

© 2010 г.

Павел Кохно

доктор экономических наук, профессор
(e-mail: pavelkohno@mail.ru)

КОНКУРЕНТНАЯ РАЗВЕДКА В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ ОБОРОННО- ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

В статье показана необходимость конкурентной разведки (КР) в интересах высокотехнологичных оборонно-промышленных предприятий России. При этом рассмотрены основные источники данных КР и методы анализа информации, применяемые в конкурентной разведке.

Ключевые слова: конкурентная разведка, анализ, информация, оборонно-промышленное предприятие

Согласно последним экономическим тенденциям, объем мирового рынка высокотехнологичной продукции стремительно растет. Сегодня его величина оценивается в 2,5-3 трлн долл., а уже к 2015 г., по прогнозам, она удвоится. Вместе с тем доля России на этом рынке находится чуть выше нулевой отметки. Россия отстает от развитых стран уже на целое поколение техники, идет трансформация производственного сектора в сторону первичных, менее сложных в технологическом отношении производств. По сравнению с 1990 г. доля машиностроения и металлообработки в общем объеме производимой продукции страны сократилась с 28% до 17,3%, что ниже порогового уровня экономической безопасности, который составляет 20%. Резко снизилась за годы реформ доля инновационно-активных предприятий.

Результаты анализа показывают, что конкурентными преимуществами обладают те фирмы и предприятия, которые выходят на рынок, прежде всего, с продукцией высокого научно-технологического уровня. Проблема обеспечения подобных характеристик продукции связана с организацией эффективного управления инновационной деятельностью на предприятиях и фирмах, в первую очередь научно-производственных. Задача состоит не только в том, чтобы разрабатывать проект с высокими научно-технологическими характеристиками, но и позиционировать состояние этих разработок относительно конкурентов. Это требует создания системы конкурентной (промышленной) разведки (КР) на данном предприятии (фирме) и разработки механизмов её стратегического, оперативного и так-

тического взаимодействия на всех уровнях управления фирмой (предприятием). Эта система – не просто информационно-аналитическая служба, а совокупность средств и ресурсов, позволяющих непрерывно проводить поиск, сбор, обработку и хранение информации, необходимой для принятия управленческих решений на уровне государства и предприятия (фирмы). В целях сохранения своих конкурентных преимуществ, ведущие мировые производители в открытых источниках не предоставляют сведений, связанных с дальнейшими планами в области инновационной деятельности.

Главными объектами конкурентной разведки являются производственные и инвестиционные планы конкурентов, структура цен и производственных издержек, технологические «ноу-хау», которые позволяют оценить экономический потенциал изучаемой фирмы и, возможно, зарубежной страны в целом. Важную информацию об этом можно извлечь с помощью стратегического анализа, обработки косвенных и открытых данных, имитационного моделирования интересующих объектов. Легальные методы извлечения данных могут быть эффективнее и предпочтительнее неких специальных мероприятий. Поэтому рассмотрим организационные и функциональные возможности конкурентной разведки.

Методы поиска и источники информации конкурентной разведки. Сбор информации включает получение "необработанной" сырой информации, которая затем в результате анализа будет превращена в полезные разведывательные сведения – т.е. в такие аналитические материалы, которые могут быть использованы руководством страны в интересах наших предприятий или компаний в процессе принятия стратегических решений. Поиск информации осуществляется путем использования всех доступных информационных источников, как электронных (Internet, профессиональные базы данных), так и традиционных (СМИ, специализированные журналы, выставки, конференции) и иных (наблюдение, опрос, интервью и др.). Существуют активные и пассивные методы сбора информации. К пассивным относятся методы получения информации из печатных и электронных СМИ, баз данных, интернета, патентов, рекламных сообщений и т.д. (без участия человека – источника). К активным – методы получения информации путем опроса, интервью, наблюдения и т.д. (т.е. в качестве источника информации выступает человек).

Основной формой сбора информации является мониторинг. Мониторинг – постоянное, систематизированное наблюдение за состоянием объекта (предприятия партнёра, конкурента и т.д.) по определённым показателям. Мониторинг позволяет отслеживать изменения интересующих по-

казателей, своевременно предупреждать о возможном негативном развитии событий, изменении в тактике (и стратегии), воспользоваться появившимися возможностями. Можно выделить четыре основные составляющие мониторинга: не прямой обзор; условный обзор; информативный поиск; формальный поиск.

Непрямой обзор определяется как общий просмотр информации, при котором не преследуются специфических целей. Эта составляющая мониторинга характерна тем, что просматривающий информацию не предполагает того, что может ему встретиться. Условный обзор предполагает, что сканирование производится в заранее определенном направлении, но предусматривает средства активного поиска, более или менее определена область информации. Изучающий чувствителен к определенному рода данным и оценивает их значимость. Информативный поиск относительно ограничен, но не структурирован на получение специфической информации. Формальный поиск характеризуется обдуманными действиями просмотра специфической информации.

Подлинная информация для предпринимателя существует лишь в том случае, если предварительно имеется намерение (замысел), цель, проект. Намерение предопределяет отношение к анализу окружающей действительности, что, в свою очередь, выражается в пробуждении внимания, которое и позволяет выделять нужную информацию из общего шумового информационного фона. Иначе говоря, истинная информация является результатом взаимодействия двух сущностей "намерение – внимание". Только в этом случае становится возможным создание эффективного метода сбора и обработки информации без ненужных потерь времени, путаницы и риска утонуть в безбрежном море информации.

Поиск информации проводится в соответствии с теми направлениями, которые определены на этапе планирования операции. Поиск может проводиться в двух режимах. Первый режим (или стратегический поиск) проводится в соответствии с программой сбора стратегической информации и осуществляется непрерывно. Второй режим поиска предназначен для решения конкретных тактических задач и осуществляется по мере поступления задания. В рамках «первого режима» службой конкурентной разведки (КР) создается собственная база данных, наполняемая в соответствии с рубрикатом программы сбора стратегической информации. В рамках «второго режима» используется информация, хранящаяся как в базе данных службы КР, так и во внешних источниках. Основная часть искомой

информации может быть получена из открытых источников, доступных каждому без нарушения принятых в обществе правовых и этических норм. Найденная информация оценивается по различным критериям, например, по достоверности, релевантности, актуальности, своевременности. Каждый фрагмент информации (содержащий факт, сообщение, и т.д.) относится к определенному разделу согласно классификатора, и далее этот фрагмент помещается в базу данных службы конкурентной разведки.

Роль информации в НИОКР базируется на принципе неразрывности триады: цели – потребности – базы (это называется принципом 3В – по-французски *buts-besoins-bases*). По методу 3В следует определить стратегические цели, затем стратегические потребности и, наконец, перейти к стратегическим информационным базам. На основании выявленных потребностей следует составить рубрикатор направлений для наблюдения (естественно, специфический для каждой фирмы). Например, он может включать: 1) основные тенденции по странам (развитие экономики, групп потребителей, основных направлений потребления товаров фирмы, динамика вкусов и т.д.); 2) технологический процесс (сырье, производственные технологии, окружающая среда, достижения науки); 3) действующие лица (акционеры, объединения данной фирмы с другими, их поглощение, бюджет НИОКР, потенциальные конкуренты, их кадровые изменения, торговый оборот); 4) возможные направления диверсификации (наблюдения за возможными отраслями применения).

Тактическая цель заключается в выборе наилучшего средства достижения стратегической цели и в контроле неизменности условий, которые предопределили этот выбор. Соответственно возникают потребности двух родов: характеристики основных направлений деятельности и материалы по окружающей среде. Эти потребности настолько различны, что требуют разделения информационной базы данных на два вида – “по запросу” и “мониторинг”. Пример базы “по запросу”: какие изделия имеются на рынке? что объявляют конкуренты о новых товарах? над чем работают их конструкторские и исследовательские организации? в состоянии ли конкуренты быстро реагировать на рыночные изменения? может ли кто-нибудь заблокировать каналы сбыта? благоприятно ли законодательство для бизнеса? можно ли использовать существующие производственные мощности? если нет, то каковы затраты на их переналадку? Пример тактической базы “мониторинг”: основные области действия и виды продукции (нынешние и будущие); зоны и территория деятельности; производ-

ственные мощности и способы производства; патентная и лицензионная активность; законодательство; снабжение (ресурсы поставки); социально-политическая обстановка.

Оперативные потребности, в первую очередь, касаются благоприятных возможностей и угроз для фирмы. Здесь требуется свежая, точная, надежная информация (цены, клиенты, поставщики, изменения в материалах, стандартах и т.д.). Конечно, информация, собранная сегодня исключительно в оперативных целях, завтра может получить стратегическое значение. Поэтому для фирмы рационально объединять все информационные базы в одном месте (подразделении КР). Для предприятия рационально иметь следующие информационные базы: конкуренция (действующие и потенциальные конкуренты); рынок (потребители, каналы сбыта, цены); технология (конструирование, производство, использование); законодательство; ресурсы (материально-технические, рабочая сила, финансы); общие тенденции (политические, экономические и т.п.); угрозы (криминал, рейдерство).

Известно, что 95% всей информации составляет несекретная информация. Действительно, можно полагать, что при запуске фирмой новой продукции можно сохранить в тайне эти намерения от конкурентов. Однако уже были запрошены кредиты под НИОКР, проводилось изучение рынка, исследовались и покупались патенты, материалы и комплектующие изделия, запрашивались разрешения на новую продукцию и т.д. Все эти действия являются объектом пристального внимания конкурентной разведки (КР). Источников информации много и они разные. В качестве используемой конкурентной разведкой исходной информации мы рассматриваем открытую доступную (иногда и труднодоступную) информацию. При всем эвристическом характере научно-технической деятельности решающим источником информации остается массив первичной научной информации в виде специализированных научных докладов, журнальных публикаций, зарегистрированных научных открытий и патентов, научной литературы, а также фирменные и рекламные издания и т.п. В то же время важная вспомогательная роль принадлежит системе вторичной информации на основе переводческой, реферативной, обзорно-аналитической учебной и рекламной (популяризационной) деятельности научно-вспомогательного персонала научных организаций. Можно выделить следующие группы типичных информационных массивов:

1. Опубликованные документы открытого доступа: а) учебники описывают общую характеристику научного уровня, уже достигнутого дан-

ной научной дисциплиной; б) монографии приводят итоги систематического рассмотрения наиболее крупных или перспективных научных проблем; в) аналитические обзоры характеризуют актуальные научные проблемы, наиболее интенсивные направления и методы научного поиска, а также достигнутые результаты; г) научные статьи раскрывают объекты, способы и методы научного исследования и полученные конкретные результаты; д) научные сообщения (письма в редакции журналов, выступления на научных конференциях и др.) информируют научное сообщество о новых научных фактах, требующих дополнительной проверки и осмысления, зарождении новых областей научного поиска, спорных гипотезах и даже новых теориях; е) местная, национальная и международная пресса. Одновременно важной стратегической особенностью коммуникативных научных процессов является то, что легальный формальный массив имеющейся научной информации создает фундамент для научного поиска, но оказывается недостаточным для ученых, работающих на быстро развивающихся и стратегически важных направлениях фундаментальных и прикладных (особенно военно-ориентированных) исследований и, тем более, технических и технологических разработок. Во многих случаях в этой ситуации опубликованные в печати результаты являются «вчерашним днём». В этом случае для получения сведений о последних научно-технических результатах чрезвычайно важна роль личных контактов.

2. Сведения, находящиеся в неопубликованных (конфиденциальных) документах, имеющие гриф секретности. В соответствии со статьей 8 закона РФ «О государственной тайне» устанавливаются три степени секретности: «секретно», «совершенно секретно» и «особой важности». Данные, которыми располагают ее сотрудники (например, результаты маркетинговых исследований, данные о планах, достижениях или неудачах конкурентов, полученные в ходе контактов на выставках или конференциях, при общении с реальными или потенциальными клиентами, торговцами и т.д.).

3. Сведения, поступающие от внешних "агентов", например, работающих в научных центрах, в других фирмах, в органах управления и т.д.

4. Фирмы, оказывающие консалтинговые услуги на коммерческой основе, консультанты.

5. Ресурсы интернета.

6. Профессиональные базы данных (Lexis – Nexis, D & B, и др.).

7. Другие источники информации: клиенты (их покупатели, кадры); поставщики; банкиры; общественные службы (рекламные агенты, связь, подрядчики по специализированным работам); распределители и агенты; консультанты и эксперты; специальные издания и банки данных; ярмарки,

салоны и конференции; администрация (правительство, местные органы и т.д.); силовые структуры.

Проведённый анализ показывает, что эти источники можно перегруппировать в следующие каналы информации: 1) общие публикации + специальные публикации + зарегистрированные научные открытия, патенты (канал “Текст”); 2) клиенты + поставщики + банкиры + распределители и агенты (канал “Фирма”); 3) общественные службы + консультанты + администрация (канал “Консультант”); 4) ярмарки, салоны, конференции, информаторы (канал “Беседа”); 5) ресурсы интернета + банки данных + профессиональные базы данных (канал «База данных»); 6) силовые госструктуры ГРУ, МВД, ФСБ (канал «Силовики»); 7) информация может быть получена фирмой случайно (канал “Джокер”). По каналу “Текст” фирма получает 20–30% информации. Канал «База» доставляет 20–30%. Канал “Фирма” появляется в результате контактов персонала фирмы со всеми партнерами – это еще 30–40% информации. Канал “Консультант” обеспечивает примерно 10–15% информации. Через канал “Беседа” проходит 5–6% информации. Канал «Силовики» даёт 5–10%. На рис. 1 показан путь информации из окружающего мира к фирме. Конечно, для различных баз информации важность тех или иных каналов обычно разная.

Для конкурентной разведки важна информация как о внешней, так и о внутренней среде предприятия и фирмы. Нельзя понять деятельность конкурента, не поняв свою компанию, в интересах которой добывается информация конкурентной разведкой. Прежде чем начинать серьезную работу по ведению конкурентной разведки, необходимо просмотреть весь технологический цикл работы своей фирмы – аналога.

Методы анализа информации в конкурентной разведке. Анализ – это процесс обработки информации (часто – фрагментарной) и превращения ее в разведывательные сведения. Можно определить анализ как процесс обработки «сырой» информации (information) и превращения ее в разведывательные сведения или знания (intelligence). В результате такого анализа «сырой» информации, полученной из разных источников, создаются разведывательные сведения или знания, позволяющие руководству компании принимать решения. Причем исходные данные могут быть верными, но их интерпретация может быть ошибочной. Поэтому роль анализа в разведывательном процессе является определяющей.

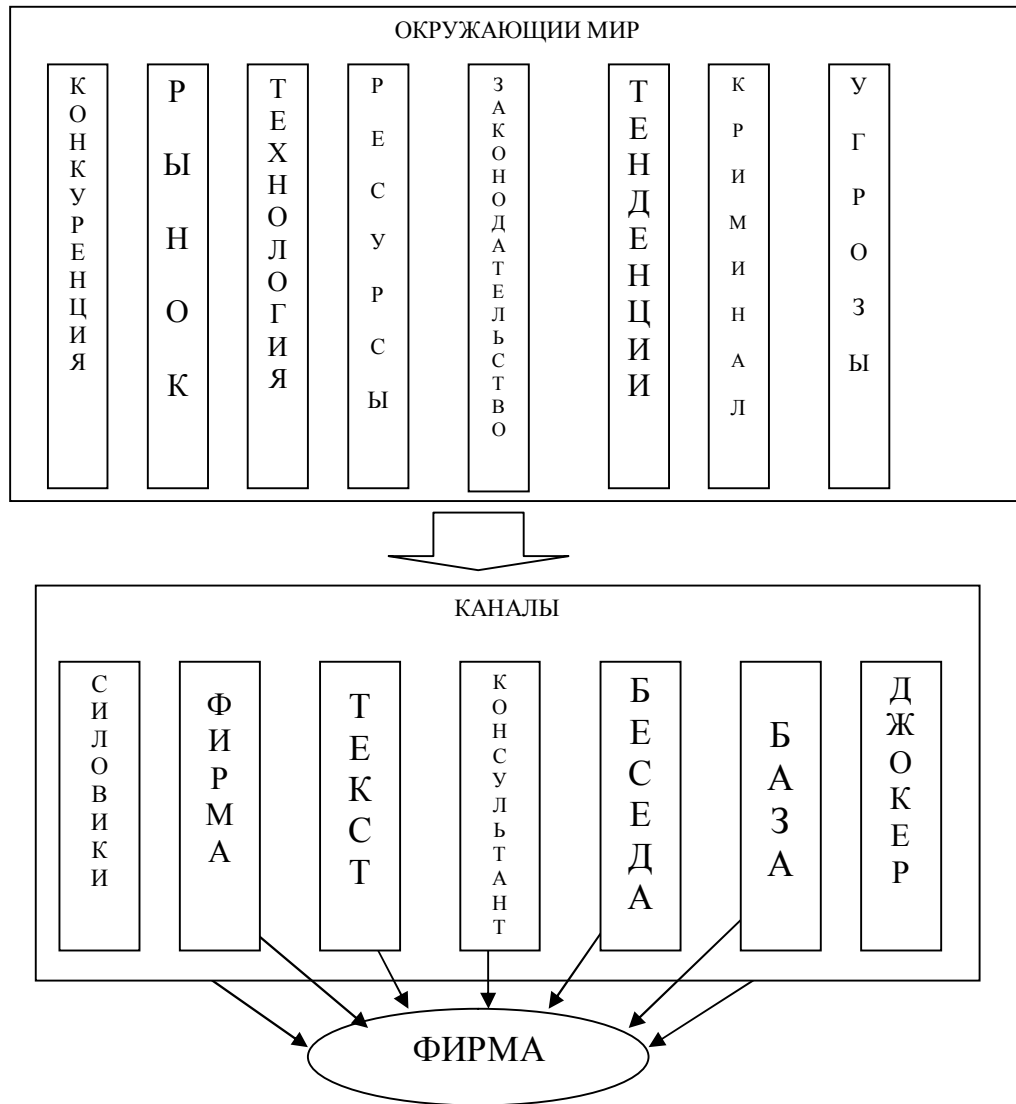


Рис. 1. Пути информации к фирме

По уровню (признаку) формализации методы анализа информации можно разделить на количественные и качественные (рис 2). Существуют различные аналитические методы обработки собранной информации. Можно выделить методы анализа конкурентной среды (метод М. Портера,

метод Бостонской консультативной группы), методы анализа предприятия (например, метод SWOT), метод сетей связи, различные экспертные методы. Широкое распространение начинают получать в конкурентной разведке методы контент-анализа, «деловые игры» и др. Примером количественного метода анализа может служить финансовый анализ (показатели которого будут рассмотрены ниже). Этот метод используется при обосновании выбора делового партнера путем определения степени финансовой устойчивости предприятия, оценки деловой активности и эффективности предпринимательской деятельности. Основным источником информации о финансовой деятельности делового партнера или конкурента служит бухгалтерская отчетность. Методика финансового анализа включает три взаимосвязанных блока: анализ финансовых результатов деятельности предприятия; анализ финансового состояния предприятия; анализ эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Основная цель финансового анализа – получение небольшого числа наиболее информативных параметров, дающих объективную и точную картину финансового состояния предприятия, его прибылей и убытков, изменений в структуре активов и пассивов, в расчетах с дебиторами и кредиторами.

Значительный интерес для конкурентной разведки представляет ситуационный анализ. Ситуационный анализ – один из действенных методов самоанализа и самоконтроля результатов хозяйственной деятельности предприятия и управления маркетинговой деятельностью. Его цель – показать своеобразный «срез» того положения, в котором на момент проведения анализа находится предприятие. Основным предметом ситуационного анализа является непосредственное окружение предприятия, система, в которой оно действует: потребители, конкуренты, торговцы, посредники по сбыту, а также поставщики. Основные ступени этого анализа: определение уровня пригодности современной стратегии; проведение SWOT-анализа; оценка относительной ценовой позиции компании и ценовой конкурентоспособности; оценка относительного конкурентного статуса фирмы; идентификация стратегических подходов и проблем, которые фирма должна решить.

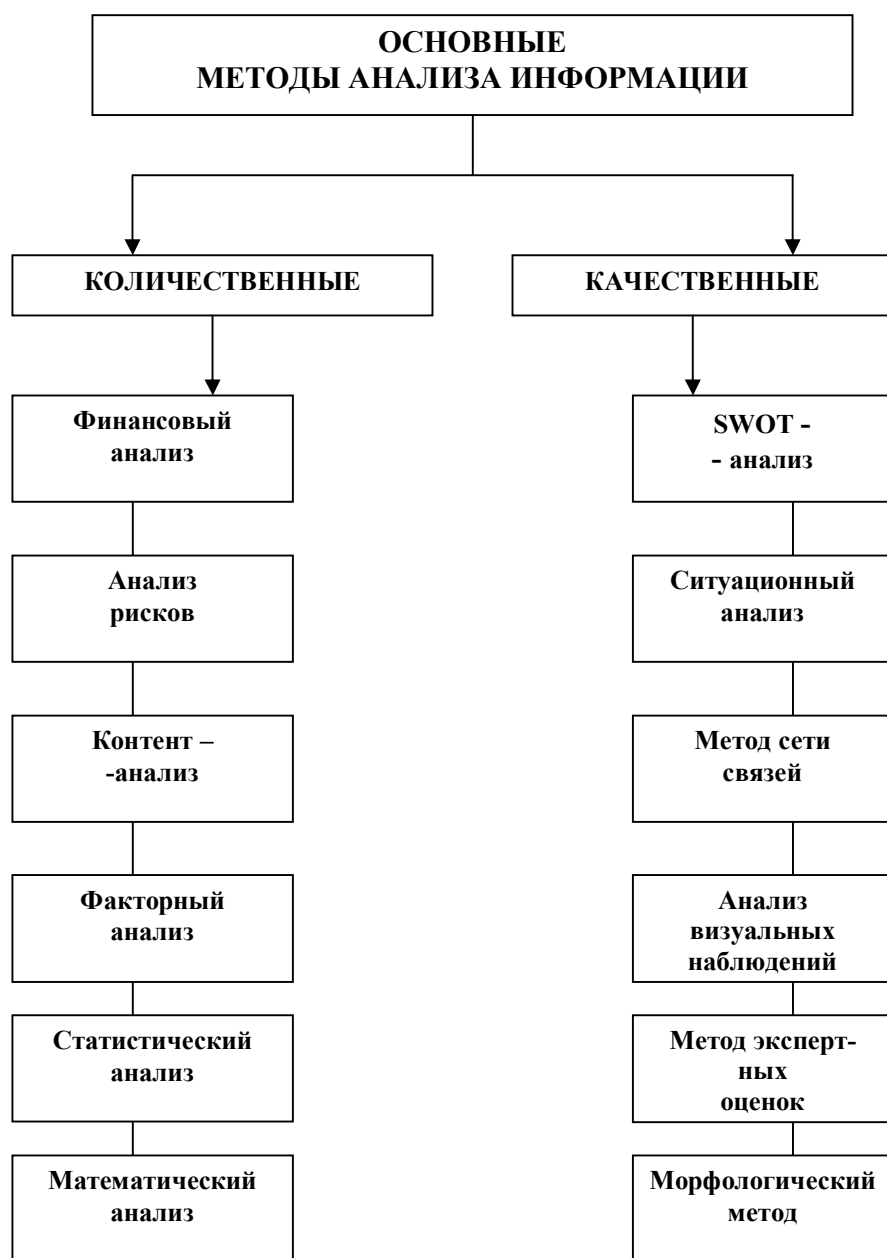


Рис 2. Методы анализа информации

Таблица 1

Факторы, учитываемые в SWOT-анализе

Потенциальные внутренние сильные стороны (S):	Потенциальные внутренние слабости (W):
Четко проявляемая компетентность	Потеря некоторых аспектов компетентности
Адекватные финансовые источники	Недоступность финансов, необходимых для изменения стратегии
Высокое искусство конкурентной борьбы	Рыночное искусство ниже среднего
Хорошее понимание потребителей	Отсутствие анализа информации о потребителях
Признанный рыночный лидер	Слабый участник рынка
Четко сформулированная стратегия	Отсутствие четко выраженной стратегии, непоследовательность в ее реализации
Использование экономии на масштабах производства, ценовое преимущество	Высокая стоимость продукции в сравнении с ключевыми конкурентами
Собственная уникальная технология, лучшие производственные мощности	Устаревшие технология и оборудование
Проверенное надежное управление	Потеря глубины и гибкости управления
Надежная сеть распределения	Слабая сеть распределения
Высокое искусство НИОКР	Слабые позиции в НИОКР
Наиболее эффективная в отрасли реклама	Слабая политика продвижения
Потенциальные внешние благоприятные возможности (O):	Потенциальные внешние угрозы (T):
Возможность обслуживания дополнительных групп потребителей	Ослабление роста рынка, неблагоприятные демографические изменения ввода новых рыночных сегментов
Расширение диапазона возможных товаров	Увеличение продаж заменяющих товаров, изменение вкусов и потребностей покупателей
Благодушие конкурентов	Ожесточение конкуренции
Снижение торговых барьеров при выходе на внешние рынки	Появление иностранных конкурентов с товарами низкой стоимости
Благоприятный сдвиг в курсах валют	Неблагоприятный сдвиг в курсах валют
Большая доступность ресурсов	Усиление требований поставщиков
Ослабление ограничивающего законодательства	Законодательное регулирование цены
Ослабление нестабильности бизнеса	Чувствительность к нестабильности внешних условий бизнеса

Наиболее очевидными индикаторами стратегической деятельности являются следующие положения: увеличивается или уменьшается размер рынка, контролируемого фирмой; растет или нет объем прибыли, получаемой фирмой, и насколько она велика в сравнении с соперниками; како-

вы тенденции изменения чистой прибыли фирмы и скорости возврата инвестиций; характер роста объема продаж фирмы (быстрее или медленнее, чем на рынке в целом). Естественно, лучшей стратегией является та, которая не требует радикальных изменений. Одним из действенных методов ситуационного анализа является SWOT-анализ. SWOT – это акроним слов Strengths (силы), Weaknesses (слабости), Opportunities (благоприятные возможности) и Threats (угрозы). Внутренняя обстановка компании отражается в основном в **S** и **W**, а внешняя – в **O** и **T**. Рассмотрим основные факторы, которые целесообразно учитывать в SWOT-анализе (таблица 1).

Общий анализ конкурентной позиции и конкурентной силы компании должен ответить на следующие вопросы: насколько сильна сегодняшняя конкурентная позиция фирмы? какое изменение конкурентной позиции можно ожидать при использовании компанией сегодняшней стратегии (с ее тонкой подстройкой)? каков ранг фирмы относительно ключевых соперников в каждом важном компоненте конкурентной силы и отраслевом ключевом факторе успеха? каков перечень конкурентных преимуществ фирмы? какова возможность фирмы защищать свою позицию в свете отраслевых движущих сил, конкурентного давления и предполагаемых действий соперников?

Уникальные сильные стороны фирмы могут быть отнесены к отличительным преимуществам, которые конкурент не может легко достичь или имитировать. Источниками отличительных преимуществ являются ресурсы фирмы и ее способности. Ресурсы разделяются на осязаемые (земля, здания, оборудование) и неосязаемые (имидж фирмы, торговая марка, патенты, технические или маркетинговые “ноу-хау”). Основные виды ресурсов: финансовые, физические, человеческие, технологические и организационные. Способности компании определяются как искусство координации ресурсов и продуктивного их использования. Они базируются на методах принятия решений и управления внутренними процессами для достижения поставленных фирмой целей. Это продукт организационной структуры и систем контроля в фирме. Различие между ресурсами и способностями очень важно. Компания может иметь уникальные и значительные ресурсы, но неумение их использовать эффективно не даст возможности создать на их основе отличительные преимущества. Компания, обладающая отличительным преимуществом, должна обладать определенным минимумом уникального или существенного ресурса и способности его использовать для обеспечения устойчивости отличительного преимущества. Так как ресурсы легче имитировать, чем способности, отличительные преимущества, основанные на способностях, более устойчивы, чем основанные на ресурсах (это еще один довод в пользу стратегическо-

го значения НИОКР). Устойчивость отличительных преимуществ зависит, естественно, от стабильности окружающей среды (мирового рынка).

Разнообразие методов анализа разведывательных данных слишком велико, поэтому решение о том, какие методы применять в конкретной ситуации, принимает аналитик.

Разведывательный цикл конкурентной разведки. Конкурентная разведка – это постоянная, циклическая последовательность действий, результатом которой является информация для выработки управленческих решений. В конкурентной разведке можно выделить четыре этапа, называемых разведывательным циклом обработки информации или просто разведывательным циклом (рис 3.): 1. Определение компанией цели, которую она хочет достичь, проводя конкурентную разведку – постановка задачи. 2. Непосредственно сбор информации в соответствии с поставленной задачей (методы сбора информации могут быть самыми разными). 3. Анализ собранной информации. 4. Представление результата анализа должностному лицу, принимающему решения. Практика показывает, что деятельность подразделения конкурентной разведки в соответствии с *разведывательным циклом* неизменно приводит к хорошему результату. Кратко рассмотрим основные этапы разведывательного цикла конкурентной разведки.

Этап 1. Планирование операции. Важнейшей задачей является проблема планирования операций конкурентной разведки. На этом этапе необходимо сформулировать задачу, оценить трудоемкость предстоящей работы, выявить необходимые информационные источники, определить сроки выполнения работы, оценить стоимость проведения работы, подобрать коллектив исполнителей. На этом этапе необходимо сформулировать задачу, оценить трудоемкость предстоящей работы, выявить необходимые информационные источники, определить сроки выполнения работы, оценить стоимость проведения работы, подобрать коллектив исполнителей.

Первый этап является важной частью разведывательного цикла, так как успешное выполнение других этапов возможно только при наличии тщательно разработанного плана. План работы и указания по его реализации помогут избежать лишних затрат финансовых и временных ресурсов при решении стоящих задач. Если бессистемно стремиться получить любую информацию, хоть как-то связанную с интересующим предметом, вполне возможно, потратив время и значительные средства, не найти ответа на поставленные вопросы. При наличии конкретного, нацеленного на решение поставленной задачи плана, шансы на успех разведывательной операции существенно повышаются.

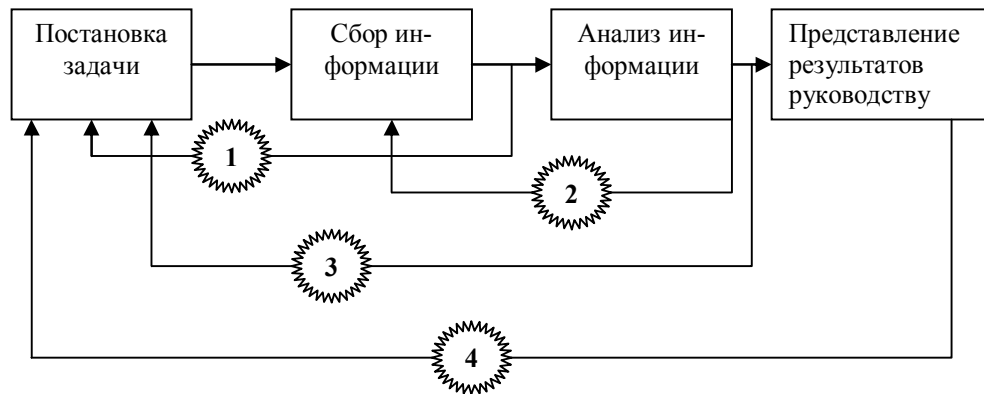


Рис. 3. Разведывательный цикл в конкурентной разведке
 * — задача может корректироваться после сбора информации, после анализа и после предоставления результатов.

Этап 2. Сбор информации. На этом этапе производится поиск, сбор и предварительная оценка полученной «сырой информации», на основе которой будут готовиться аналитические материалы. Сбор информации осуществляется путем использования всех доступных информационных источников, как электронных (Internet, профессиональные базы данных), так и традиционных (СМИ, специализированные журналы, выставки, конференции) и иных (наблюдение, опрос, интервью и др.). При необходимости по результатам этого этапа возможна корректировка задачи.

Этап 3. Анализ информации. Самый ответственный этап в цикле конкурентной разведки. Даже если анализ базируется на логических выводах и абсолютно достоверных данных, аналитику нередко приходится предугадывать ситуацию и представлять обоснованные предположения относительно последствий тех или иных возможных действий своей компании и компании-конкурента. Этап анализа состоит из обработки собранных на предыдущем этапе «сырых» данных, полученных из самых различных независимых информационных источников, и подготовки на их основе аналитических материалов, используемых для принятия решений. Представленные руководителю материалы должны быть более четкими, понятными и многосторонними, чем исходные данные. В качестве аналогии процессу анализа в конкурентной разведке можно представить создание мозаичного панно из набора смешанных различных фрагментов. Во время этого этапа также возможна корректировка задачи.

Этап 4. Представление аналитических материалов лицу, принимающему решения. На этом этапе (последнем в рассматриваемом цикле)

созданные аналитические документы передаются тем лицам, для кого они предназначены. Они должны быть представлены в наиболее воспринимаемом руководителем фирмы формате. В зависимости от складывающейся ситуации и получаемых результатов исходные данные задачи могут изменяться, уточняться и расширяться. Например, после этапа «сбора информации» могут появиться факты, требующие дополнительного изучения, в результате чего может потребоваться корректировка сроков выполнения задачи. Сведения, представляемые конкурентной разведкой руководству фирмы, должны «успевать за временем». К моменту их использования для принятия решений они должны оставаться актуальными. Системы конкурентной разведки, в первую очередь, – это *системы реального времени*.

Взаимодействие службы КР с отделами маркетинга и НИОКР предприятий России. Отдел маркетинга занимается изучением рынка, тенденций его развития и разработкой системы мероприятий, воздействующих на него. Ничто не стоит на месте, всё развивается. В том числе и в бизнесе применение различного рода усовершенствований и новых технологий позволяет предприятию занять лидирующие позиции среди имеющихся конкурентов. Изучая рынок, специалисты-маркетологи делают прогнозы относительно появления спроса на те или иные новшества. В свою очередь, отдел НИОКР следит за информацией о появлении новых разработок и технологий. Информация из этих отделов поступает в аналитический центр службы конкурентной разведки, где она обрабатывается и принимает вид сведений о том, с какими новыми изделиями или новыми технологиями предприятие должно выйти на рынок, чтобы занять на нём лидирующие позиции или, по крайней мере, оставаться конкурентоспособным. Взаимодействие службы конкурентной разведки с отделами маркетинга и НИОКР предприятия показано на рис. 4.

В соответствии с полученными сведениями служба конкурентной разведки осуществляет сбор необходимой информации, т.е. осуществляет поиск новых технологий, разработок или открытий, которые предприятие может использовать в своей деятельности для достижения конкурентного превосходства над другими компаниями. Этот поиск основывается на формальном и неформальном подходах (пассивном и активном методах). Формальный подход предполагает реализацию пассивных методов сбора информации, применяемых в конкурентной разведке. Источниками информации в данном методе являются: интернет, СМИ, фирменные каталоги, базы данных патентной информации, специализированные издания, бюллетени научных конференций, профессиональные базы данных и т.д. («кабинетные исследования»).



Рис. 4. Взаимодействие службы КР с отделами маркетинга и НИОКР

Более подробно остановимся на источниках патентной информации, а именно базах данных патентов. Только они позволяют быстро выбрать нужную информацию из необъятных массивов выданных патентов. Существуют сотни международных баз данных с патентной информацией. К наиболее популярным относятся базы данных патентов LEXPAT(США), Orbital (Франция), JAPIO (Япония), INPADOC (Европейское патентное бюро, представляющее более 45 стран). Кроме того, существуют специализированные базы данных, например, ARTIC (Агентство по охране окружающей среды), содержащая патенты по устройствам и процессам, предназначенным для борьбы с загрязнением природы, Metdex (фирма ASM International, которая владеет металлургическими патентами), FLUIDEX (издательство Elsevier Science Publisher), которая содержит информацию об английских патентах, связанных с гидравликой. Возможность получить подробную информацию о российских патентах даёт Федеральный институт промышленной собственности, продающий на CD и DVD базы данных по патентам и товарным знакам, в том числе: полные тексты российских патентов на изобретение и (частично) заявок на изобретение политематической направленности; рефераты российских патентов и формулы заявок на изобретение, графическую информацию – основной рисунок. Из содержащихся в них данных можно получить следующую информацию: номер документа, вид, дата публикации, название, аналоги, имя заявителя, имя изобретателя, имя патентообладателя. Неформальный подход предполагает применение активных методов сбора информации, используемых в конкурентной разведке. Таких, как работа

на выставках, конференциях, семинарах, наблюдения, опросы, интервью, экспертные методы и т.д. («полевая работа»). При чтении различных аналитических обзоров и публикаций в СМИ можно встретить упоминание многих людей, на которых ссылаются или которых цитируют. Некоторые из них являются консультантами, работающими в вашей отрасли, другие работают в государственных организациях, третьи сотрудничают с вашими конкурентами или компаниями – партнёрами ваших конкурентов. Кроме того встречаются специалисты и учёные, которые могут работать в интересах собственного предприятия. Все они представляют огромный богатейший пласт источников дополнительной уникальной информации. Конечно, получение желаемой информации – не простая задача, но прибыль, которую можно получить в результате общения, превышает все расходы. Большинство людей, чьи имена найдены во вторичных источниках, с удовольствием предоставят нужную информацию. Интервью даёт доступ к некоторой части конфиденциальной, неопубликованной информации, хранящейся в головах людей, в их портфелях и в их архивах. Таким образом, можно не просто собрать информацию о технических новинках и усовершенствованиях, а привлечь разработчиков новых проектов к сотрудничеству, сэкономяв время и средства для подразделений НИОКР предприятия.

Оценка поиска и внедрения технических открытий и усовершенствований. После того, как найдена нужная технология, отвечающая требованиям рынка, необходимо дать ответ на следующие вопросы: обеспечивает ли выбранная технология какие-либо существенные преимущества? оправдывает ли себя экономически переход на данную технологию? Следующим шагом является качественная оценка технологии, определяемая финансовыми выгодами проекта. Необходимо проанализировать ситуацию на рынке. При этом не нужно проводить полного изучения рынка. Скорее, должен быть проведён краткий обзор, способствующий сосредоточению внимания на размере и прибыльности рынка, на возможной доли рынка, которую может захватить предприятие, и характеристиках товаров, выпускаемых конкурентами. Наличие этих данных позволяет определить необходимую модификацию продукции или технологического процесса для обеспечения конкурентоспособности продукции на рынке сбыта. На данном этапе может быть одновременно рассмотрено несколько возможных вариантов поиска и внедрения технических новинок и усовершенствований. Предприятие должно сравнить затраты на получение прибыли по каждому из таких вариантов и выбрать из них те, которые соответствуют установленным на предприятии критериям в рамках отведённой сметы. Следовательно, для принятия окончательного решения относительно использования ресурсов каждый вариант должен быть проанали-

зирован не только с точки зрения обеспечения более высокого уровня продаж и прибыли, но и с точки зрения ответов на следующие вопросы: какая конкуренция существует в сфере рассматриваемой технологии? какие факторы, связанные с установленным законодательством, могут оказать влияние на уровень продаж, и каким образом может проявиться это влияние? будет ли продукция продана таким потребителям, которые смогут способствовать дальнейшему её совершенствованию? Как только получены ответы на указанные вопросы, предприятие может произвести оценку каждого варианта.

После определения значения проектов по каждому виду продукции предприятие в состоянии распределить свои ресурсы либо на основе сравнения вариантов по показателю «затраты/прибыль», либо путём оценки каждого варианта на основе нормы прибыли, которую можно получить в результате реализации данного варианта. После принятия решения о внедрении новой технологии процесс её разработки доминирует над обычными научными исследованиями и опытно-конструкторскими работами. При этом осуществляется конструирование, изготовление и испытание опытных образцов, испытание в условиях рынка, после чего выпускаемое новое изделие поступает на рынок сбыта. Если возникают трудности на одном из последних этапов, они, как правило, не разрешаются в стенах лаборатории. Для преодоления возникающих трудностей снова осуществляется поиск необходимой информации.

Экономическая эффективность. Выгоды от осуществления программы поиска и внедрения технических открытий и усовершенствований варьируются в гораздо более широких пределах, чем затраты на её осуществление. Имеющийся опыт показывает, что если программа научных исследований осуществляется в течение 1,5 лет, то типичный проект поиска и внедрения технических новинок и усовершенствований реализуется примерно за полгода, после чего требуется ещё полгода для разработки схемы применения данного проекта. Если эти данные правильно отражают положение дел, то можно считать, что поиск и внедрение технических усовершенствований в среднем на 33% эффективнее научных исследований и разработок. Широкий диапазон возможных вариантов обеспечения прибыли и сокращения затрат показывает, что поиск и внедрение технических новинок и усовершенствований обеспечивают дополнительный эффект в области технического развития наравне с обычным процессом осуществления научных исследований и разработок.

Использование конкурентной разведки в процессе поиска технических новинок и усовершенствований является неотъемлемой частью инновационной деятельности российского предприятия, а предложенная схема сотрудничества подразделений маркетинга, НИОКР и конкурентной

разведки позволит предприятиям и организациям оценивать возможности их научно-технологического потенциала, создавать инновационную продукцию и формировать политику дальнейшего развития. В некоторых западных компаниях это сотрудничество выделено в отдельный вид деятельности и называется технологической конкурентной разведкой.

Из вышеприведённых положений следует, что основной характеристикой системы является её пропускная способность. Следовательно, в конкурентной борьбе побеждает та система, которая сможет обеспечить большую пропускную способность. То есть одним из критериев конкурентоспособности любой системы является пропускная способность её информационного канала. С этих позиций структурные схемы системы конкурентной разведки для различных предприятий, начиная с малых (индивидуальных) и заканчивая крупными компаниями с большой степенью диверсификации и холдингами, исходя из критерия пропускной способности информации могут быть: одноуровневая (частный предприниматель и малые компании); двухуровневая (малые и средние компании); трехуровневая (средние и крупные компании); четырёхуровневая (крупные компании); многоуровневая (крупные компании с большой степенью диверсификации и холдинги).

Рассмотрим процесс формирования уровней иерархии. При этом неизбежно возникает вопрос об эффективной работе подразделений КР, который тесно связан с прохождением необходимых объёмов разведывательной информации для каждого типа предприятий, т.е. с пропускной способностью структуры конкурентной разведки. Можно полагать, что пропускная способность по своему смыслу эквивалентна проводимости в электрических цепях. Тогда структуру информационной системы можно представить в виде, аналогичном участку электрической цепи. Простейшей информационной системой является двухуровневая информационная система, состоящая из одного информационного и одного анализирующего элементов с равными пропускными способностями. Тогда общая пропускная способность двухуровневой системы конкурентной разведки

$$C_2 = \frac{C_1 \cdot C_1}{C_1 + C_1} = \frac{C_1^2}{2C_1} = \frac{C_1}{2}, \text{ где } C_1 - \text{пропускная способность одного}$$

элемента вдвое меньше пропускной способности, характеризовавшей этот элемент до включения в систему.

Схема такой системы, в которой N элементов нижнего уровня получают всю необходимую для управления информацию из входного потока, приведена на рис. 5.

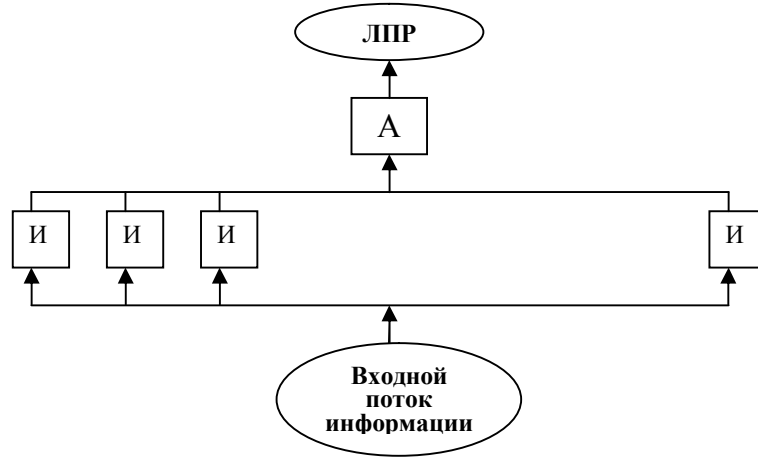


Рис. 5. Двухуровневая информационная система с N элементами нижнего уровня

Так как здесь анализирующий элемент соединён последовательно с группой из N параллельно соединённых информационных элементов, то

$$C_2 = \frac{NC_1 * C_1}{NC_1 + C_1} = \frac{NC_1^2}{(N+1)C_1} = \frac{N}{N+1} C_1.$$

Пропускная способность всей двухуровневой системы (рис. 6) определяется по формуле:

$$C_2 = \frac{N_1 * N_2}{N_1 + N_2} C_1.$$

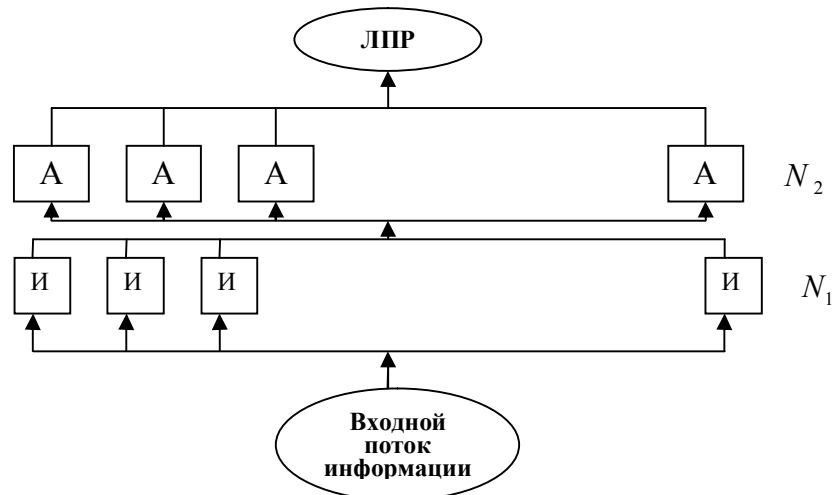
То есть структура системы определяется необходимостью повышения её пропускной способности при растущем входном потоке информации и ограниченной пропускной способности её элементов.

Для трехуровневой системы получаем (N_1, N_2, N_3 – число исполнителей уровней 1, 2, 3):

$$C_3 = \frac{N_1 N_2 N_3}{N_2 N_1 + N_3 N_1 + N_2 N_3} C_1.$$

Для m уровней:

$$C_m = \frac{N_1 N_2 N_3 * \dots * N_m}{\sum_{i=1}^m \frac{N_1 N_2 N_3 * \dots * N_m}{N_i}} C_1.$$



.Рис. 6. Двухуровневая информационная система с N_1 элементами первого уровня и N_2 элементами 2-го уровня

Таким образом, с ростом числа уровней при одинаковой удельной пропускной способности исполнителей C_1 общая пропускная способность многоуровневой системы изменяется пропорционально отношению произведения всех исполнителей m уровней к сумме произведений элементов сочетаний исполнителей по $m-1$ из m уровней. В реальных системах объединение элементов за счёт специализации приводит к увеличению удельной пропускной способности.

Если разделить функции системы на внешние и внутренние, то число внешних функций останется неизменным при любой структуре системы. Образование системы меняет только её пропускную способность, вся система выполняет те же действия, которые до образования системы выполнял отдельный элемент. Но каждый отдельный элемент, находясь в системе, выполняет меньшее число функций, чем он выполнял до образования системы. Следовательно, рост удельной проводимости при формировании системы достигается ценой специализации элементов, лишения их функций анализа обстановки и принятия решений. То есть рост разнообразия на верхнем уровне сложной системы обеспечивается ограничением разнообразия на нижних уровнях. Зная производительность отдельного исполнителя и имея данные об объёме требуемой информации, можно легко установить необходимое количество исполнителей.

Оптимальная структура службы конкурентной разведки определяется, исходя из условий функционирования фирмы, её стратегии, размера и т.д., поэтому самое главное – правильно оценить потребности фирмы в разведанных, соизмеряя их с её финансовыми возможностями.