

Интеллектуальная собственность как фактор развития промышленного производства. Методика ее предварительной оценки

Н. В. Дынина,

*аспирантка Санкт-Петербургского государственного
политехнического университета*

Сами по себе идеи ценны, но всякая идея, в конце концов, только идея. Задача в том, чтобы реализовать ее практически.

Генри Форд

Во все времена залогом успешного существования бизнеса (как крупного, так и малого) являлась идея, положенная в его основу. Секреты производства бережно охранялись и передавались из поколения в поколение. Часто способ производства того или иного товара (услуг) становился со временем всеобщим достоянием, лишь в своем названии сохраняя память о людях или месте изобретения. Сейчас мало кто помнит о французском местечке Пломбьер, подарившем миру мороженное, или о том, что название оружия «кольт» на самом деле фамилия его изобретателя.

Прошедший XX век принес миру немало новых открытий и изобретений и был заслуженно назван веком технического подъема, взлета человечества. Новые идеи, результаты интеллектуального труда человека, нашедшие воплощение в хозяйственной деятельности различных предприятий, принесли им преимущества перед конкурентами, прибыли и сверхприбыли, устойчивое положение на рынке.

Статья 158 Гражданского Кодекса РФ, определяющая понятие «интеллектуальная собственность», не содержит перечня объектов, входящих в это понятие, но, вместе с тем, выделяет основные признаки этого понятия:

- результат интеллектуальной деятельности,
- средства индивидуализации.

Институт интеллектуальной собственности (далее ИС) регулируется законодательными и отраслевыми актами. К ИС могут быть отнесены имеющие правовую защиту патенты, свидетельства на полезные модели, товарные знаки (бренды), топологии интегральных микросхем, авторские права. В соответствии с российским

законодательством неохранными видами ИС являются: «ноу-хау», коммерческая тайна, знания и навыки персонала.

Известны разные подходы к использованию ИС. Один из них — эксплуатация одной идеи, положенной в основу бизнеса, т.е. создания предприятия «под идею». Так, например, сегодня вся копировальная и множительная техника называется в быту «ксерокс», хотя теперь производится разными фирмами.

Второй подход основан на принципе слияния или поглощения компаний. Здесь примером может служить слияние двух автомобилестроительных предприятий и образование концерна «Mercedes-Benz», приведшее не только к удвоению усилий, но и к устранению конкурента.

Третий подход может быть интересен для многих российских предприятий: когда фактически «умирающее» предприятие получает идею, способную вывести его из «тупика» и дать стимул к развитию производства.

Поскольку залогом успеха на рынке и конкурентоспособности выступает выпуск технически совершенной, надежной, экологически безопасной и модной продукции, то предприятия разных форм собственности рано или поздно сталкиваются с проблемой обновления продукции, сырья, технологий. Необходимость пересмотра действующей стратегии предприятия напрямую увязана со спросом на его продукцию. На рис. 1 представлена функция спроса на продукцию, отличающаяся от традиционных тем, что наиболее полно отражает зависимость поведенческих стратегий предприятий от цены на продукцию и объемов производства.

**НАУЧНЫЕ И
МЕТОДИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ,
СВЯЗАННЫЕ
С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ
И УПРАВЛЕНИЕМ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ,
ПРОМЫШЛЕННЫМ
ВНЕДРЕНИЕМ
НОВШЕСТВ И ИХ
РАСПРОСТРАНЕНИЕМ**

**Право • Менеджмент
• Маркетинг**

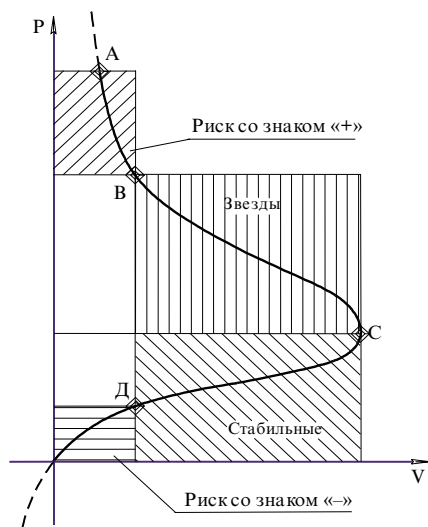


Рис. 1. Ранжирование предприятий в зависимости от их поведенческой стратегии (V — объем производства, P — цена)

В математическом анализе подобные функции называются туннельными.

Предприятия «риск со знаком +» характеризуются небольшими объемами производства продукции, реализуемой по очень высокой цене. Это, в основном, эксклюзивная продукция, производимая посредством новых, непробированных на рынке технологий. Продукция новая, неизвестная потребителю. Данные предприятия усиленно эксплуатируют имеющуюся ИС (патенты, лицензии), а то и вовсе делают ставку на одну идею. К подобным предприятиям можно отнести фирму «Нонка-Rakkepe», осуществляющую поставку и сборку деревянных домов, беседок, бань и т.д. «Русский стиль», сочетаемый с современными инженерными коммуникациями, быстрая и качественная сборка делают продукцию весьма привлекательной.

Вместе с тем, высокая цена не должна отпугнуть покупателей, иначе существование предприятий «риск со знаком +» ставится под угрозу. Нарастая объемы производства, данные предприятия завоевывают рынок, постепенно снижают цену на продукцию и приближаются к предприятиям — «звездам». Зависимость цена—объем производства, характерная для предприятий «риск со знаком +», находится в интервале АВ.

Интервал ВС характерен для «звезд». Эти предприятия обладают большими объемами производства, причем часть производимой ими продукции реализуется по высокой цене, часть — по низкой. Данные предприятия занимают большую долю рынка, имеют много потребителей (концерн IBM, ОАО «Пивоваренная компания «Балтика» и другие). Они обычно имеют большой пакет ИС. Однако чтобы удержаться на плаву, им необ-

ходимо своевременно принимать решения о введении новых видов ИС в целях обновления продукции. Как правило, финансовое состояние данных фирм позволяет им содержать собственные инжиниринговые центры, моделирующие новые идеи для их бизнеса. В то же время именно «звезды» наиболее часто проявляют заинтересованность в приобретении объектов ИС, кажущихся почти авантюрными. Именно они в состоянии рискнуть деньгами, и к тому же, «звезды» обладают современной, широкой производственной базой и квалифицированными трудовыми ресурсами.

При отсутствии должного внимания к внедрению новых объектов ИС, «звезды» рискуют насытить рынок своей продукцией (на рис. 1 точка С — точка насыщения рынка) и «скатиться» в «стабильные» предприятия под давлением «рискующих со знаком +».

Стабильные предприятия, например, ЗАО «Невская косметика», выпускают продукцию среднего качества по средней цене. Обычно имеют большой рынок сбыта, но, ощущая давления предприятий-«звезд», производящих аналогичную продукцию, вынуждены искать новые объекты ИС для внедрения на производстве.

Предприятия — «риск со знаком -» выпускают, как правило, небольшие объемы продукции по низкой цене. Продукция может пользоваться спросом у незначительного круга потребителей, или же единственным заказчиком может выступать государство. Примером подобного предприятия является ОАО «Красный треугольник».

В соответствии с ранжированием предприятий на рис. 1, а также учитывая их поведенческую стратегию на рынке, определяются цели приобретения объектов ИС.

Предприятия «риск со знаком +», заинтересованные в укреплении своих позиций на рынке, приобретают патенты, свидетельства, способствующие максимизации прибыли как путем минимизации затрат, так и путем минимизации налогов. Также они безразличны к предложениям товарных знаков, всего, что формирует имидж предприятия (но это уже для предприятий, устойчивых на рынке и приближающихся к «звездам»).

Предприятия-«звезды» весьма привлекательный покупатель объектов ИС. Обычно они заслуживают максимальных оценок по всем показателям: финансовые ресурсы, производственные мощности, трудовые ресурсы, сформированный имидж и деловая репутация. Эти предприятия заинтересованы в тех видах ИС, которые позволяют им захватить новые сегменты рынка и устранить конку-

рентов. «Звезды» в состоянии использовать максимум возможностей в завоевании рынка. Данные предприятия готовы вкладывать деньги в новую продукцию и, соответственно, их интересуют свидетельства на полезные модели, промышленные образцы, революционные технологии [патенты, патенты на способ]. Именно «звезды» готовы вкладывать средства в агрессивную рекламу, в создание нового отношения в обществе к выпускаемому продукту. Так например, нагнетание психоза в обществе привело к использованию только одноразовых шприцов и процветанию их производителей, а подогревание интереса родителей к «памперсам» привело к их масштабному использованию взамен пеленок.

Кроме того, к тактике «звезд» можно отнести и следующее: перемазывание персонала конкурентов, предлагая им более достойную зарплату и/или карьерный рост; перекупка ИС, в которой заинтересован конкурент для «мусорной корзины». Вместе с тем, именно эти предприятия выпускают наиболее современную, модную, совершенную продукцию, которая нравиться всем без исключения.

Стабильные предприятия готовы вкладывать средства в ИС, которая не потребует от них кардинального изменения производства, переучивания персонала или строительства новых производственных мощностей. Их, скорее, интересуют полумеры: частичное совершенствование производства, изменение упаковки продукции, выпуск имеющейся продукции с улучшенными качествами. Их задача — удержаться в той нише, которую они занимают, не скатиться вниз по туннельной функции. У данных предприятий стабилен потребитель, имидж, рынок сбыта. Их занимает ИС, способствующая ресурсосбережению, незначительным изменениям технологии производства, выпуск не более двух новых видов продукции. Они обладают достаточными средствами для покупки ИС.

Предприятия «риск со знаком -» находятся в незавидном состоянии: в основном, устаревшее оборудование; технологии, требующие пересмотра; персонал низкой квалификации (рабочие владеют, как правило, одной редкой специальностью). Данные предприятия заинтересованы в объектах ИС, позволяющих им вырваться из нынешнего состояния. Они готовы к кардинальному пересмотру производства, выпуску новой продукции, внедрению прогрессивных технологий. Одновременно им необходимо задуматься о новом брэнде, в противовес тому, который уже имеется и, видимо, не совсем

удачен. Одной из существующих проблем выступает поиск инвестора, т.к. данные предприятия зачастую не располагают средствами для покупки и внедрения ИС.

Сегодня успех многих предприятий базируется на внедрении наукоемких (критических технологий). В отличие от развитых стран Запада, в России большая часть ученых сосредоточена в вузах и институтах РАН. Именно здесь созданы или создаются разработки по ИС в области критических технологий. Участие в инвестировании таких разработок может дать большие шансы предприятиям-инвесторам в завоевании рынка.

Получить оперативную информацию по интересующим предприятию патентам, фундаментальным научным исследованиям и опытно-конструкторским работам можно с помощью Интернет-технологий (базы INPADOC, WPAT, EPO, QPAT-US). Универсальный тематический поисковый каталог России — Russia-On-Line Subject Guide. Крупнейшими вендорами научно-технической, патентной и иной информации являются Questal-Orbit и Lexis-Nexis. Реальный уровень новейших разработок, выполненных крупными и малыми предприятиями, можно оценить на специализированных выставках (ЛЕНЭКСПО и других).

Приобретению объектов ИС обычно предшествует нижеследующее:

- оценка объекта (самостоятельно или с привлечением профессионального оценщика);
- составление бизнес-плана (оценка экономической эффективности и т.д.);
- поиски возможных инвесторов;
- переговоры с автором или его представителем (поверенным) о цене объекта ИС, о дальнейшем авторском сопровождении внедрения объекта ИС и производства продукции с его участием.

Однако до всех вышеперечисленных действий руководитель предприятия или иное должностное лицо, ответственное за принятие решения, должны определить, насколько важно и необходимо приобретение данной ИС. Сложность принятия этого решения заключается в следующем.

Во-первых, данное решение приходится принимать в условиях неопределенности, неполных знаний об объекте (до заключения договора автор или его представитель не склонны давать слишком много информации об объекте).

Во-вторых, специфика товара (ИС) предполагает отсутствие аналогов или подобных продаваемому объектам. Следовательно, отсутствуют

статистический материал и математическое описание.

В-третьих, вероятна ситуация, при которой продаваемый объект ИС — единственное предложение, и следовательно, нет базы для сравнений «хуже-лучше». В данном случае лицо, принимающее решение о целесообразности приобретения объекта ИС, вольно или невольно вынуждено его сравнить с неким идеальным, по его мнению, вариантом, уже существующим у него в голове. Обычно человек именно так принимает практически любое решение.

В данном случае весьма желательно получить ответ не только на вопрос: «Данный объект ИС соответствует или нет предъявляемым к нему требованиям?», но и на вопрос: «Насколько данный объект ИС соответствует предъявляемым к нему требованиям?» Последний вопрос уже требует неоднозначных ответов «да» или «нет» (в математическом анализе такие ответы находятся в рамках двухзначной логики, или Булевой логики). Ответ на поставленный вопрос было бы правильнее получить в оценке так называемой многозначной логики, т.е. «лучше в 3 раза», «хуже на 40%». Подобные оценки находятся в рамках нечеткой логики, или логики Заде, по имени ее основателя — профессора Лотфи А. Заде. В экономической или математической литературе встречаются также оценки в соответствии с логикой антонимов, являющейся развитием нечеткой логики Заде. Логика антонимов была создана в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете.

Интересно отметить, что сегодня практическое применение нечетких логик особенно широко развито в Японии. Еще в 1992 году японские эксперты полагали, что в 10% всех оценок используется аппарат и методы нечетких логик. Что касается других развитых стран, то, например, в Швеции нечеткие логики впервые были применены в 1980 году для управления цементным производством.

Руководитель, принимающий решение о целесообразности приобретения объекта ИС, задает примерно следующими вопросами:

- каковы цели нашего предприятия (стратегия);
- каковы наши возможности (финансовые, производственные, трудовые ресурсы);
- что известно об объекте (научно-технические, организационно-правовые, рыночные, экономические характеристики — из тех, которые известны лицу, принимающему решение).

Оценка объекта ИС посредством логики антонимов включает в себя следующие этапы.

1 этап

Построение логической модели с применением связей типа «менее тесная» (β) и «более тесная» (γ). Менее тесная связь означает, что при обращении в нуль одного из элементов исследуемой системы, сама система не обращается в нуль. Более тесная связь означает противоположное утверждение.

2 этап

Присвоение коэффициентов значимости каждому параметру. Обычно они находятся в интервале [0; 1]. Эти коэффициенты могут быть присвоены лицом, принимающим решение, руководителями подразделений предприятий (по направлениям) или приглашенными экспертами.

3 этап

Получение непосредственной численной оценки исследуемой системы. Для получения оценок компонентов, связанных более тесной связью, используется формула:

$$H[Y] = -\log_2 [1 - (1 - 2^{-\rho_1 H[A]}) [(1 - 2^{-\rho_2 H[B]})]] \quad (1)$$

где: Y — исследуемая система (полезность объекта ИС);

A, B — элементы системы (что известно об исследуемом объекте);

ρ — весовые коэффициенты.

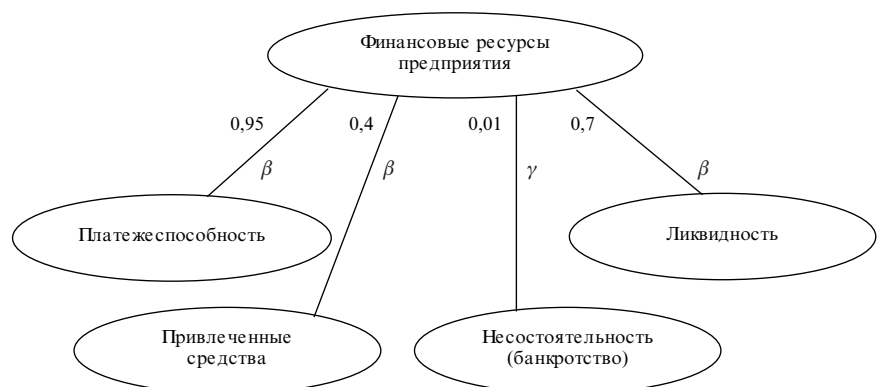


Рис. 2. Оценка элемента «Финансовые ресурсы предприятия»

Оценка компонентов, связанных менее тесной связью (β), описывается формулой:

$$H[Y] = \rho_1 H[A] + \rho_2 H[B] \quad (2)$$

Для упрощения вычислений оценок существует программа «GRAFUL», позволяющая строить на экране комплексную графическую модель, вводить связи и весовые коэффициенты. Авторские права на разработку программы принадлежат Центру наукоемкого инжиниринга Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Получаемая в результате вычислений оценка, например 0,7, означает, что в сравнении с «идеальным» проектом, принятым за 1, данный объект заслуживает внимания. Если полученная оценка составит, к примеру 0,2, это означает, что нет необходимости в затратах времени и средств на данный проект, по крайней мере, без дополнительного осмысления возможных последствий.

Пример решения задачи представлен на рис. 2.

Как видно из рисунка, элемент «Платежеспособность» является определяющим в финансовых ресурсах (коэффициент 0,95); присутствует β -связь, что означает, что некоторое ухудшение платежеспособности не обращает в нуль финансовые возможности, т.к. есть резервы: привлеченные средства и элементы, определяющие понятие «ликвидность». Напротив, состояние банкротства обращает в нуль финансовые ресурсы (γ -связь), но его риск невелик (коэффициент 0,01).

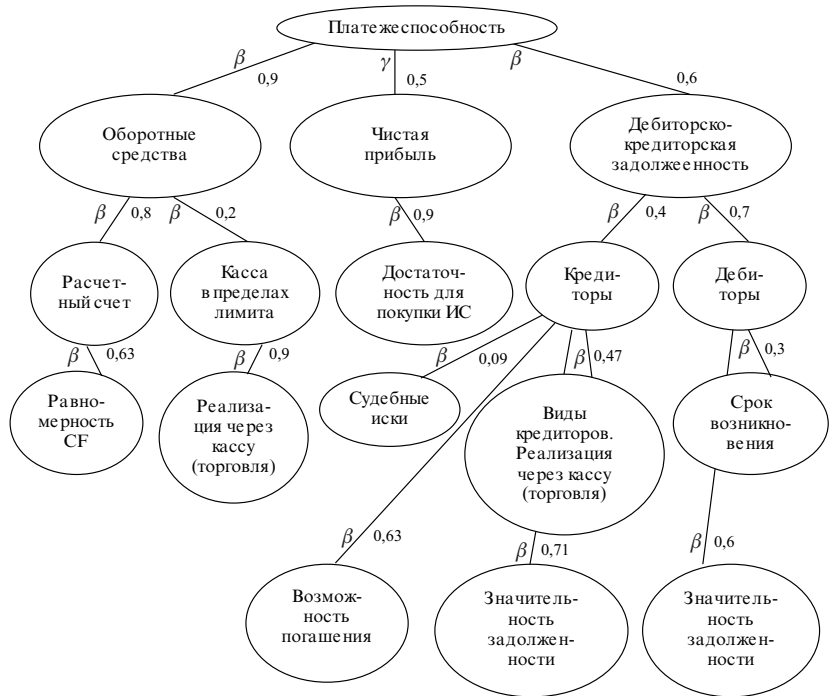


Рис. 3. Пример разбиения элемента «Платежеспособность» на элементы следующих уровней и связи между ними

Каждый из представленных на рис. 2 элементов системы «Финансовые ресурсы предприятия» может быть далее разбит на элементы следующих уровней в соответствии со знаниями, взглядом на проблему и задачами исследования. Пример подобного разбиения представлен на рис. 3. Детализация элементов должна производиться до тех элементов, дальнейшего разбиения которых считается нецелесообразным.

Проведенные исследования показывают важную роль ИС в развитии производства на предприятиях разных поведенческих стратегий на рынке. ИС как особый вид товара всегда является непростым объектом для экспертных оценок. Приведенные выше основные подходы и построенная на них методика оценки позволяют предприятию получить предварительное заключение о целесообразности приобретения объекта ИС.

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ

Дата	Название события	Место проведения. Описание	Координаты организационного комитета
12.05.03–16.05.03	СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ-2003. 15-я международная выставка систем связи, средств телекоммуникаций, компьютеров и оргтехники	<i>Россия. Москва.</i> Выставка будет проводиться под патронажем Торгово-промышленной палаты РФ. Новейшие мировые достижения индустрии связи в области обработки информации и развития компьютерных технологий составляют основу выставки. Этот международный форум предоставит его участникам и специалистам оптимальные возможности для укрепления деловых контактов, изучения мирового рынка и передачи ноу-хау, поскольку выставка точно ориентирована на потребности российского рынка связи.	ЗАО «Экспоцентр»: Тел.: (095)255-3733 Факс: (095)205-6055 E-mail: mezvist@expocentr.ru Web URL: http://www.expocentr.ru «И. Джей. Краузе энд Ассошиэйтс Инк.» , США: Тел.: (301)493-5500 Факс: (301)493-5705 E-mail: info@ejkrause.com Web URL: http://ejkrause.com
27.05.03–30.05.03	ПромЭкспо-2003. Наукоемкая продукция и высокие технологии отечественных производителей. 3-я научно-промышленная выставка	<i>Россия. Москва.</i> Основными тематиками выставки ПромЭкспо-2003 являются новые технологические решения, инновационные проекты, научные открытия в области отечественной промышленности. На выставке будут представлены новейшие технологии, оборудование и материалы, используемые в различных отраслях экономики.	Русская выставочная компания «Эксподизайн»: Тел.: (095)181-0635, 181-1701 Факс: (095)181-1430