

Связанные одной цепью

2 октября 2007

Могут ли плодотворно сотрудничать предприниматели и учёные, если они пока не говорят на одном языке? По мнению экспертов, пройдёт не менее 10 лет, прежде чем в России будет преодолен существующий разрыв между этапами наработки коммерчески интересных идей и их внедрением. Пока же интегрировать усилия науки и бизнеса удаётся далеко не всем. В их числе — Центр высоких технологий ХимРар, ведущий отечественный бизнес-инкубатор в области живых систем.

Цепочка передачи знаний

Одна из главных проблем российской науки (как впрочем, и мировой) заключается в том, что цепочка передачи знаний — от их генерации до коммерциализации — разомкнута: научные исследования обычно финансирует государство, внедрение разработок — бизнес. В итоге получается разрыв, который призваны восполнять различные организации, в том числе венчурные фонды, в России пока лишь создаваемые.



А Иващенко: Нужно делать ставку на предприимчивых учёных.

Ситуацию в значительной степени осложняет, по мнению руководителя проекта Центра высоких технологий ХимРар **Андрея Иващенко**, тот факт, что «ещё с советских времён в нашей стране выработалось негативное отношение к коммерсантам, особенно, когда речь шла об учёных, вузовских преподавателях, аспирантах. Сейчас восприятие меняется, однако до сих пор сохраняется внутреннее сопротивление тому, чтобы эти работники занимались чем-то ещё, кроме науки и образования. Из-за этого и возникает конфликт между миром учёных и миром предпринимателей. Для первых ценностью является само исследование, для вторых — результат. Если результата нет — проект закрывается. Налицо конфликт двух культур. Для его разрешения используются различные инструменты: компромисс между подходами бизнеса и науки пытаются найти в центрах передачи технологий, инновационных бизнес-инкубаторах и т.д. Когда это удаётся, при университетах появляются стартапы. Неслучайно все крупные технопарки мира возникли возле университетских центров, обладающих развитой инфраструктурой».

Био-технопарки: от молекулы до лекарства

В XXI веке наибольший коммерческий потенциал, по мнению Андрея Иващенко, будет у исследований в области живых систем, биологии и химии. За последние 20—30 лет самым заметным фундаментальным открытием в мире стала расшифровка генома человека. Та страна, которая первой технологизирует все последующие разработки в этой сфере, и будет оказывать услуги остальным, другие же будут «подсажены» на потребление её продукции, как мы сейчас — на продукцию компании Microsoft.

Центр высоких технологий ХимРар, созданный как технопарк нового типа, ставит своей целью объединить индустриальные и академические усилия в разработке новых подходов в лечении опасных заболеваний, прежде всего, онкологических, инфекционных и болезней центральной нервной системы. Его сотрудники уже 15 лет работают в области наук о живом, а именно создают новые лекарства на доклинической стадии (до того, как их испытывают на человеке). За это время учёные ХимРар получили богатый опыт по технологизации и коммерциализации новых знаний, установив сотрудничество более чем с 800 зарубежными организациями, в числе которых крупные фармфирмы и биотеки, расположенные в основном вокруг университетских центров Европы и Америки.

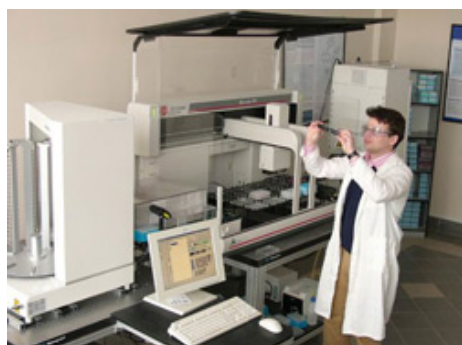
ХимРар выступает в качестве посевного инвестора или партнёра, который способствует продвижению научных идей. Имея богатейшую коллекцию химических веществ для разработки лекарств, ХимРар

бесплатно предлагает свою базу учёным, которые создают лекарственные препараты. Эта помощь необходима учёным на раннем этапе исследований, когда они ещё не могут обратиться с внедренческими предложениями к какой-либо фармацевтической фирме, а сами не всегда имеют возможности провести тестирование разрабатываемых препаратов. В то же время ХимРар нередко выступает и заказчиком разработок, привлекая к сотрудничеству те или иные научные коллективы. В случае успешного прохождения клинических испытаний создаваемых препаратов учёные из ХимРара и университетов-партнёров разделяют между собой права на интеллектуальную собственность на эти препараты и совместно подыскивают спонсоров для их промышленного внедрения.

Рисковать смелее

В процессе создания лекарственных препаратов 75% проектов проваливается на второй фазе клинических испытаний и только 25% проходят на третью фазу и становятся лекарствами. Российские фармпроизводители не привыкли финансировать такие рискованные разработки.

В последние годы в ХимРаре предпринимают попытки наладить сотрудничество с российскими учёными. Например, его специалисты совместно с Государственным научным центром прикладной микробиологии из города Оболенска весьма успешно реализуют проект по разработке нового противотуберкулёзного средства. За последние 30—40 лет в мире не создавались лекарства для лечения туберкулёза, при этом появились его новые формы, при которых бессильны существующие медикаменты. В ХимРаре решили найти малую молекулу (в будущем — основа лекарства), действующую на туберкулёзные палочки, в том числе и на те, что уже развили резистентность к лекарствам. В ходе исследований удалось выявить активные вещества, которые замедляют рост туберкулёзных палочек. После лабораторных испытаний проект пришлось заморозить: дальнейшая его реализация, в частности тестирование на животных, требует значительного финансирования.



В ХимРаре оборудованы современные лаборатории для разработки лекарств на доклинической стадии. Многие эксперименты проводятся в самом центре.

«Для завершения проекта партнёры из Оболенска пытаются получить грант, а мы хотим заручиться поддержкой бизнес-структур, — говорит Андрей Иващенко. — Некоторые фарм-производители выразили заинтересованность, но до конкретных договорённостей пока не дошло. Российские компании не привыкли финансировать столь рискованные разработки. Они говорят, что без раздумий вложили бы в этот проект деньги, если бы было доказано действие данной молекулы на людях. Вот только они не учитывают, что в этом случае молекула будет стоить в десятки раз дороже, и у них уже просто не найдётся таких средств. Именно поэтому важно развивать в России венчурные фонды. Сейчас мы могли бы у них взять около миллиона долларов и уже через два года приступить к клиническим испытаниям на людях, а там уже смогли бы перепродать этот проект в 10 раз дороже. Конечно, при условии, что получили бы ожидаемый результат. К сожалению, в 75% случаев этого не происходит: проекты проваливаются на второй стадии клинических испытаний [на животных — ред.]. Если эксперимент признаётся неудачным, то мы теряем коллекцию химических веществ, а учёные — потраченное на испытания время».

Быть проще, и инвесторы потянутся

Деятельность ХимРара в качестве посевого инвестора осложняется в России не только отсутствием индустрии, готовой внедрять научные разработки, но и некой пассивностью, незаинтересованностью, а зачастую и некомпетентностью отечественных исследователей. «Как только у нас возникает новая задача (по тестированию), мы стараемся её решить в первую очередь с помощью российских учёных, — говорит Андрей Иващенко. — Сейчас сотрудничаем в области вирусологии с ГНЦ «Вектор», с Санкт-Петербургским НИИ гриппа. Но зачастую наши поиски оказываются unsuccessful: российские учёные



Ян Лавровский, директор по биологии компании ChemDiv:

Не только в России, но и в США компании не любят работать с университетами. Испытание в университете обойдется в 30 тысяч долларов, в коммерческой фирме — в 80 тысяч. Но, имея деньги, предпочту фирму: там все выполняют на высшем уровне и точно в срок. Если обращусь в университет, то потрачу массу времени на оформление документов, а получу ли качественный результат — еще неизвестно.

— еще неизвестно.

нередко используют тест-системы 20-летней давности, не знакомы с новыми методами и подходами исследований. Поэтому приходится обращаться к зарубежным коллегам».



Из презентации А. Иващенко на круглом столе центра «Открытая экономика» «Вузовский сектор науки: положение на сегодняшний день и пути дальнейшего развития»

Одним из постоянных партнёров центра ХимРар является американская компания ChemDiv. **Ян Лавровский**, директор по биологии этой компании, возглавляющий аналогичное направление и в ХимРаре, рассказывает: «Изначально предполагалось, что все испытания мы будем проводить в местных институтах и университетах. Но на практике это не получилось: нас не устраивало ни качество выполняемых работ, ни сроки. В общем-то, эта проблема характерна не только для России, но и для США: компании не любят работать с университетами, к ним обращаются в самых крайних случаях. Главным образом, из-за финансовых соображений. В университете можно провести испытание за 30 тысяч долларов, а в коммерческой фирме за 80 тысяч. Имея деньги, я предпочту фирму, потому что буду уверен: там всё выполнят на высшем уровне и точно в срок. Если же обращусь в университет, то потрачу массу времени на оформление документов, соглашений и прочее, а получу ли качественный результат — ещё неизвестно».

Столкнувшись с такой проблемой, в ХимРаре вынуждены были оборудовать собственные лаборатории и проводить многие испытания в самом центре. Однако под каждое заболевание невозможно создать отдельную лабораторию. Поэтому в ХимРаре практикуется система полуторамесячных стажировок в крупнейших научных центрах мира, после которых его сотрудники способны сами проводить аналогичные эксперименты.

Полагаясь на свой многолетний опыт сотрудничества с зарубежными учёными и предпринимателями, Андрей Иващенко считает, что России безусловно следует учитывать западный пример в плане коммерциализации знаний. Активными участниками этих процессов должны стать, во-первых, венчурные фонды; во-вторых, бизнес-инкубаторы при университетах, которые будут реализовывать коммерчески интересные проекты, предоставлять в распоряжение исследователей площади, инфраструктуру и т.д.; и в-третьих, имеющие предпринимательский потенциал учёные, вузовские преподаватели, аспиранты и студенты. Ведь в каждом университете есть определённый процент предприимчивых людей, нацеленных на конкретный результат в отличие от «увлечённых процессом». Если со студенческих лет выявлять таких людей и направлять их энергию, в том числе, на коммерциализацию знаний, то со временем сложится соответствующая среда для развития экономики, ориентированной на знания.

Марина Муравьева, STRF.

© Электронное издание «Наука и технологии России».

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл №ФС77-29914 от 12 октября 2007 года.

При использовании размещенных на сайте материалов ссылка на источник обязательна.

Редакция: +7(495)930-87-07; info@strf.ru