

Малые инновационные предприятия ПГНИУ: от знаний к бизнесу

[← к содержанию](#)

Малые инновационные предприятия Пермского государственного национального исследовательского университета ведут свою деятельность по широкому кругу проблем: от новых медицинских технологий и разработки наноматериалов до построения геоинформационных систем и поиска способов улучшения экологической ситуации. Большая часть предприятий перешла рубеж трехлетнего опыта работы и уже получила значительные результаты своей деятельности. Пришло время подвести некоторые итоги, обозначить проблемные точки и перспективы дальнейшего роста.

Small innovative companies of Perm State National Research University conduct their activities in a wide range of problems: from new medical technologies and development of nanomaterials to build geo-information system and find ways to improve the environmental situation. Most enterprises passed three years work experience abroad and have already received significant results of its activities. It's time to bring some results, to identify problem areas and prospects for further growth.

Ключевые слова

Малые инновационные предприятия, Пермский государственный национальный исследовательский университет, медицинские технологии, наноматериалы, инновации, геоинформационные системы, альтернативные источники энергии, микроигольные аппликаторы, бизнес.



Ю. В. Гранатова,
специалист по связям
с общественностью
Управления инновационной
деятельности ПГНИУ,
магистр политических наук,
mozg.pr@gmail.com



Н. Н. Косвинцев,
начальник Управления
инновационной деятельности
ПГНИУ, ФГБОУ ВПО «Пермский
государственный национальный
исследовательский университет»,
mozg.ceo@gmail.com

Сейчас много говорят о том, что университеты стали превращаться в «башни из слоновой кости», оторванные от реальных проблем современности и замкнутые в своих духовных исканиях. Но поиск истины невозможен без проверки практикой, и Пермский государственный национальный исследовательский университет сделал в 2011 году большой шаг в этом направлении. Два года назад Правительство Пермского края приняло Постановление о предоставлении субсидий для реализации научных проектов международными исследовательскими группами ученых на базе государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и научных организаций Пермского края. Был проведен конкурс на предоставление субсидий хозяйственным обществам — победителям конкурса на реализацию научных проектов. В проектах приняли участие российские и зарубеж-

ные ученые. В экспертную комиссию вошли представители мировой науки, которые и выбрали самых достойных претендентов. В результате двадцать участников получили гранты.

Разработки ученых Пермского государственного национального исследовательского университета вышли на рынок и приготовились не только приносить пользу обществу, но и зарабатывать деньги для университета. На сегодняшний день с участием ПГНИУ учреждено двенадцать малых инновационных предприятий.

Стоит отметить, что три инновационных предприятия, организованных в виде обществ с ограниченной ответственностью, работают по направлению новых медицинских технологий и фармацевтических препаратов. Например:

1. «Иновация» разрабатывает уникальный микроигольный аппликатор для безопасного забора межклеточной жидкости;
2. «Имбиоком» создает новые поколения функциональных биосовместимых эндопрезов мягких тканей;
3. «Лактон» определяет свойства биологически активных соединений, что в перспективе может быть использовано для разработки новых лекарственных средств.

Еще четыре предприятия осуществляют деятельность по направлению рационального природопользования:

1. «Лаборатория «АРГУМЕНТ» создает комплекс экобиотехнологий, которые в перспективе позволяют восстанавливать экобаланс территорий;
2. «Эксклюзивные технологии» разрабатывает возобновляемые источники энергии;
3. «Природоохранные технологии» ведет работу над безопасными теплоизоляционными материалами и технологиями.
4. Вопросы экологии стали настолько актуальными, что в начале сентября 2013 года на базе ПГНИУ было создано еще одно малое инновационное предприятие — «Эко-Кама», занимающееся научными исследованиями и разработками в области естественных



и технических наук. Приоритетные направления работы предприятия — «живые системы» и рациональное природопользование. Предприятие занимается технологиями мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, энергоэффективного производства, преобразования энергии на органическом топливе и создания новых и возобновляемых источников энергии.

Областью деятельности трех ранее указанных хозяйственных обществ («Имбиоком», «Лаборатория АРГУМЕНТ», «Эксклюзивные технологии») также является создание наноматериалов.

Кроме того, деятельность двух МИПов направлена на выполнение заказов в интересах органов власти. Так, ООО «Западно-Уральская геологоразведочная компания» оказывает услуги в сфере сбора и анализа геологической информации — строит геологические модели, создает электронные базы данных. В свою очередь, ООО «Малое инновационное предприятие «Центр космических технологий и услуг» ведет деятельность по созданию и ведению геоинформационных систем специального назначения, а также районированию территорий

по степени риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и природно-техногенного характера.

Одной из основных проблем современных вузов считают низкую конвертируемость проводимых исследований в полезные обществу технологии. Пермский государственный национальный исследовательский университет значительно продвинулся в этом направлении именно благодаря международным исследовательским группам и малым инновационным предприятиям, организованным на их основе. Иногда достаточно просто детально вникнуть в суть вопроса, чтобы увидеть широкие горизонты, открываемые той или иной исследовательской группой.

Так, Наталия Евгеньевна Скрябина, доктор физико-математических наук, учредитель ООО «Эксклюзивные технологии» в своем интервью для газеты «Аргументы и факты»¹ вполне доступно объясняет, в чем заключается суть «Формирования структуры сплавов на основе магния посредством интенсивных пластических деформаций для возобновляемых источников энергии».

По её мнению, альтернативных источников энергии сегодня существует немало. Среди них, как известно, и сол-

¹ Савченко И. Пермские ученые занимаются разработкой водородных аккумуляторов // Аргументы и факты. — 2013. [Электронный ресурс] URL: <http://www.perm.aif.ru/society/details/123149> (дата обращения 10.12.2013).

нечные батареи, и атомные электростанции, и приливные электростанции, и ветрогенераторы. И все же, у всех них есть «узкое место». Как сохранить эту энергию, чтобы пользоваться ею тогда, когда удобно, а не тогда, когда светит солнце или дует ветер? Исследовательская группа нашла ответ на этот вопрос: при помощи магния и водорода можно аккумулировать энергию. Как это работает? «Для начала мы любым способом получаем энергию, например, при помощи солнечной батареи. Тут же расходуем ее на процесс электролиза, в результате которого образуется водород. Чтобы его сохранить, мы должны «спрятать» его в магний, иначе говоря, насытить металл водородом. Сделать это необходимо оперативно: никто не согласится ждать завершения процесса несколько часов. Процесс взаимодействия магния с водородом ускорится, если превратить магний в порошок. Однако, измельчение металла — очень энергозатратный процесс. Поэтому мы искали более эффективный вариант. Такой, когда внешне образец магния остается нетронутым, а внутри создается сеть мелких трещин, через которые водород проникает быстрее. Кроме того, эксперименты показывают, что эти трещины должны быть ориентированы определенным образом» — объясняет Наталия Евгеньевна.

«Водородные аккумуляторы», основанные на гидридной форме хранения водорода, абсолютно безопасны как для окружающей среды, так и для человека. Водород хранится в связанном виде, и он не может загореться или взорваться. Все детали, необходимые для производства и сохранения водорода собираются в одну кассету, она помещается в теплонепроницаемый цилиндр. Таким образом, получается своеобразный блок. Чем большую мощность вы хотите использовать, тем больше блоков вам понадобится.

Сейчас МИП «Эксклюзивные технологии» работает над технологией, концептуальная идея которой с одной стороны включает в себя производство материалов, способных накапливать водород для хранения энергии или использования её в чистом химическом

производстве, с другой, производить оценку экологических рисков при помощи специальной программы. Малое инновационное предприятие планирует отслеживать, как с помощью экологически чистых источников изменяются различные факторы экосистемы, о которых идет речь в программе. «Мы подходим с двух сторон к решению задачи и планируем пересечься в одной точке, — говорит Скрябина Наталия Евгеньевна, — наша технология может быть полезна не только для отдельного предприятия или университета, но и для всего общества в целом».

Исследовательская группа ООО «Эксклюзивные технологии» пытается подойти к решению экологических проблем комплексно. «Известно, что добыча и продажа нефти составляет основную статью дохода нашего государства. Однако, нефть — это исчерпаемый источник энергии. Снижение добычи нефти отразится на бюджете государства не только из-за снижения прибыли от продаж, но еще и из-за уменьшения спроса на продукцию машиностроения в той его части, которая занимается оборудованием для нефтедобычи и первичной нефтепереработки. Как следствие — уменьшение рабочих мест, и поэтому, на мой взгляд, — говорит Наталия Евгеньевна,

на, — нужно развивать технологии, которые будут замещающими. Этот переход нельзя сделать по команде. Общество должно созреть и осознать, что ему это необходимо. Достичь такого понимания едва ли не важнее, чем найти эффективные решения для водородного аккумулятора».

Другое инновационное предприятие Пермского университета «Природоохранные технологии» ведет проект международной исследовательской группы по повышению степени обогащения калийных руд. В проекте объединились ученые физического факультета университета, использовавшие современные теоретические представления для создания новой технологии, геологи, знающие основные химические и геологические параметры калийных солей, а с французской стороны — ученые с мощной экспериментальной базой в Нанси (Франция). Одним из условий проекта является приезд зарубежных ученых в Пермь, для обмена опытом и чтения лекций. «Для ученых очень важно, когда они не варятся в собственном соку, а общаются между собой, — говорит директор «Природоохранных технологий» профессор Николай Георгиевич Максимович, — поскольку случается, что в разговоре рождаются плодотворные идеи»².



² Из интервью Николая Максимовича Григорию Узнову для статьи «Зачем приезжал Жан-Жак».

Чем интересен проект «Разработка научных основ технологии высокоинтенсивной флотации минерального сырья и повышение эффективности обогащения руд Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей»? Основная идея проекта такова: нужно отделить натрий хлор от калий хлора, который является продукцией предприятия. Отделение происходит в процессе флотации — это метод, который использует разницу поверхностных свойств минералов при абсорбции на поверхности всплывающих пузырьков, что приводит к разделению ценных компонентов — например, носителя меди халькопирита от пустой породы³. Теоретические построения пермяков отрабатываются во Франции, в Нанси, на небольшой обогатительной фабрике в пять этажей, где можно экспериментально проверять научные проекты. Если технология, которая разрабатывается учеными, хотя бы на один процент увеличит объем продукции, добытой глубоко под землей, это на столько же снизит объем отходов, что измеряется миллионами тонн.

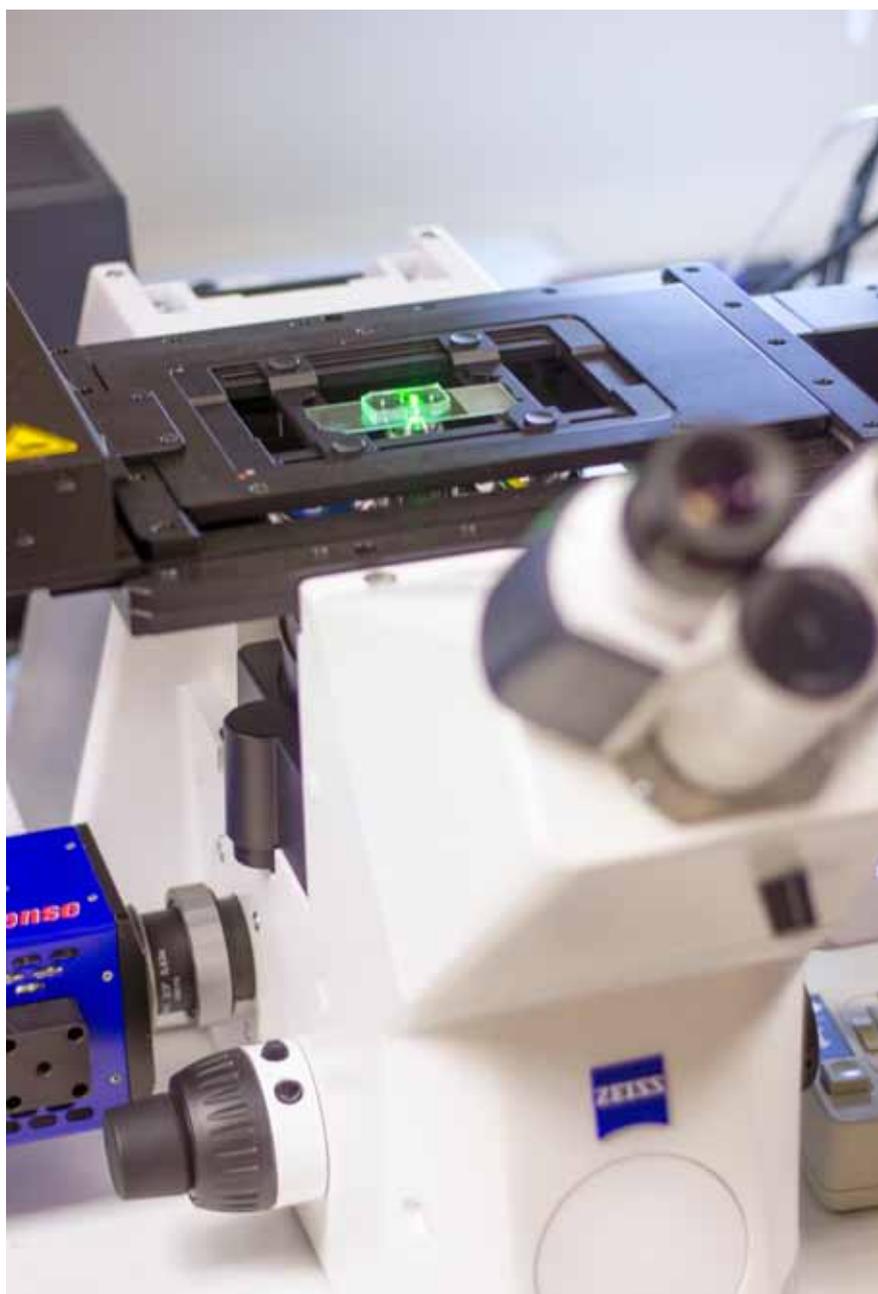
В этом году исследовательская группа МИПа «Природоохранные технологии» получила еще один грант правительства Пермского края на реализацию проекта «Разработка безопасных теплоизоляционных материалов». Александр Анатольевич Кетов на самом современном оборудовании, приобретенном университетом для исследований, определяет, какие материалы и при каких условиях создают смертельную опасность — начинают выделять фосген, симптоматика отравления которым соответствует тому, что было в «Хромой лошади» в 2009 году, когда на пожаре в ночном клубе погибло более 150 человек. Международная исследовательская группа, которую он возглавляет, работает над созданием таких добавок, которые будут разрушать образующийся при нагревании фосген. Задача — удалить супертоксиканты из горючих газов в случае возникновения нештатной ситуации. Это реально: фосген — нестойкий газ.

«Почему-то нам кажется, что передний край науки находится где-

то в дальнем зарубежье — говорит в своем интервью газете «Звезда»⁴ профессор Николай Георгиевич Максимович, участник международной исследовательской группы, заместитель директора Естественнонаучного института. — Серьезные научные разработки ведут и наши ближайшие

соседи. Международное экспертное сообщество высоко оценило данный проект, благодаря чему он был поддержан Правительством Пермского края. Что говорит само за себя».

Ученые Пермского государственного национального исследовательского университета, работающие в малом



³ Метод флотации поясняет Павел Кичигин в статье Кичигин П. Наш человек из Нанси: международные контакты помогают пермским исследователям // Пермская краевая газета «Звезда». — 2013 г. — № 132 (32148) [Электронный ресурс] URL: <http://zvezda.perm.ru/newspaper/?pub=12179> (Дата обращения 10.12.2013 г.)

⁴ Асланьян Ю. Атака на фосген: пермские ученые вместе с коллегами из Белоруссии ищут противоядие от газа, погубившего посетителей «Хромой лошади» // Пермская краевая газета «Звезда». — 2013 г. - № 35 (32051) [Электронный ресурс] URL: <http://zvezda.perm.ru/newspaper/?pub=10379> (Дата обращения 10.12.2013 г.)

инновационном предприятии «Центр космических технологий и услуг» разработали концепцию долгосрочной целевой программы «Внедрение и использование результатов космической деятельности в интересах социально-экономического развития Пермского края на 2013–2015 годы», которая предполагает целый ряд чрезвычайно полезных услуг. Первое — это создание региональной навигационно-информационной системы мониторинга транспорта. При помощи такой системы можно контролировать, сколько и какого транспорта прошло по той или иной дороге — муниципальной, региональной, федеральной, чтобы знать её экономическую необходимость.

Второе направление программы, которое выгодно отличает Пермский край от соседних регионов, — это создание геоинформационных систем и подсистем мониторинга и управления ключевыми отраслями экономики и территориями. По словам директора Центра географических информационных систем и технологий Пермского государственного национального исследовательского университета Сергея Васильевича Пьянкова, «это наше уникальное достижение, поскольку мы можем получать космические снимки в оперативном режиме с разрешением 70 сантиметров. Сегодня всего несколько регионов страны имеют такие возможности. Плюс географические карты 1:10 000 масштаба, которые могут быть созданы нами по заказу. Сегодня мы видим территорию от Новой Земли до Тегерана, от Парижа до Байкала, поэтому со временем можем выйти на самокупаемость, продавая материалы соседним регионам. Такими могут быть перспективы»⁵.

Третье направление — это создание региональной системы высокоточного позиционирования на основе космических систем GPS/Глонасс, которая позволит производить топографо-геодезические работы на очень качественном уровне, когда местоположение объекта может быть определено с ошибкой всего в несколько сантиметров. Спектр потребления такой информации невероятно широк:



информационное обеспечение градостроительной деятельности, землеустройства, регионального развития. Со временем можно выйти на иной класс задач — это развертывание системы высокоточного мониторинга зданий, сооружений, коммуникаций (тут ошибка может идти о нескольких миллиметрах), что экономически оправдано. Сегодня Пермский край платит 10 миллионов рублей в год на поддержание опорной межевой сети, которая необходима для ведения государственного земельного кадастра. МИП «Центр космических технологий и услуг» предлагает заменить эту сеть спутниковым аналогом, основанным на GPS/Глонасс навигации.

Не менее важные проблемы решают исследователи малого инновационного предприятия «Инновация» под руководством Земляновой Марины Александровны. Они совместно с Технологическим университетом Джорджии разрабатывают микроигльное устройство. «Это пластинка, на которую нанесено порядка ста игл, — объясняет Марина Александровна, — они настолько маленькие,

что их не видно невооруженным глазом, пластинка наклеивается на подложку, которая может впитывать подкожную жидкость». Полученную жидкость можно извлечь и провести в ней ряд анализов, необходимых для диагностики состояния здоровья. «Здесь решается две задачи, — говорит Марина Александровна, — одна — заменить шприц, и не травмировать вену человеку, а вторая задача — доказать, что подкожную жидкость, как биологический субстрат, можно использовать для анализа ряда показателей и оценки состояния здоровья человека вместо крови».

Коллеги из США уже доказали, что с помощью микроигльного устройства можно осуществлять доставку лекарственных препаратов в организм за счет обратного тока, а значит, его можно использовать и для вакцинации. Эффективность вакцинации с помощью микроигл выше, чем, допустим, с помощью шприца или инъекции.

На Западе, в Соединенных Штатах это очень приветствуется, потому что этот способ малоинвазивен, риск инфицирования намного ниже и это абсолютно безболезненно.

⁵ Асланьян Ю. «Закрытый» космос»: законодательное собрание Пермского края отклонило проект концепции долгосрочной целевой программы «Внедрение и использование результатов космической деятельности в интересах социально-экономического развития Пермского края на 2013 – 2015 годы» // Пермская краевая газета «Звезда». — 2013 г. — № 136 (32004) [Электронный ресурс] URL: <http://zvezda.perm.ru/newspaper/?pub=9476> (Дата обращения 10.12.2013 г.)

«Возьмем, например, сахарный диабет, — говорит Марина Александровна, — берут сахар Акку-Чеками, прокалывают палец. Расходные полоски для этих приборов достаточно дороги. Люди, страдающие сахарным диабетом, готовы измерять уровень сахара в крови чуть ли не каждый час. А это требует определенных расходов. Если бы мы доказали, что сахар в подкожной жидкости и сахар в крови — одно и то же, то больные могли бы использовать микроигольное устройство, которые можно было бы купить в аптеке, вместо шприца. Они бы их приклеивали, и, во-первых — это было бы намного дешевле, это даже не вопрос, во-вторых — не так болезненно».

Даже затраты на утилизацию микроигольного устройства говорят в его пользу: шприц стоит три с половиной рубля, но чтобы его утилизировать, требуется девять рублей. В случае с микроигольными устройствами это будет стоить намного дешевле: в домашних условиях достаточно будет его просто выбросить и не думать ни о чем.

Сейчас МИП «Инновация» работает над доведением научной разработки до коммерческого результата: отработывает материалы инертные для организма человека, ищет наилучшее расположение микроигл, сравнивает результаты анализов крови и подкожной жидкости, чтобы найти показатели, по которым они совпадают.

Малыми инновационными предприятиями не исчерпывается инновационное предпринимательство в университете. Самые успешные разработки находятся в руках начинающих ученых и перспективных студентов, и здесь, во многом, значимую роль играют программы поддержки Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере «УМНИК» и «СТАРТ». Представители Пермского государственного национального исследовательского университета участвуют в конкурсе «УМНИК» с самого его появления в Пермском крае в 2008 году и ежегодно выигрывают от 4 до 6 проектов. Один из самых успешных примеров

инновационного бизнеса, выросшего из конкурсных проектов «УМНИКА» и ступившего на этап «СТАРТА», — это проект «MAUGRY» ООО «Лаборатории мультимедийных решений». Разработанный выпускниками кафедры математического обеспечения вычислительных систем механико-математического факультета и преподавателями Пермского государственного национального исследовательского университета Андреем Дураковым и Кириллом Юрковым мобильный гид для музеев Maugry был признан одним из лучших стартап-проектов России. Программа для смартфонов получила высокую оценку «А» и вошла в число лучших проектов Russian Startup Rating. Maugry — это мобильное приложение для музеев и туристических маршрутов. Оно автоматически распознает экспонаты и выдает разнообразный мультимедийный контент на родном языке пользователя. Сегодня к Maugry уже подключено более 40 музеев из 15 регионов России, среди которых Казанский Кремль, музей-панорама «Бородинская битва» (Москва), практически все музеи Перми и три городские линии: Зеленая, Красная и Золотая, ведутся переговоры с зарубежными музеями. Число пользователей приложения (на платформах iOS и Android) — две тысячи





человек. Директор компании Андрей Дураков видит дальнейшие перспективы развития проекта: «На базе платформы Maugru мы стали развивать целую линейку продуктов. В частности аппаратные аудиогиды, интерактивные киоски, программное обеспечение для них и многое другое».

Каждый год победители программы «УМНИК» получают возможность воплотить свои научные проекты в реальный бизнес. Последний в 2013 году конкурс «УМНИКА» выиграли два проекта от Пермского государственного национального исследовательского университета: проект Павла Вахрушева «Разработка прозрачного прототипа криптографической NoSQL базы данных» и проект Ильи Куценко «Единая программная платформа для распознавания жестов». Илья Куценко был принят в резиденцию Инкубатора креативного бизнеса «МОЗГОВО» Пермского государственного национального исследовательского университета этой осенью с проектом «Mobile Real-time Personal Indoor Guide», что говорит о том, что инновационное предпринимательство в университете многим обязано программам Фонда содействия развитию малых форм предприятий.

Все эти разработки — это лишь несколько примеров того, как фундаментальные исследования могут улучшить жизнь общества, и как университет способен не только отвечать на вызовы современности, но и находить свои ниши для бизнеса. Во многом это результат государственной поддержки. Специфика бизнеса, ос-

нованного на научной разработке, заключается в том, что прибыль у такого предприятия отложена на значительное время. Кредиты же, которые дают банки, имеют очень малый срок, а, значит, требуют достаточно высокую самоокупаемость, требуют наличие «быстрых денег». Именно поэтому, малым инновационным предприятиям, ориентированным на «отложенную прибыль», так необходима поддержка государства или частного бизнеса. Другую альтернативу, кроме грантов, сложно найти, гранты — это отличная возможность получить средства на завершение научных исследований. «Мне кажется, — говорит Наталия Евгеньевна Скрыбина, руководитель ООО «Эксклюзивные технологии», — что это очень хорошо, что министерство образования Пермского края оказало такую форму поддержки. Мы все ориентированы на то, чтобы из наших научных исследований был

какой-то практический выход. Глубокие слова благодарности в адрес нашего министерства, потому что на сегодняшний день аналога и альтернативного источника финансирования в принципе нет. Я полагаю, что новую форму сотрудничества в рамках малого инновационного предприятия университету надо поддерживать. На стадии своего становления МИПы не приносят существенных доходов университету, но такая форма сотрудничества снимает бремя наших финансовых потребностей на научные исследования, которые в перспективе должны привести к созданию новых технологий».

Сама идея объединения вуза и малого, экономически свободного предприятия открывает большие перспективы. И хотя эта задача трудная, она позволяет использовать преимущества той и другой стороны. По словам Марины Александровны Земляной,

«само малое предприятие — более простая и мобильная экономическая структура, то есть можно купить, что ты хочешь, не нужно конкурсов устраивать, не нужно делать так, вот как у нас здесь, в Федеральном научном центре (Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения — прим.ред.), где без конкурсов и аукционов мы даже карандаш купить не можем. А тут все свободно, в этом плане, безусловно, удобно. На мой взгляд, форма достаточно эффективная».

Программы Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере также получают высокую оценку ее участников. Так, Кирилл Юрков, технический директор «Лаборатории мультимедийных решений», отмечает, что именно благодаря средствам, полученным за победу в конкурсе «УМНИК» их компания начала по-настоящему работать: смогла нанять персонал, выйти на уровень не двух-трех музеев, а десятков и сотен. «На самом деле, на сегодняшний день, это вообще самый оптимальный механизм, на который может рассчитывать молодая команда в России, — говорит Кирилл, — Есть много разных конкурсов, но настолько открытых, настолько понятных, предоставляющих настолько хорошее финансирование нет ни одного. Другие конкурсы либо дают меньше денег, либо ориентируются на другую специ-

фику: не столько предоставить финансирование, сколько познакомить или дать возможность повстречаться с инвесторами. Это тоже важно, но все-таки на начальных этапах именно финансового ресурса часто не хватает».

Тем не менее, нельзя забывать и о сложностях, с которыми сталкиваются малые инновационные предприятия. Проведенная нами серия интервью с руководителями инновационных предприятий Пермского государственного национального исследовательского университета выявила несколько основных проблем, которые затрудняют дальнейшее движение вперед:

- Отсутствие возможности получить квалифицированную юридическую консультацию по вопросам международного сотрудничества университетов и малых инновационных предприятий. МИПы сталкиваются с такими вопросами как практика заключения международных договоров с профессорами из иностранных вузов, порядок налоговых выплат по гранту и многими другими. К сожалению, на данный момент ни в университете, ни в Правительстве края ответов на эти вопросы нет.
- Сложность объединения большого бюджетного учреждения и малого, экономически свободного предприятия. Университет, как бюджетная организация не имеет понятия экономического риска. В связи с этим университет

требует гарантии и руководящие функции. Но это убивает прелесть любого предпринимательства, хозяйственного общества, общества с ограниченной ответственностью. А малым предприятиям определенная экономическая свобода нужна. Естественно, в хорошем смысле, в рамках правового поля.

- Формальность сотрудничества университета и малого предприятия. Зачастую малым инновационным предприятиям не хватает поддержки со стороны университета, как самого крупного учредителя и, во многих случаях, инициатора создания предприятий. МИПам, особенно на первых этапах деятельности, требуется большее взаимодействие с университетом по самым разным поводам: от разного рода консультаций (юридических, бухгалтерских, финансовых) до помощи в доработке того интеллектуального продукта, который был внесен университетом в качестве вклада в уставный капитал общества.
- Необходимость предоставлять большое количество отчетных материалов. Финансирование, полученное по гранту или конкурсу, предполагает ведение соответствующей отчетности, которая отвлекает значительное количество времени и сил, необходимых для разработки продукта, продаж, изучения рынков. Обычно такая проблема решается передачей бухгалтерских функций на аутсорсинг или выделением в штате компании специального сотрудника, что не всегда могут позволить себе малые инновационные предприятия.

Все эти проблемы видятся нам как будущие точки роста, диагностирование и решение которых позволит вывести малые инновационные предприятия на новый уровень. Прошедшие три года работы показали, что перспективы в такой форме работы есть и они значительные, заключающиеся, прежде всего, в том, что университет стал прокладывать путь от знаний к бизнесу. ■

