

5. Wilson T. D. The nature of strategic information and its implications for information management / T. D. Wilson // New Worlds Inf. and Doc.: Proc. 46th FID Conf. and Congr., Madrid, 22-29 Oct. 1992.— Amsterdam, 1994.— P. 265-269.

6. White M. Intelligence Management: From Strategy to Action / M. White // Aslib Proc.— Vol. 37.— 1985.— № 3.— P. 35-38.

7. Милгром П. Экономика, организация и менеджмент: В 2-х т. Пер. с англ. / П. Милгром, Дж. Робертс.— СПб.: СПбУЭФ, 1999.— Т. 1.— 468 с.

8. Афанасьев В. Г. Системность и общество / В. Г. Афанасьев.— М.: Политиздат, 1980.— 368 с.

9. Инфосфера: Информационные структуры, системы и процессы в науке и обществе / Ю. М. Арский, Р. С. Гиляревский, И. С. Туров, А. И. Черный; РАН, ГК РФ по науке и технологиям, ВИНТИ.— М., 1996.— 489 с.

10. Виханский О. С. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс: Учебник / О. С. Вихан-

ский, А. И. Наумов.— 2-е изд.— М.: "Фирма Гардари-ка", 1996.— 416 с.

11. Леонтьев А. А. Восприятие текста как психологический процесс / А. А. Леонтьев // Психолингвистическая и лингвистическая природа текста и особенности его восприятия.— Киев, 1979.— С. 22-28.

12. Рокицкая Э. Е. Информационный маркетинг: Учеб. пособие по авт. курсу / Э. Е. Рокицкая.— СПб., 1997.— 66 с.

13. Минкина В. А. Информационный менеджмент как новое направление подготовки специалистов / В. А. Минкина, Э. Е. Рокицкая.— СПб., 1997.— 66 с.

14. Минкина В. А. Информационный менеджмент: Учеб. пособие по курсу функциональной специализации / В. А. Минкина, Э. Е. Рокицкая.— СПб., 2001.— 63 с.

Материал поступил в редакцию 03.12.2001

УДК 004:002:339.13:61

Л. Ф. Борисова, Н. Г. Куракова

Информационное обеспечение инновационных проектов медико-биологической тематики

Основным критерием инвестиционной привлекательности инновационного проекта является его коммерческий потенциал, для доказательства которого инвестору должен быть предоставлен грамотно подготовленный анализ рынка будущего продукта или технологии. Для выполнения такого анализа недостаточно информации, почерпнутой из Интернета. Показано, что только использование профессиональных баз данных, содержащих конъюнктурно-экономическую информацию, может рассматриваться как достаточный информационный ресурс, необходимый исследователям для подготовки презентаций и инвестиционных предложений при поиске внебюджетных источников финансирования.

Российские медико-биологические исследования традиционно имели и продолжают сохранять высокий научный уровень. Не менее высоко оценивается и коммерческий потенциал отечественных разработок. Доля инвестиций, направляемых на коммерциализацию результатов НИР и ОКР в области фармакологии и медицины во всем мире, по разным оценкам, составляет 18-35% от общего объема вложений в различные отрасли.

Но несмотря на такой благоприятный инвестиционный климат, процент российских НИР медико-биологической тематики, завершившихся созданием промышленных технологий и рыночных продуктов, катастрофически мал.

По оценкам экспертов, одна из самых больших проблем коммерциализации инноваций — недостаток информации. В России сегодняшнего дня рынок инноваций остается совершенно непрозрачным: разработчики, особенно экспортно-ориентированных технологий, нуждаются в информации о зарубежных рынках, техническом уровне аналогов, нормативной базе, о потенциальных инвесторах [1].

В последние годы одним из самых используемых и доступных источников информации является Интернет. Именно в этой среде создаются новые ресурсы связи между инвесторами и разработчиками. Позитивной тенденцией стало создание мощных информационных порталов, содержащих информацию о российских инновационных проектах ("Сетевая Инновационная база", созданная "Инновационным Агентством", Интернет-портал МНТЦ, Интернет-сайт РФФИ и многие другие).

Однако вышеперечисленные информационные ресурсы не могут быть признаны достаточными. Причина этого кроется в несоответствии описаний подавляющего большинства представленных на этих сайтах технологий критериям инвестиционной привлекательности.

Каковы же эти критерии? Для ответа на этот вопрос представляется интересным проанализировать инвестиционную политику венчурного капитала США, которая является ориентиром для большинства европейских и российских инвесторов. Фирма Profit Dynamics Inc. в течение апреля и мая

1999 г. провела письменный анкетный опрос 250 инвестиционных фондов [2]. По итогам проведенного опроса получена следующая статистика.

- Венчурному инвестированию подлежат лишь 7 из 1000 представляемых проектов.
- Средняя инвестиционная фирма получает более чем 20 бизнес-планов в неделю — около 1100 в год.
- Каждая фирма инвестирует в среднем 7 проектов в год. Это означает предоставление одной инвестиции приблизительно каждые 50 дней в течение года.
- Более 40% фирм вкладывают капитал в размере менее \$10 млн ежегодно. 18% инвестируют от \$10 до \$20 млн. Еще 18% вкладывают в инновации от \$20 до \$30 млн. От \$30 до \$40 млн инвестируют 2% фондов, 4% фирм вкладывает капитал от \$40 до \$50 млн. И существенно большее число, 13%, инвестируют более \$50 млн.
- Средний размер одной инвестиции в один проект:
 - Менее \$500 тыс. — 2%;
 - от \$ 500 тыс. до \$1 млн — 8%;
 - от \$ 1 млн до \$3 млн — 46%;
 - от \$ 3 млн до \$5 млн — 22%;
 - Более \$5 млн — 22%.

На вопрос: "Что являлось наиболее испытанным и результативным путем поиска технологий, в которые Вы вложили капитал?", 40% респондентов ответили, что это были либо обращения непосредственно к разработчикам, либо к их представителям (посредникам). Различные юридические бюро, занимающиеся вопросами защиты интеллектуальной собственности были указаны в 28% случаев; 24% фирм, принявших участие в опросе, отметили, что вышли на технологии сами; участие в различных форумах стало источником информации о разработках более чем в 17% случаев.

Инвесторов попросили назвать пять важных факторов, которые влияют на их решение вложить капитал в инновационные проекты, с ранжированием их по пятибалльной системе. Были названы следующие факторы:

- Качество команды управления проектом.
- Размер рынка для новой технологии или продукта.
- Уникальность продукта или технологии (отличие от аналогов).
- Возврат инвестиций (сроки, кратность).
- Потенциал роста компании.

Результаты показали, что из всех этих факторов наибольшее значение инвесторы придают качеству команды управления.

Доля анкетированных, которые дали максимальную оценку ("5") фактору, была следующей:

- управленческие кадры — 52%;
- возврат капитала — 42%;
- размер рынка — 27%;
- уникальность технологии (продукта) — 19%.

Вопрос "Что является наиболее частой причиной отказа от инвестирования проекта?" обнаружил существование почти двадцати различных причин. Главная из них — недостаток опытной и полной команды управления. Эту причину называли 40% отвечающих. Следующая наиболее часто упоминаемая причина для отказа (17%) — тематическое несоответствие предлагаемой технологии области интересов инвестиционной компании. Не

менее важной причиной отказа является низкий уровень завершенности разработки (11%).

Вопрос о наиболее распространенных ошибках в описании предлагаемых проектов выявил следующее:

- Наиболее часто упоминаемая ошибка — утверждать, что технология (или продукт) не имеет конкурентов или что конкуренты слабы (32%).
- Ошибки в оценке доли рынка составляют 13%.
- Стратегические слабости были следующей наиболее важной причиной для отказа в инвестициях. Предприятие декларирует, что оно планирует делать, но не разъясняет, как оно будет это делать. Поверхностный подход к стратегии развития явился причиной отказа в 10% запросов.
- Неумение описать конкурентоспособное преимущество новой технологии (продукта) было названо в 9% ответов.
- Отсутствие анализа рисков проекта и упоминания об аварийных мерах для разрешения рискованных ситуаций стало причиной отказа также в 9%.

Не меньший интерес представляет и анализ основных причин провалов новых продуктов и технологий на рынке, проведенный рядом авторов на основании аналитических справок некоторых американских компаний [3].

Убедительно показано, что в 60% случаев неадекватный анализ рынка становится главной причиной безуспешности начатого инновационного проекта.

Тридцать лет назад Маерс и Маркус провели в США исследование 567 успешных инновационных продуктов и сделали вывод о том, что большинство из них были из области market-pull продуктов, т. е. продуктов, идеи которых были порождены требованиями рынка. И лишь чуть больше 20% были продуктами типа technology push, т. е. рожденными новыми технологиями и проталкиваемыми на рынок. Таким образом, был сделан вывод о том, что точная идентификация существующих потребностей рынка является важной составляющей истории успеха (success story) [4].

Аналогичное исследование проведено в Великобритании в рамках проекта SAPHO [4]. Выводы о причинах появления успешных продуктов были практически теми же:

- Удовлетворение существующих потребностей рынка.
- Эффективное внутреннее взаимодействие в команде (в компании).
- Эффективная разработка (R&D).
- Сильная рыночная ориентация.
- Роль ключевых менеджеров.

Изложенное позволяет сделать вывод: кроме вопросов о команде управления проектом (которые мы сознательно выводим за рамки проблем, обсуждаемых в настоящей статье), основными, требующими четкого ответа для инвесторов, являются вопросы о рыночном потенциале предлагаемой разработки и оценке ее конкурентных преимуществ по сравнению с аналогами.

Иными словами, до принятия решения о начале поиска стратегического партнера или инвестора (отечественного или зарубежного) исследователь должен быть убежден в существовании коммерческого потенциала своей технологии. Анализ коммерческого потенциала проекта является по существу прямым продолжением оценки рынка. Но если

в анализе рынка основное внимание должно быть уделено пониманию рынка как такового, то в данном разделе нужно оценить, почему компания, которая будет заниматься коммерциализацией технологии, может претендовать именно на тот размер рыночного сегмента, который предъявлен будущему партнеру или инвестору.

Важный момент в анализе коммерческого потенциала технологии или нового продукта — понимание и описание их ключевых преимуществ, благодаря которым их будут покупать. Часто для рынка оказываются более важными параметры, которые разработчики технологий не считали таковыми. Иногда предлагаются технологии с очень высокими техническими параметрами (а значит, в большинстве случаев и существенно более дорогие), и это первоначально рассматривается как ключевое преимущество, а оказывается, что рынок не чувствителен к качеству таких параметров, они нужны в одном проценте случаев, а более чувствителен к стоимости и т. п.

Для оценки конкурентоспособности новой технологии (продукта) необходима информация о технических параметрах наиболее совершенных аналогов, завоевавших уже большую часть рынка или готовых к выводу на рынок. Такую информацию разработчики могут почерпнуть в проблемно-ориентированных научно-технических и патентных БД.

Одним из наиболее продвинутых и ресурсно обеспеченных информационных центров в России является ВИНТИ РАН, который обладает огромными и хорошо структурированными массивами зарубежной и российской научно-технической информации. Доля медицинской и медико-биологической информации в общем политематическом потоке, обрабатываемом в ВИНТИ, составляет 20% и соответствует 10 тыс. рефератов/месяц по публикациям из 1500 зарубежных и отечественных научных медицинских журналов. База данных МЕДИЦИНА представлена в свободном доступе на Web-сайте ВИНТИ (на русском языке) в разработанной специалистами института поисковой оболочке, снабженной автоматизированной системой заказа копий (как в бумажной, так и в электронной форме) первоисточников. Кроме того, Министерством промышленности, науки и технологий РФ реализуется на базе ВИНТИ проект информационного обеспечения научных исследований по медицине с использованием БД ADONIS. Эта база данных содержит в электронном виде библиографию, рефераты и полные тексты статей из 650 наиболее значимых медицинских журналов ведущих зарубежных издательств. Библиографические сведения и рефераты (на английском языке) из БД ADONIS также доступны на Web-сайте ВИНТИ. В рамках проекта РФФИ “Электронная научная библиотека” ВИНТИ получил бесплатный доступ к полнотекстовым электронным массивам научных журналов известных зарубежных издательств и фирм, в том числе и медицинской литературы (Elsevier, Springer, SilverPlater и др.).

Гораздо сложнее найти информацию для оценки рынка будущей технологии или продукта. Какими же информационными ресурсами пользуются разработчики технологий и технологические менеджеры, занимающиеся коммерциализацией технологий, в том числе и медико-биологического направления? В ходе небольшого опроса российских

авторов медицинских разработок мы получили следующий результат: для 77% опрошенных основным источником научно-технической информации при определении конкурентоспособности их технологии является Интернет, для 99% — Интернет же является единственным источником коммерческой информации.

При этом исследователи, как правило, осознают, что глобальное информационное пространство, которым является Интернет, представляет собой своеобразный “самиздат” всемирного масштаба, в котором переплелась информация, подготовленная профессионалами, с неструктурированными и недостоверными сведениями. Кроме того, огромные массивы неструктурированной информации не снабжены соответствующими средствами поиска. Как показывает опубликованное в журнале Nature исследование, большая часть зарубежных поисковых систем охватывает не более 20% адресов в Интернете: поисковая система Nothern Light — 16%, Alta Vista — 15,5%, HotBot — 11,3%. Норвежская компания Fast Search and Transfer ASA разработала новую систему, которая должна была охватить все 100% Web-адресов Всемирной паутины. Пока ей удается “видеть” только четверть, что превосходит достижения существующих поисковых систем [5]. Тем временем, по некоторым оценкам, объем информационных массивов мирового Интернета увеличивается примерно на миллион страниц в день.

Исследования показали, что пользователь может просмотреть не более 40 найденных в результате поиска материалов, а поисковые машины выдают порой сотни, тысячи, десятки и сотни тысяч ссылок, просмотреть которые в разумные сроки не представляется возможным. Очевидно, что для получения профессиональной информации с четко поставленной задачей Интернет не пригоден. Кроме того, цитирование интернетовских сайтов в бизнес-планах и устных презентациях в качестве источника рыночной информации само по себе является маркером непрофессионализма при проведении оценки коммерческого потенциала технологии.

Конъюнктурно-экономическая (маркетинговая) информация включает в себя как исходную информацию о рынке и работающих на нем фирмах, так и результат ее аналитической переработки. Термин “коммерческая информация” использовать некорректно, так как за ним закреплено значение информации, являющейся собственностью ее обладателя и продающейся на его условиях [6].

Источниками конъюнктурно-экономической информации являются;

- статистические издания;
- промышленные каталоги, проспекты, реклама;
- справочники (по фирмам, биржам, банкам, акционерным обществам, по связям фирм, товарам и отраслям, по крупным деятелям и др.);
- газеты и журналы экономического профиля;
- различные аналитические материалы, издаваемые в виде брошюр, книг, продолжающихся и сериальных изданий.

Наиболее полное собрание источников конъюнктурно-экономической информации формируется в АО “Всероссийский научно-исследовательский конъюнктурный институт”, в ГОСКОМСТАТе, в Центре международной коммерческой информации и др. центрах.

Кроме того, базы данных, фонды и кабинеты конъюнктурно-экономической (деловой, коммерческой) информации формируются крупными информационными центрами, такими как РГБ (Российская Государственная библиотека), ВНИЦентр, МЦНТИ, ВИМИ, ГПНТБ, ГПНТБ СО РАН (г. Новосибирск), Российская национальная библиотека (РНБ, г. Санкт-Петербург), а также внешнеторговыми организациями и объединениями министерств и ведомств, институтами РАН и РАСХН экономического профиля (Институт мировой экономики и международных отношений ИМЭМО, Институт США и Канады — ИСКАН, Институт Африки, Институт международных экономических и политических исследований, Институт экономики и организации промышленного производства и др.), организациями экономической Академии и Министерства Экономики РФ, Российским союзом промышленников и предпринимателей — РСПП, Ассоциацией экономических вузов, Всероссийской академией внешней торговли, Государственной академией управления и др. академиями, отраслевыми институтами информации такими, как Информэлектро, внешнеторговыми фирмами, организациями Торгово-промышленной Палаты (ТПП), совместными предприятиями (например, "Интерэксперт", "Интелбридж"), международными организациями (например, "Международное бюро информации и телекоммуникации — МБИТ", "Международная корпорация WA-2"), многочисленными акционерными обществами, в т. ч. информационными (например, ЗАО "МОСВНЕШИНФОРМ", АО "РАУ-Корпорация"), корпорациями (например, корпорация "Российская информационная сеть делового сотрудничества"), индивидуальными частными предприятиями [7].

Все эти разрозненные и зачастую труднодоступные для исследователя информационные ресурсы не могут рассматриваться как эффективный рабочий инструмент для проведения разработчиками новой технологии или продукта оценки их коммерческого потенциала.

Лишь доступ к профессиональным маркетинговым базам данных позволяет во много раз повысить эффективность маркетинговых, аналитических, научных исследований, дает возможность практически мгновенно решать такие задачи, как изучение рынков товаров, поиск новых рынков для научно-технических разработок, поиск потенциальных партнеров и инвесторов.

Много лет подряд безусловным лидером на рынке маркетинговых информационных услуг является компания LEXIS-NEXIS. Ведущее место в информационной маркетинговой индустрии занимает также и компания QUESTEL-ORBIT, имеющая крупнейший Host-компьютер в Европе, а также наивысший рейтинг среди информационных гигантов в области предоставления данных, связанных с интеллектуальной собственностью и бизнесом [8]. Две эти компании заключили долговременные контракты с официальными и наиболее известными производителями юридической и деловой информации, что позволяет пользователям систем LEXIS-NEXIS и QUESTEL-ORBIT решать важнейшие проблемы и задачи бизнеса:

- Что делать? (исследование рынка и поиск своей "ниши").

- Кому продавать или у кого покупать? (поиск партнеров по совместному бизнесу).
- Где взять средства? (поиск источника финансирования).
- Кто есть кто? (надежен ли предполагаемый партнер?)

Доступ к указанным БД позволяет получать информацию о финансах и бизнесе десятков миллионов фирм всего мира, данные о биржевых котировках, проектах, рынках, политических и экономических прогнозах, а также сведения о новейших технологиях и разработках, маркетинговые и инвестиционные обзоры.

Таким образом, очевидно, что для восприятия пользователем информационного пространства научной и конъюнктурно-экономической информации по медицине как единого, необходимы дополнительные процедуры по виртуальному вычленению определенного блока информационных ресурсов, которые соответствовали бы поставленной пользователем цели, в данном случае — оценка потенциального рынка и научно-технического уровня конкретной НИР. Эта задача под силу крупным информационным центрам, которые имеют возможность использовать не только современные информационные технологии для эффективной навигации, но и доступ к крупным информационным массивам, а также располагают штатом уникальных специалистов, которые, кроме основной своей специальности в области медицины, владеют навыками аналитической работы с информацией. При государственной поддержке существующих проектов и дополнительных по осуществлению он-лайн доступа в профессиональные маркетинговые базы данных ВНИТИ мог бы стать полноценным навигатором в мире научной и конъюнктурной информации и осуществлять информационно-аналитические процедуры, необходимые на всех этапах коммерциализации результатов научных исследований по медицине.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инновационный бизнес в России. Аналитическая записка. — М.: Независимая Аналитическая Консалтинговая Группа, 2001. — 37 с.
2. <http://www.capital-connection.com/>
3. Cooper R. G., Kleinschmidt E. J. The Impact of Product Innovativeness on Performance // J. of Product Innovation Management. — 1998. — № 8. P. 240-251.
4. Brian E. H., Dee P. Inside secrets to venture capital / Ed. John Willy and Sons. — 2001. — 246 p.
5. Шаталов А. Эффективная технология работы с растущими потоками несистематизированной текстовой информации. Технологический бизнес. — 2000. — № 4 (Интернет-издание).
6. Терминологический словарь по библиотечному делу. — М., 1996.
7. Румянцева Н. Л. Источники конъюнктурно-экономической информации и информационные центры, их обрабатывающие и распространяющие. — М., 1997. — 76 с.
8. Лиходедов Н. П., Товстых Л. Е. Мировые информационные ресурсы для бизнесменов и специалистов. — СПб., 1997. — 81 с.

Материал поступил в редакцию 06.12.2001.