создание условий для свободной циркуляции знаний и идей, что, как показывает мировая практика, порождает формирование новых компаний, коалиций, проектов, сетей сотрудничества», — говорит ректор Московского института стали и сплавов Дмитрий Ливанов.

Больше всего ОтУС напоминает Singularity University в Кремниевой долине. Он не только учит, как правильно работать с инновациями, но и сам является инновацией для отечественного образования. Кое-что приходится дорабатывать на ходу, многое еще будет меняться. Пока не понятно даже, будет ли как-то ограничено время обучения в университете. Хотя вряд ли ограничения понадобятся. В фонде «Сколково» уверены, что не позже чем через три года все нынешние слушатели либо выйдут со своими собственными стартапами, либо устроятся на работу в компании—партнеры «Сколково», либо станут первыми магистрами и аспирантами нового Технологического университета. И именно они создадут инновационную среду и принесут жизнь в российский «Кремниевую долину».

**Антон Никитин, Анна Героева**

## прямая речь

### Что у «Сколково» получилось?

**Александр Кацай, генеральный директор компании «Русский проводник»:**

— Получилось многое. Компаниям стало проще заниматься пиларом, поскольку теперь они размещены на площадке «Сколково». Через информационные ресурсы фонда всегда можно найти сведения о фирмах, работающих в наукограде. Это выгодно. Создано множество условий, позволяющих эффективно работать. Если раньше министерства часто убивали перспективные проекты, то в особой экономической зоне «Сколково» могут выступать только как инвесторы. Вмешиваться в деятельность фирм они больше не в праве. Конечно, до сих пор есть опасения в успешности проекта, некоторые академики стали его критиками. Но тут, мне кажется, дело в том, что значительные финансовые потоки отныне идут не через руки академиков, а в открытый, прозрачный фонд. Поэтому море раздутых опасений со стороны данных людей имеет вполне банальное объяснение.

**Антон Зубихин, генеральный директор ООО «Центр инновационного развития СТИ»:**

— Главное, что получилось, — в «Сколково» собрали инновационных менеджеров, которые позволяют нам решать задачи не в плане привлечения финансов или чего-то еще, а в плане принятия технических решений, поиска инновационных технологий. Мы сейчас много работаем с руководителями кластеров, прежде всего по энергоэффективности. Обращаясь к ним с какой-то просьбой, мы получаем доступ к наилучшим сегодня технологиям. Без этой помощи у нас бы ушло много времени и сил на самостоятельные поиски необходимых технологий, а так мы имеем доступ не только к информации, но и к лучшим зарубежным ученым. То есть мы обращаемся в фонд «Сколково» и он оперативно предоставляет нам кандидатуры и контакты тех или иных зарубежных ученых, чья помощь нам нужна. К существующим недостаткам фонда я бы отнес следующую ситуацию. Мы, как инновационная компания, планируем свою деятельность на период в среднем три года. А «Сколково» сейчас занимается планированием на один год. В связи с этим возникает непонимание, как развивать свои проекты дальше.

**Александр Кузнецов, генеральный директор ООО «Новые энергетические технологии»:**

— Присоединяясь к проекту «Сколково», мы надеялись и надеваемся получить те льготы, которые предусмотрены действующим законодательством, а также финансовую поддержку своих проектов, которых у нас достаточно много. Не знаю, будет ли в «Сколково», так же, как в «Роснано», организована некая структура, которая поддерживала бы внедрение результатов нашей работы. Но это, на мой взгляд, просто необходимо. Например, сейчас мы участвуем в работе по созданию атомных часов. Ранее наши ученые изобрели оригинальный светодиодный светильник. Все это

должно найти свое применение. Особенно хочу подчеркнуть, что важна кооперация с другими проектами российской нанондустрии. Если «Сколково» сможет это обеспечить, будет замечательно.

**Владимир Шелофаст, генеральный директор Научно-технического центра АПМ:**

— Откровенно говоря, мы еще досконально не разобрались в этом проекте. Мы только-только в него входим — на прошлой неделе получили официальные документы. На надежды на этот счет очень большие. У нашей компании был опыт общения с различными фондами, но «Сколково» отличается от других тем, что здесь нет никаких бюрократических проволочек. Все делается быстро, прозрачно и понятно. И это не может не радовать.

**Артем Разумков, генеральный директор ООО «Сателлит Инновации»:**

— Пока что проект «Сколково» не вышел даже на 1% тех масштабов, которые запланированы. Однако система отбора компаний-участников работает, во всяком случае. Я знаю, сейчас туда обращается большое количество организаций, но далеко не каждая становится резидентом. Наша компания стала одним из первых участников проекта «Сколково», поэтому могу сказать ответственно: отбор ведется по самым жестким правилам. Система предоставления ресурсов участникам тоже работает отлаженно и четко, но перед этим проводится честная экспертиза компаний. Мы пока не получили никаких грантов, но есть компании, которые по решению инвесткомитета фонда уже пользуются грантовым финансированием. Механизмы по предоставлению налоговых льгот тоже работают, во всяком случае, мы эти льготы получаем. В самом начале работы в «Сколково» мы столкнулись с некоторыми проблемами и налоговых органов, потому что тогда еще не было, например, формы уведомления, которые обязали выслать Минфин. Сейчас эта система отлажена, и нас в общем все устраивает. Особенно мы рассчитываем на помощь от фонда «Сколково» в оказании защиты интеллектуальной собственности.

**Михаил Родионов, директор по развитию ЗАО «Эптон»:**

— Для такого большого проекта, как «Сколково», год — ничтожный срок. Самое главное, что проект в принципе существует. У него есть понятное пиар-лицо в образе президента Дмитрия Медведева. Это благовоит скажется на перспективах проекта. Учитывая, что материальная база «Сколково» пока нет, трудно говорить о каких-то ударных темпах развития. Я знаю, что много времени ушло на создание идеологии и она еще не до конца сформулирована. Но в целом все движется довольно активно. Наша компания только в ноябре стала резидентом «Сколково», а уже в апреле мы прошли инвестиционный комитет, то есть стали не только членом инновационного фонда, но также можем претендовать на определенное финансирование. Одним из главных плюсов является то, что на протяжении всей работы мы ни разу не столкнулись с привлекательной для российского бизнеса бюрократической волокитой. Пока что в отборочной комиссии не так много членов, и потому нам было легко общаться с людьми на самом высоком уровне. То есть все очень демократично. Проект развивается быстро, и пока трудно отметить какие-то объективные недостатки. Однако, думаю, нужно, чтобы было больше общения внутри фонда. Пока я меня отрывочные представления, кто в «Сколково» уже есть и кто еще будет.