

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ — СОВЕТЫ ПОЛЕЗНЫЕ И ВРЕДНЫЕ

В.Скорлыгин

Автор, в прошлом научный работник, последние три года профессионально занимается инновационно-технологической деятельностью в Международном центре технологической кооперации (www.ictc.ru), созданном по инициативе губернатора Московской области и премьер-министра Земли Бранденбург (Германия) в 1997 году. За это время Центр взаимодействовал со многими индивидуальными исследователями и творческими коллективами из России и стран СНГ, в результате чего сформировалась статистика успехов и провалов. В статье обобщен опыт продвижения научной разработки на рынок: на конкретных примерах анализируются типичные ситуации, с которыми встречается разработчик, определяются причины успехов и неудач.

Сокращение финансирования научных исследований, к сожалению, стало сегодня неоспоримым фактом. Не стоит ожидать возврата к прежней системе централизованного вложения денег в науку — рыночное мышление довольно прочно проникло в сознание даже министерских чиновников. Прожить ученому на должностной оклад очень трудно, и он вынужден искать грант на продолжение ис-

следований, менять место работы (а зачастую вместе с ним — и страну проживания), профессионально переориентироваться с целью присоединения к хорошо финансируемой разработке. Или, наконец, пытаться самостоятельно получать доход на основе достигнутых научных результатов.

Последний путь многим исследователям кажется предпочтительным — предмет исследования известен в совершенстве, вроде бы изучены сильные и слабые стороны собственного решения и аналогов, знакомы реальные и потенциальные конкуренты. За многие годы к результатам работ сформировалось отношение как к личной собственности. Наконец, коммерциализация — это способ получения достойного вознаграждения за свой уже затраченный труд. Поэтому многие ученые пытаются превратить научные результаты в товарный продукт, но удается это далеко не всем. В чем же дело?

Итак, если вы решили продвигать свою разработку на рынок, вы и только вы должны:

1. Определить для себя предмет коммерциализации. Вы — научный работник, исследователь, инженер (в дальнейшем — разработчик), который хочет превратить результаты своего труда в деньги. Как показывает опыт, самый трудный вопрос для разработчика — четкое и безжалостное определение истинного уровня своих достижений и собственной доли в общей работе, которую можно впоследствии гарантированно защитить.

2. Определить возможный круг покупателей вашего потенциального продукта. Это самая сложная задача. Дело в том, что **получение научно-прикладного результата и его продвижение на рынок не имеют между собой ничего общего!** Осознание этой нехитрой истины сэкономит вам массу нервов, сил, времени — коммерциализация есть деятельность, отличная от вашей научной работы, — с иными правилами игры, другим психологическим настроем и т.д. Здесь цель — не произвести новое устройство, прибор, алгоритм, а **продать продукт**. Первая ошибка, которую допускает

разработчик, — психологическая установка типа "Я думаю, что этого еще никто и никогда не делал". Но теперь вы предприниматель, и главной идеей должно быть "Я думаю, что именно эта разработка очень нужна тем-то и тем-то". Подробнее об этом писали многие авторы (например, [1, 2]).

Только если вы сформулировали для себя ответы на эти вопросы и решили, что у вас действительно есть что продать, целесообразно думать о продвижении разработки на рынок.

КАК ПРОДАТЬ РАЗРАБОТКУ

Известны три основных пути коммерциализации разработки: продажа патента, лицензии, а также производство и продажа готового продукта.

Патентование и продажа патента — одна из наиболее сложных проблем. Детально она изложена, например, в работе [3]. Вкратце скажем, что патентование — это способ защиты интеллектуальной (более точно — промышленной) собственности, т.е. результата интеллектуальной деятельности, который может быть включен в хозяйственный оборот и для которого установлены формальные правила регистрации. В России это — изобретения, полезные модели, промышленные образцы, вещества, штаммы микроорганизмов и др. Принимая решения о патентовании, необходимо учесть, что

- патентная защита действует только на территории страны, в патентное ведомство которой подана заявка, или на территории стран, объединенных в региональную патентную конвенцию (однако в течение 12 месяцев со дня подачи национальной заявки вы имеете международный приоритет по Парижской конвенции);
- через 18 месяцев после подачи заявки ее материалы могут быть опубликованы, что не безопасно для заявителя;
- зарубежное патентование — достаточно дорогостоящий процесс. Для многих расходы по патентованию, даже по процедуре РСТ, — чувствительная статья бюджета, поэтому предварительно взвесьте риск обхода патента и риск утечки информации при международном патентовании.

Опыт показывает, что продажа патента выгодна, только если он используется при массовых продажах и составлен так, что обойти его невозможно. Подобных патентов не так много, например патент на конструкцию банки с замком "потяни за кольцо" (для пива и т.п.). Кроме того, желательно, чтобы разрыв между сроками опубликования материалов патента и началом продаж изделия (лицензии) был минимальным, лучше — отрицательным. Как этого добиться практически, решать читателю.

Организация собственного производства — другая крайность коммерциализации разработки. Совершенно очевидно, что при этом доход владельца предприятия будет наибольшим. В рамках собственного предприятия свобода принятия решений максимальная. Однако это — очень ответственный шаг. Примите во внимание, что пока вы занимаетесь исследованиями, вашими конкурентами выступают другие разработчики. Их не так много и они не представляют лично для вас серьезной угрозы. Становясь бизнесменом, вы начинаете продавать изделия, неизбежно оттягивая часть денег покупателей у нынешних держателей рынка. А это означает начало военных действий с ними. Война дорога, и побеждают в ней, как правило, "большие батальоны" — в вашем случае финансовые ресурсы.

Немаловажно, что организация работающего предприятия означает вашу перекалфикацию. Есть риск потерять драгоценное время на освоение незнакомого вида деятельности. Менталитеты ученого и предпринимателя должны быть абсолютно разными. Ученый

и исследователь концентрируются на решении задачи. Отношения с ней — это соперничество, и победив мертвый материал, вы одушевляете его, проблема становится частью вас. Напротив, бизнесмену свойственна глубокая отчужденность от предмета бизнеса — если проект не сулит отдачи в заданное бизнес-планом время, о нем надо немедленно забыть: время дороже всего. Кроме того, разворачивание производства "с нуля" занимает много времени — кто-то может и опередить вас.

Тем не менее, вы решились? Оцените объем продаж — за все время, всем категориям покупателей. Есть магическая цифра (мировая константа типа числа π) — это 200 млн. долларов. Если ожидаемый объем продаж меньше, то с большой вероятностью затевать свое дело не стоит. Этот результат получен многими авторами, например в работе [4].

Следующий шаг — планирование бизнеса. Об этом написаны целые труды. Основные проблемы у начинающих предпринимателей возникают на этапе предварительного планирования (аннотации бизнес-плана). Типичная ошибка при оценке финансовых показателей — игнорирование столь важных вопросов, как

- расходы на доведение опытного образца до уровня серийной продукции и стоимость решения специфических проблем массового производства;
- организация продаж;
- создание сервисной сети;
- стоимость выхода на рынок.

Практика показывает, что доля автора-разработчика в розничной цене готового изделия не превышает 15% и она обратно пропорциональна объему производства (предельный случай — автор сам делает изделия под заказ и сам их продает; но и тогда он не получит 100% продажной цены).

Планирование быстро покажет, что нужны заемные средства. Это "открытие" для некоторых наших разработчиков было неожиданным, но для любого вида бизнеса подобная ситуация совершенно нормальна. Где взять деньги — отдельная проблема. В исключительных случаях удается привлечь к проекту венчурные фирмы, средства различных фондов и т.д. Правильным же является поиск инвестора — банка, крупной компании, в том числе зарубежной, инвестиционного фонда — тут-то и возникают неожиданные трудности. Для инвестора вложение денег в проект — это средство получения долгосрочной прибыли. Поэтому надежды многих авторов на то, что инвестор даст деньги и уйдет после возврата кредита, обоснованы только в случае очень высокой процентной ставки кредитования. Но тогда лучше обратиться в банк. Обычно же разработчик и инвестор основывают акционерное общество. Акции делятся пропорционально вкладу в уставной фонд, при этом основной вклад автора, как правило, — его интеллектуальная собственность. Поэтому оценка этой собственности здесь крайне важна.

Такую оценку могут проводить независимые агентства, но экспертиза стоит дорого (минимальная цена, которая нам встречалась, — 23 тыс. руб.). Рациональнее самостоятельно рассчитать предполагаемый доход предприятия от реализации разработок, вычестить из него расходы на реализацию и взять определенный процент от полученной величины.

Оценивать интеллектуальную собственность необходимо не только для определения своей доли в прибыли от реализации продукции. Интеллектуальная собственность служит одной из мер гарантии инвестиций. Вообще, гарантии инвестору — вопрос очень сложный. Обычно получить деньги под чистую идею нереально. Необходимо что-либо материальное — стенд, опытный образец и т.д. Помните об этом, задумывая собственное дело.



Приступая к привлечению инвесторов, необходимо иметь документальные свидетельства (не обязательно патент), что разработка – действительно ваша. При этом могут оказаться затронутыми права третьих лиц, например прежних коллег, в том числе из других государств СНГ, – при обмене авторского свидетельства на патент ответственность за нарушение прав третьих лиц ложится на вас.

Проблем много, но в случае успеха вы начинаете совершать самостоятельное плавание в море свободного предпринимательства, основная фауна которого – акулы бизнеса.

Продажа лицензии – наиболее распространенный способ коммерциализации разработки (иногда говорят – продажи технологии). Он позволяет избежать перекавалификации, не доводить дело до конкуренции с известными производителями и экономить драгоценное время разработчика – любая идея рано или поздно стареет, и если вы взялись за коммерциализацию, сделать это надо как можно быстрее.

Для продажи лицензий необходимо оформить права на интеллектуальную собственность, определить возможного покупателя и заинтересовать его разработкой. Дальше начинаются стадии заключения лицензионного соглашения. Это – отдельная тема, требующая индивидуального подхода в каждом конкретном случае, однако при оценке стоимости лицензии учитите, что риски реализации технологии ложатся на покупателя технологии. На наш взгляд, без посторонней помощи пройти путь от разработки до лицензионного соглашения невозможно. Следует обратиться к профессионалам, в частности в наше предприятие.

В качестве иллюстрации приведем несколько типичных примеров и ошибок при реализации проектов, встречавшихся в нашей практике.

Пример 1. Группа разработчиков из известного НПО изобрела новую отклоняющую систему для лазерного луча (важнейшая система лазерного телевизора), что в тот момент было весьма прогрессивной идеей. Пытаясь продвинуть свое изделие на рынок, они заявили не саму оригинальную конструкцию отклоняющей системы, а телевизор в целом. Затраты на завершение опытно-конструкторских работ были весьма значительными, серийное производство – еще дороже, суммы составляли миллионы долларов. В то же время группа немецких фирм обнародовала программу создания лазерного ТВ, нашла финансирование (общей суммой порядка 2 млрд. марок) и разделила его между участниками. Мы предложили разработчикам помощь во внедрении в германский проект, однако авторы были непреклонны – им было необходимо закончить ОКР по телевизору в целом.

Прошло два года. Работы в Германии по данной тематике движутся к завершению, вскоре рынок будет насыщен пусть даже несовершенными немецкими образцами при соответствующей рекламной поддержке и т.п. А российским разработчикам путь в этот проект закрыт. Однако два года назад существовала острая потребность в данном устройстве и любые переговоры с участниками проекта могли иметь несомненный успех.

Пример 2. Группа авторов разработала альтернативную версию одного из разделов распространенных бухгалтерских программ. Первоначальной идеей разработчиков была организация собственного предприятия и реализация этого пакета. Однако после обсуждений они решили продать лицензию на использование их разработки в составе хорошо продающегося пакета программ. Может быть, они и потеряли часть прибыли, однако создали себе имя и сэкономили время на дальнейшие разработки.

Пример 3. Три года назад группа российских разработчиков предложила образец каталитического нейтрализатора выхлопных

газов, не содержащего благородных металлов и дорогостоящего керамического носителя. Себестоимость его была примерно в пять раз ниже, чем известных типов. Рынок нейтрализаторов исчисляется миллиардами долларов, поэтому было принято решение о собственном производстве.

Однако при бизнес-планировании не были учтены трудности входа на этот насыщенный рынок. Около 10 лет назад и за рубежом, и в России были сделаны значительные инвестиции в производство керамических катализаторов с покрытием из драгметаллов. Эти инвестиции необходимо возвращать. Авторы столкнулись с противодействием на всех уровнях – потребовались длительные испытания, дорогостоящие сертификации. Вдобавок к этому, продукт предназначался для розничной продажи. Это было ошибкой – если человек нашел 15 тыс. долларов на импортный автомобиль, для него нет особой разницы, какой нейтрализатор на нем стоит – за 200 или за 50 долларов, если он обеспечивает одно и то же качество очистки.

Выходом из положения стало предложение данной конструкции зарубежным фирмам-производителям автомобилей. Именно они заинтересованы в снижении расходов на производство. В результате у этого проекта есть реальные надежды на успех.

Пример 4. Группа разработчиков изобрела новую конструкцию прибора, превосходящую существующие по разрешающей способности, времени измерения и т.д. Известная зарубежная фирма желала приобрести лицензию на его производство с отчислениями 5 тыс. долл. за прибор. Однако авторы отклонили предложение, ссылаясь на то, что в розничной продаже этот прибор стоит 150 тыс. долларов. Однако они не учли, что значительная часть цены прибора – это плата за brand name, которое стоит дорого и приобретает очень долго.

И напоследок – один общий момент. К сожалению, для российских изделий типична невоспроизводимость свойств от одного образца к другому. Это очень грустно, поскольку серьезно подрывается доверие иностранных покупателей к продукции отечественных фирм.

Еще одна распространенная ошибка российских исследователей – стремление включить разработку в государственные или ведомственные программы. Это путь в никуда, поскольку существующие структуры государственных предприятий не стимулируют внедрения разработок.

В России инновационный бизнес развивается очень быстро. Мы глубоко убеждены, что главный капитал автора – его время, которое только он может превратить в новые идеи. Реализовывать их должны другие структуры. Например, наше предприятие.

Тел. 230 6903, 573 6174,

E-mail: ictc@orc.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы коммерциализации результатов НИОКР и технологий /Под ред. Н.М.Фонштейн.– М.: АНХ, 1999.
2. Интеллектуальная собственность /Под ред. В.М.Урезченко. – Саратов: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 1998.
3. Киселев А. Защита изобретения. Курс молодого бойца. – ЭЛЕКТРОНИКА: НТБ, 2000, № 6.
4. Ф. Котлер. Основы маркетинга/Пер. с англ. – М.: Ростинтер, 1996.