



Научно-технический потенциал предприятия

В. Мокрышев

Упущенные возможности и новые рыночные перспективы

Владимир Вячеславович Мокрышев, один из наших постоянных авторов, давно уже завоевал симпатии редакции своей способностью разглядеть самую суть проблемы и предложить ее решение с новой, неожиданной точки зрения. Круг интересов Владимира Вячеславовича отнюдь не ограничивается научно-техническими проблемами, ведь сегодня ни одно, даже самое перспективное изобретение невозможно реализовать, не проработав его с экономической, финансовой и маркетинговой сторон. Поиски решения частных, конкретных вопросов неизбежно привели к размышлениям об общей проблеме использования научно-технического потенциала страны в условиях рыночной экономики. Свои мысли по этому поводу, показавшиеся нам очень интересными и заслуживающими серьезного осмысления, автор изложил в серии статей. Сегодня мы публикуем первую, вводную, статью из этой серии.

Классическое определение понятия “потенциал” звучит примерно так: “возможности, средства и запасы, которые могут быть приведены в действие и использованы для решения определенных задач”. Исходя из этого определения, под **научно-техническим потенциалом** следует понимать возможности и средства для решения, скажем, технологических задач, способствующих созданию и расширению выпуска наукоемкой продукции в целях увеличения продаж в определенном секторе рынка. Однако в реальной жизни руководители предприятий и НИИ, как правило, не связывают научно-технический потенциал ни с рыночной средой, ни с учетной политикой, ни с финансово-экономическим состоянием руководимых ими фирм. Одни отождествляют научно-технический потенциал с НИР и ОКР, имеющими в их глазах ценность прежде всего как форма отчетности перед заказчиком (инвестором). А потому ни о каком получении исключительных прав на ввод, выпуск и использование новой продукции или координации усилий с другими НИИ и НПО для укрепления позиций на интеллектуальном и товарном рынках речь обычно не идет. Другие практически не делают различий между научно-техническим потенциалом и основными средствами предприятия, в частности зданиями, сооружениями, высокотехнологичным оборудованием и др. При этом о нематериальных активах и специалистах, способных реализовать научно-технический потенциал, никто и не вспоминает. Зато не стихают разговоры о том, что научно-

технический потенциал у нас огромный, мы все можем и т.п.

И те и другие руководители даже не пытаются размышлять о каких-либо приоритетах, конкурентной борьбе с западными фирмами в конкретных научно-технических направлениях, оценить научно-технический потенциал в денежном выражении, его роль в финансово-экономических схемах управления предприятием. В результате на благодатной почве бедствующих российских НИИ сформировалась целая философия, которая предусматривает лишь две финансовые схемы выживания. Первая и самая главная — сдача в аренду офисных, производственных или складских помещений. Она достаточно проста для понимания и не вызывает особых проблем в реализации, пожалуй, кроме одной тонкости — формы оплаты (“черный нал” или “безнал”) и адресности получения средств. Вторая связана с получением бюджетного финансирования на выполнение НИОКР, например по заказу Минобороны. Она до безумия сложна и многоэтапна, причем на каждом этапе происходят колоссальные потери в виде расходов на содержание административных структур разного уровня. Высокая конкуренция при получении бюджетных средств приводит к тому, что мелкие клиенты вообще лишаются финансирования, а крупным достаются крохи — 10—20% от запланированной суммы.

В рамках этих финансовых схем идет активный процесс перелива действительно приоритетных научных разработок из НИИ или НПО в окружающие их многочисленные

коммерческие структуры, что еще больше осложняет их финансовое положение. При этом забывается самая простая финансовая схема работы на рынке: **производи — продавай и получай честно заработанные деньги** в своем родном секторе товарного рынка.

Но кто же пустит предприятие ВПК на родной российский рынок, например в компьютерный сектор, емкость которого оценивается в 3—5 млрд. долл.? Сегодня он прочно занят американскими, западноевропейскими и азиатскими фирмами, а также российскими сборщиками их продукции. По некоторым данным, на долю последних приходится около 70% объема продаж. В результате ранее уважаемые всеми предприятия ВПК остались с носом, т.е. без прибыли.

В этой ситуации руководители предприятий ВПК выглядят не управляющими директорами с большой буквы, а завхозами или в лучшем случае прорабами (прошу не путать с прорабами перестройки. — Авт.), которые никак не могут вписаться в рыночную среду и понять простую истину: если в финансово-экономической деятельности предприятий не будет задействован научно-технический потенциал, они навсегда останутся нищими. Все научно-технические достижения необходимо рассматривать только с экономических позиций. Только в этом случае научно-технический потенциал начнет работать и приносить пользу.

С рыночных позиций потенциал любого НИИ или НПО складывается из производственного и научно-технического. Производственный по-

тенциал создает условия для выпуска определенных товаров и их реализации в выбранном секторе рынка. Если это предприятие ВПК, то таким товаром для него будут системы вооружения. Как правило, инвестиции в производственный потенциал имеют низкую доходность. В Западной Европе и США она колеблется в пределах 3–5%, что считается наиболее высоким показателем, в Японии составляет 1–2%. Возможности для реализации производственного потенциала создают специалисты, производящие на основных средствах соответствующую продукцию или осуществляющие эксплуатацию основных средств. Как правило, это обычные инженеры, рабочие и служащие, от которых не требуют высокой квалификации, а значит, их заработная плата невысока. Она и не должна быть очень высокой по той простой причине, что указанные специалисты не способны обеспечить высокую доходность инвестиций в обычное производство.

Научно-технический потенциал создает условия для получения исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности (ОИС), которые позволяют существенно увеличить доходность инвестиций за счет использования наукоемких технологий в производстве наукоемкой продукции, а также обеспечить контроль над крупным сектором рынка. Например, доходность инвестиций в создание компьютерной техники и телекоммуникационных технологий в Западной Европе и США достигает 20% и более. Ученые и разработчики наукоемких технологий, приносящих предприятию сверхприбыль, должны получать максимальное денежное вознаграждение. При таком подходе научно-технический потенциал следует отнести к нематериальным активам, с помощью которых можно регулировать финансово-экономическое состояние предприятия, а также оказывать существенное влияние на интеллектуальный и товарный рынки.

Итак фактически проведена черта, разделяющая потенциал предприятия на основные средства и нематериальные активы. С основными средствами все более или менее понятно. Иное дело — нематериальные активы, т.е. *организационные расходы, патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания), иные аналогичные с перечисленными права и активы.*

Совершенно очевидно, что *главную сущность нематериальных активов составляет портфель исключительных прав на ОИС.*

Закаленные в буднях перестройки бухгалтеры дорыночного поколения воспринимают это двояко. Во-первых, как рационализаторскую и изобретательскую работу, которую нужно спрятать любой ценой, чтобы не платить авторам усовершенствований и изобретений. Во-вторых, нематериальные активы облагаются налогом на имущество (сейчас — 2%; по новому налоговому кодексу — 2,5%). А поскольку от налогов надо по возможности убегать, то нематериальные активы необходимо обнулить, чтобы все было шито-крыто. Бухгалтеры нового поколения вообще ничего в этом не понимают. Чтобы не показаться слишком “умными” своим генеральным директорам, они ставят в соответствующей строке баланса мизерную сумму, которая не вызывает особой головной боли. В общем, и у тех и у других главная цель — уменьшить налог на имущество, или, как теперь говорят, оптимизировать налогообложение.

Однако старую и новую бухгалтерскую элиту объединяет ощущение, что именно за нематериальными активами стоят возможности регулирования финансового благополучия родного НИИ или НПО. И это ощущение их не обманывает.

Любая западная фирма, лидирующая в наукоемком секторе рынка, не позволит себе показывать в балансе нематериальные активы, близкие к нулю. Во всяком случае исключительные права на ОИС должны быть соизмеримы с основными средствами. Стоимость нематериальных активов в российском НИИ никак не может быть ниже 150–300% стоимости основных средств. С учетом большей производственной составляющей в продукции НПО для него этот показатель равен 80–120%. Если НИИ или НПО не в состоянии вписаться в этот диапазон, оно не может претендовать на приставку «научный» и обязано трансформироваться в обычное КБ или завод, выполняющий заказы Минобороны.

Для сравнения: на Западе конкуренты приобретают фирмы, работающие в сфере наукоемких технологий, за сотни миллионов и миллиарды долларов. Столь высокую цену они платят отнюдь не только за здания и

сооружения, суперсовременное оборудование и даже высококвалифицированный персонал, а в первую очередь за исключительное право обладания наукоемкими технологиями, программными продуктами и изобретениями. Не так давно мировая пресса сообщила о завершении судебной тяжбы между корпорациями Intel и Digital, выдвинувших взаимные обвинения в нарушении патентных прав при производстве микропроцессоров*. В результате Intel купила подразделение Digital по производству микропроцессоров за 700 млн. долл. При этом во владение Intel перешел завод по производству процессоров и два исследовательских центра. Ключевым моментом в этом судебном разбирательстве было то, что претензии предъявлялись не к зданиям, сооружениям или оборудованию, а к незаконному использованию одной стороной научно-технического потенциала другой. Необычность результатов этого судебного процесса состоит в том, что Intel и Digital договорились о взаимном лицензировании патентов в течение 10 лет.

Еще один пример. В процессе приватизации British Technology Group (BGT) в 1986 году рыночная стоимость портфеля прав на ИС составила 100 млн., а средняя цена одного патента — 50 тыс. фунтов стерлингов. При этом общее число патентов BGT равнялось 1700. Согласно отчету BGT за 1994 фин. год, активы компании имели следующую структуру**:

| | Сумма, млн. фунт.-стерл. |
|---|--------------------------|
| Основные средства | 22,77 |
| патенты и другие права ИС | 13,84 |
| материальные активы | 6,57 |
| вклады в совместные предприятия | 0,14 |
| инвестиции | 2,22 |
| Оборотные средства | 10,69 |
| Обязательства | 18,85 |
| Чистые активы | 14,61 |
| <i>Примечание.</i> Права на ОИС определены по затратам на их получение и поддержание в силе | |

Сколько может стоить портфель прав на ОИС нашего НИИ или НПО, не знает никто, даже заказчики систем вооружения. Хотя по их экспертным оценкам, научно-технический потенциал предприятий ВПК все еще огромный (в смысле — бесценный).

* См., например, *Финансовые известия*, 30 октября 1997г.

** А.Н. Козырев. *Оценка интеллектуальной собственности. Экспертное бюро.* — М, 1997.

В небольшой заметке, опубликованной в “Финансовых известиях”*, сообщалось, что С. Дэвис, бывший сотрудник фирмы Right Industries, партнера Gilett, продал трем конкурирующим фирмам технологию изготовления нового варианта британской системы «Sensog». Генеральный прокурор округа Массачусетс предъявил Дэвису обвинение в мошенничестве и краже производственных секретов (ноу-хау). Ему грозит 75 лет тюрьмы и штраф в 2,5 млн. долл. Последствия для жертвы промышленного шпионажа весьма плачевны: котировка акций компании на Нью-Йоркской бирже упала на 98 центов; прогнозируется существенное сокращение сектора рынка британских лезвий, контролируемого Gilett, а общая сумма убытков может составить сотни миллионов долларов. В аналогичной ситуации российские фирмы, утратившие собственные ноу-хау, полностью лишились бы перспектив работы на рынке. По большому счету так оно и происходит. Сокращение объемов финансирования в приоритетных направлениях науки и техники, сопровождающееся свободной раздачей и утратой производственных и научно-технических секретов, привело к полной неспособности фирм ВПК контролировать российский рынок.

В другой публикации “Финансовых известий”*** сообщалось, что фирма Mullipex в нарушение исключительных прав изобретателя Ю.А.Жуковского продает миксеры, подпадающие под действие российского патента, в объеме 300—500 тыс. шт. в год. На официальные предупреждения патентообладателя никакой реакции не последовало. В итоге в суд был направлен иск на сумму 400 млрд руб. Аналогичные патентные нарушения выявлены в продукции фирм Siemens и Wgown. Этот пример показывает возможный объем претензий в случае нарушения патентных прав и фактически определяет стоимостные показатели российского патента. Предприятия же ВПК, проявляя полнейшую пассивность на интеллектуальном рынке, утратили способность защищать свои исключительные права.

В моей статье “Патентная диверсия”**** приводится пример нарушения частных патентных прав амери-

канскими и российскими компьютерными фирмами. Контактное устройство для соединения плоских кабелей, защищенное российским патентом, используется во всех персональных компьютерах. В случае подачи иска общая сумма претензий с 1993 года может составить десятки миллионов долларов.

Мы, россияне, не только не можем защитить свои исключительные права на интеллектуальную собственность, реально оценить научно-технические достижения, но и не хотим это делать, ссылаясь на процедуру выживания. Технология защиты прав у нас построена таким образом, что сначала делается все для утраты приоритетов, а затем следуют заявления типа: «Лучше быть обворованным, чем стать вором». Созданные в России ОИС эксперты оценивают примерно в 400 млрд. долл. Однако для западного мира они не стоят ничего, поскольку мы не способны защитить свои права на эти ОИС. Яркое подтверждение тому — действия Нобелевского комитета, который в последние годы вообще прекратил присуждение премий российским ученым*. Так, приоритет в области лазерной физики был отдан американским ученым, хотя пионерами здесь были и остаются россияне. Используя наши достижения, защитив свои права на них, создав экспериментальные образцы и предложив их на рынке, умные американцы получают не только нобелевские премии, но и инвестиции, уверенные в правоте своих действий и заслуженности полученных наград. Нобелевский же комитет, совершив определенные процедурные действия, оценил американские разработки в миллион долларов, поставив нашим разработкам круглый ноль. Вот цена российских ОИС, созданных в приоритетном для нашей страны научно-техническом направлении.

Чему тут удивляться, если мы сами не ценим ни свою интеллектуальную собственность, ни людей, которые ее создают? Не так давно в Ижевске праздновали 50-летие всемирно известного автомата АК-47**. Создатель автомата-юбиляра Михаил Тимофеевич Калашников за свои выдающиеся заслуги получил от государства мундир генерала, квартиру, машину, очень скромную пенсию и

множество орденов и медалей. Хотя по большому счету он давно уже должен бы стать миллиардером первой величины. Государство в очередной раз оказалось неспособным эффективно защитить исключительные права на уникальные разработки, чем лишило и Калашникова и себя очень приличных доходов на рынке вооружений. Финансовый урон, нанесенный бюджету неграмотными действиями военных экспертов, по самым скромным оценкам составляет сотни миллиардов долларов. Нищий Калашников, нищий «Ижмаш», нищее государство. Вот итог 50-летней истории первоклассной научной российской разработки.

По большому счету ничего не изменилось и сегодня, во всяком случае в лучшую сторону. Обратите внимание на некоторые положения договоров, заключаемых между заказчиком и любым НИИ или НПО. В каждом договоре обязательно оговаривается, что все права на изобретения, созданные в ходе научно-исследовательских разработок, принадлежат государству в лице заказчика. Вместе с тем право распоряжения этими исключительными правами в смысле коммерческих операций для заказчика систем вооружений — запретный плод. Хотя исключительные права на ОИС придуманы и во всем мире используются именно для реализации крупных коммерческих операций, суммы которых могут достигать миллиардов долларов.

У нас же все идет своим чередом. С одной стороны, государство с колоссальным трудом выпрашивает на Западе кредиты для реализации научно-технических и социальных программ, с другой — ничего не делает для того, чтобы просто взять причитающиеся ему деньги с товарного рынка, используя для этих целей исключительные права на ОИС. Государство только декларирует свои исключительные права, а НИИ и НПО с пренебрежением смотрят на свой научно-технический потенциал как на что-то бесполезное, ненужное и даже вредное.

Можно ли изменить позиции России на интеллектуальном рынке? Несомненно. Но для этого надо понять и принять на вооружение такой важнейший стратегический инструмент, как финансовый менеджмент научно-технического потенциала. О нем мы и поговорим в следующей статье.

*Финансовые известия, 21 октября 1997г.

**Финансовые известия, 23 октября 1997г.

***Патенты и лицензии, №9, 1997

*Известия, 21 октября 1997г.

**Известия, 31 октября 1997г.

Приходит "вирта" – отворяй ворота!

"Вирта", она же – виртуальная реальность, – понятие, запущенное в жизнь поэтом Денисом Новиковым. Говорят, ему принадлежат и слова, вынесенные в заголовок. Что же такое "вирта" на самом деле, и что должен ответить современный отец своему "крохе сыну" на вопрос:

– Папа, "вирта" – хорошо? Или очень плохо?

Прежде чем ответить на эти недетские вопросы, несколько историй...

Двое одиноких людей: Петер в Европе и Кэролайн в Америке. Всего несколько недель общения по Internet, а дальше – встреча в аэропорту и... свадьба. На свадебной фотографии молодые люди запечатлены втроем. Нет-нет, ребенок не мог появиться с помощью интернета. Третьим был... компьютер. Нажать на кнопку "мыши" и полюбить-накануне третьего тысячелетия такое возможно только в действительности виртуальной.

А пятилетний Денис отказывается от самых увлекательных компьютерных игр и упрямо требует только одного – динозавриков. "Они же такие страшные! – удивляются взрослые. "Да, но зато настоящие". Даже дети устают жить в мире придуманном.

Но сегодня виртуальная реальность – вчерашний день. Специалисты пошли дальше – в "супервирту". Уже разработаны установки, позволяющие испытать в реальности "виртуальный секс". Эксперты утверждают – практически невозможно ощутить разницу. Хорошо это или плохо? Хорошо, если новой возможностью воспользуются те, кто в силу природных или приобретенных недостатков лишены реального секса. А если все произойдет с точностью до наоборот, и в мир грез уйдут те, кто способен создать нормальную семью? Вопросы, вопросы...

Японские дети, насмотревшись мультиков-ужасиков, получают психические расстройства. По мнению российских психиатров, эта "зараза" может легко перекинуться и на наших малышей. А мировую общественность сегодня волнует другая проблема: как скажется на формировании личности, характера, психики ребенка широкое распространение популярной ныне игрушки с индейским именем Тамагоччи, коммерческий успех которой уже перекрыл рекорды пресловутой Барби. Изобретатели компьютерного бэби уверяют: постоянный контакт с Тамагоччи приучит детей к аккуратности, дисциплине, заботе о младших и даже разовьет навыки, которые пригодятся во взрослой жизни. Коварный Тамагоччи не просто попискивает, как сигнализация оставленного во дворе автомобиля – он активно реагирует на невнимание к себе со стороны пятилетней "мамы". Забудет малышка покормить его вовремя, и из сына вырастет свин, а то и настоящее чудовище. Если же уход будет совсем небрежным, младенец может и вовсе умереть. Правда, и в "летальном исходе" создатели Тамагоччи усматривают некий "полезный опыт": по их мнению, это поможет детям легче переносить настоящую смерть близких, если такое, не дай Бог, случится.

Увы, на самом деле все обстоит далеко не так безоблачно. Например, в Китае зарегистрированы случаи, когда малыши не могли без помощи психотерапевта выйти из глубокой депрессии, вызванной смертью электронного любимца. В Голландии двое мальчишек, узнав, что могут сами вырастить "ужастика" из Тамагоччи, начали делать это нарочно, поспорив между собой, чей монстр будет самый-самый "на лицо ужасный". А моя племянница семилетняя Ксюша страстно желала иметь Тамагоччи, чтобы "скармливать" электронному дитяти все то, что не любила кушать сама. Убедившись, что это невозможно, она сразу же охладела к игрушке. Что же касается воспитательного эффекта, то Тамагоччи не идет ни в какое сравнение с традиционными детскими играми, например с горячо любимой нами в детстве игрой в дочку-матери. Там модель будущих отношений вполне реальна, здесь же сводится к простейшим манипуляциям с четырьмя кнопками, а копошащийся на микроскопическом экране Тамагоччи все равно остается бездушным и неживым.

Н. Лазарева

Международные выставки и ярмарки 1998 года (март-май)

| | | |
|---|---------------------------------|----------------------|
| Международная ярмарка образцов | Базель, Швейцария | март |
| Международная ярмарка информатики, оргтехники и средств связи СЕВИТ'98 | Ганновер, ФРГ | март |
| 5-я Международная выставка "Оборудование, приборы и инструменты для металлообрабатывающей промышленности" "Металлообработка-98" | Москва, ВК на Красной Пресне | 2–6 марта |
| Индийская Международная выставка оборудования и систем гражданского и военного назначения PCDES'98 | Индия, Дели | 17–20 марта |
| Международная выставка авиационной и аэрокосмической техники и технологий FIDAE'98 | Чили, Сантьяго | 23–29 марта |
| Международная выставка и конференция по обороне "Зем-ля-Вода-Воздух" DSA'98 | Малайзия, Куала-Лумпур | 21–24 апреля |
| Международная авиакосмическая выставка Aerospace Africa'98 | ЮАР, Претория | 28 апреля – 2 мая |
| 10-я Международная выставка "Системы и средства связи" СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ-98 | Москва, ВК на Красной Пресне | 12–16 мая |
| Международная авиакосмическая выставка, конгрессы и коференции ILA'98 | Германия, Берлин | 18–24 мая |
| Международная выставка по военным технологиям и снабжению China Military Logistics'98 | Китай, Пекин | 25–29 мая |
| Международная выставка военного оборудования Nemus'98 | Болгария, Пловдив | 26–30 мая |