

УДК 65.011.56

А.Д. Волчков

Н.П. Стружкин

Р-СИСТЕМА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ В ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. Развитие современных информационных технологий, движение организаций к рыночным схемам взаимодействия, реализация бизнес-деятельности в условиях высокой степени неопределенности приводит к осознанию необходимости применения различных методик экономической разведки. Одним из современных подходов к проведению экономической разведки является Р-система, направленная на выявление рисков реализуемых бизнес-проектов, анализ партнеров и конкурентов, используя открытые источники данных. Существенный рост компьютерных мощностей и развитие интеллектуальных методов обработки информации, наряду с технологиями имитационного моделирования, позволяют применять методики, описанные в Р-системе, наиболее эффективно.

Ключевые слова: система, экономическая разведка, организация, информационные технологии, бизнес-проект, конкуренты.

Alexander Volchkov

Nikolay Struzhkin

R-SYSTEM AND INFORMATION TECHNOLOGIES AS TOOLS FOR ECONOMIC INTELLIGENCE IN ORGANIZATIONS

Annotation. Evolution of contemporary information technologies, focus on market mechanisms for interaction between organizations, business activity in conditions of high uncertainty lead to necessity of implementation of various economic intelligence methods. One of such economic intelligence methods is the usage of R-system which allows to identify risks of business projects, analyze business partners and competitors using data from open data sources. Significant growth of computing power, evolution of intelligent data processing algorithms and development of simulation modeling allow to use R-system methods in the most efficient way.

Keywords: system, economic intelligence, organization, information technologies, business project, competitors.

У любой организации в современной бизнес-среде рано или поздно появляется необходимость получения различных сведений о других организациях и конкретных лицах, что зачастую реализуется через методики разведывательных действий в форме промышленного шпионажа. Порой организации прибегают к нелегальным и неделовым средствам получения информации о конкуренте или, что более недальновидно, партнере. Такие действия создают имиджевые риски ради детальной информации, которая помогает принимать решения по развитию организации, ведущей разведывательные операции. В экономике и управлении давно известно о таких методах ведения конкурентной борьбы. Однако современные исследования и технологии предлагают другой, менее опасный способ получения данных об организации и ее сотрудниках, и их анализа.

В первую очередь, необходимо отметить, что потребность в разведывательных действиях вполне обоснована. Результативность современного бизнеса падает. Становится все сложнее придумывать что-то новое, инновационное, а вхождения на большинство рынков несут за собой немалые риски для организации. Еще одной немаловажной причиной снижения эффективности бизнеса является, ввиду бурного развития технологий, нехватка знаний у специалистов, отсутствие высококачественных методов работы с информацией при ее постоянном росте. Конечно, в современном мире

можно воспользоваться сетью Интернет и найти, казалось бы, множество решений как хранить и обрабатывать информацию, но чаще всего все они весьма дорогостоящи или сложны для внедрения и использования. Все это накладывает особый отпечаток на работу организации по сбору и обработке информации о конкуренте или партнере. А также существует проблема эффективной работы с легально полученной информацией, поскольку, чаще всего, она неструктурированная и собирается из гетерогенных источников, осложняющих применение общих методов ее обработки.

Р-система является одним из универсальных решений для организаций, учитывая имеющиеся особенности по работе с множеством собираемых из открытых источников данных. Р-система – это специальная разведывательная система ведения бизнеса в условиях агрессивной внешней среды. Сегодня ее можно рассматривать одной из самых современных и эффективных систем обеспечения ведения бизнеса, реализуя механизмы экономической разведки. А применение современных информационных технологий позволяет применять Р-систему с максимальной эффективностью, не нанося ущерба имиджу организации.

Не стоит думать, что настоящие проблемы бизнеса появились только сейчас. С момента становления общества, человечество, так или иначе, сталкивалось с аналогичными проблемами работы с информацией. С помощью разведки в масштабах государства всегда отстаивались государственные экономические интересы. Переняв опыт проведения государственных разведывательных действий и вооружившись современными технологиями можно добиться значительных успехов в развитии бизнеса.

Применение Р-системы как инструмента экономической разведки в деятельности организации имеет уникальные возможности, которые невозможно реализовать без современных информационных технологий. Можно спорить о достоинствах Business Intelligence (BI) или BigData, но важным отличием этих технологий является безусловное качество деловой информации, которое обеспечивается только профессиональными действиями изнутри организации, где ведутся разведывательные действия. Зачастую такие операции находятся на грани законодательно допустимых действий. Потребность в качественной информации со временем достигла своего пика для всего общества в целом, а для организации это вопрос самого ее существования. В любой организации, зачастую, наиболее ценная информация засекречивается и скрывается. При такой ситуации обычные методы анализа не помогут, а специалист по Р-технологии способен обойти внутрифирменные барьеры и получить доступ к информации, не нарушив при этом ни законов, ни делового этикета. Это является несомненным достоинством Р-системы как таковой. Важно отметить, что Р-система, помимо обеспечения качества информации, дает определенную защиту от человеческих ошибок. После получения информации в Р-системе выполняется комплексная проверка полученных сведений. Наиболее распространенным и комплексным является сопоставительный анализ или кросс-анализ. Вывод по информации бинарный: правда или ложь. Если выборка респондентов совпала по одному из ответов, то информация верна, а если же она не была подтверждена всеми источниками одновременно, либо им противоречит, Р-система ставит ее под сомнение. Дополнительно, с целью повышения достоверности полученной информации, возможно применение методов интеллектуальной обработки данных, применяя технологии экспертных систем и нечеткой логики, что позволяет давать оценки не в бинарной системе оценок, а применять весовую оценку, увеличивая точность оценки [1].

Другим ощутимым доводом в пользу применения Р-системы при разведывательной деятельности организации является ее эффективность в отношении прогнозирования развития ситуаций, возникающих в бизнесе, среди которых можно выделить анализ потенциального партнера и выявление неблагоприятных действий конкурента. После того как информация получена, ее необходимо проанализировать и выдать пользователю готовое решение. Эти выводы – наиболее ответственная часть работы. На этом этапе Р-специалист просчитывает возможные пути развития: как негативные,

так и позитивные, оценивает риски и прочие возможности дальнейшего развития бизнес-деятельности.

Основным значимым фактором Р-системы является управление рисками организации, что выражается в контроле изменения поведения партнеров и конкурентов, учитывая, что человеческий фактор в бизнесе играет очень важную роль. Ключевым методом в Р-системе является метод рискологии, который определяется как способ безопасного ведения бизнеса путем применения разведывательной деятельности [2], а также комплекс мер по выявлению, оценке и минимизации рисков. Условно весь процесс можно разбить на несколько этапов.

Первый этап – разведка рисков. В результате выполнения данного этапа необходимо получить сводные данные по всем существующим рискам, касательно поставленной проблемы, и последствий, которые они могут за собой повлечь. Комплекс полученных данных называется «Рискография проекта» и является очень полезным, так как представляет полную информацию об отрицательной стороне взаимодействия с участниками проекта, в рамках которого проводится исследование, а также способен оценить негативную сторону возможных вложений в проект.

Второй этап – построение антирисковой программы. На этом этапе вводятся элементы безопасности, представляемые мерами по отслеживанию и подавлению выявленных рисков. Когда организация знает о надвигающейся угрозе, а также, откуда и как она проявится, не составит труда подготовиться и минимизировать отрицательные влияния на ее деятельность. В итоге должна быть получена антирисковая программа, в которой подробно описываются меры, противодействующие возможным угрозам со стороны партнеров и конкурентов.

Третий этап – реализация антирисковых мероприятий. На третьем завершающем этапе происходит реализация непосредственно Р-технологии, которая является воплощением воздействия на бизнес-деятельность. Именно на этом этапе происходит основное сохранение денег, гарантируется безопасность бизнес-деятельности, приумножая финансовые возможности организации.

При развитии бизнес-деятельности в конструировании безопасного предприятия важно не только четкое видение конечной цели, но и всех проблемных ситуаций на пути к ней. На этапе экспертизы предпринимательской инициативы, разработки концепции проекта Р-технолог пытается спрогнозировать определенные исходы, что составляет основу рискографии проекта на базе Р-системы. Ключевыми элементами являются прогнозирование негативных путей развития предприятия, а также меры, предупреждающие их.

В Р-системе, когда идет работа над отдельно взятым проектом, применяется множество прогнозных методов. В основном предпочтение отдается моделированию и многофакторному анализу. Моделирование – это своеобразное воссоздание ситуации в определенном масштабе, однако способ является весьма дорогостоящим, особенно, когда речь заходит о применении имитационного моделирования, основанного на компьютерных системах. Многофакторный анализ входит в группу математических методов, которые и являются отчасти базой для программного компонента Р-системы, когда речь идет о применении компьютерных информационных технологий. Метод многофакторного анализа рисков (ММАР) – это средство, используемое для оценки взаимовлияния систем. Проект оценивается как комплекс систем (внутренних и внешних), связанных друг с другом и взаимозависимых. Р-система рассматривает следующий алгоритм ММАР. 1. Выявление всех связи проекта с внешней средой, где важнейшей задачей является поиск информации об организациях партнерах или конкурентах, участвующих в проекте лицах с одновременной оценкой достоверности и надежности получаемой информации из открытых источников. 2. Оценка всех значений каждой связи на предмет выявления степени влияния внешней среды на проект, чтобы можно было применить различные методы многофакторного анализа, включая в том числе экспертные и интеллектуальные методы обработки данных. 3. Построение матрицы проектных реакций, когда каждому значению связи присваи-

вается соответствующее проектное состояние. 4. Оценка степени отклонения каждого состояния от оптимального. 5. По каждому отклонению просчитываются ресурсы для стабилизации ситуации до оптимального состояния, где возможно применение различных методов имитационного моделирования, основанных как на методах системной динамики, так и с помощью дискретно-событийного или агентного моделирования. 6. Определение критических точек, т.е. отклонений, которые в исследуемом проекте будут считаться невозвратными (например, превышают выделенные ресурсы). 7. Просчет точек невозврата на предмет стоимости реализации контропераций, где, в частности, могут применяться методы на основе множества Парето рисков дела.

Используемое при данном подходе математическое моделирование является важнейшим инструментом экономического анализа, особенно, когда речь идет о компьютерной обработке больших объемов разнородных данных. Оно позволяет получить четкое представление об исследуемом явлении, количественно описать его внутреннюю структуру и внешние связи, что необходимо для анализа проекта и принятия решения. Данный метод является оптимальным и имеет ряд преимуществ. Во-первых, ММАР представляет риски как составную часть связей, что позволяет не углубляться во внутреннюю среду. Это свойство гарантирует отсутствие упущений рисков, так как основные факторы описываются в ходе выявления связей. Во-вторых, важным свойством является концентрация ресурсов на группе ключевых угроз, оказывающих наиболее критичное влияние на реализацию исследуемого проекта. Работа против угроз и их последствий, просчитанных математически, предохраняет от перерасхода средств на меры безопасности, особенно когда речь идет о крупных и масштабных проектах, где цена ошибки или упущенного риска очень высока. При этом подобное математическое моделирование снижает степень завышенных ожиданий от проекта и позволяет дать оценку реальной реализации.

По итогам оценки всех рисков проекта и принятии решения о его реализации возникает вопрос о поиске партнера. В Р-системе реализуется такая методика, как Партек или партнер-технология, что представляет собой средство поиска, отбора и привлечения партнера к сотрудничеству. На этом этапе также возникают определенные риски, поскольку бизнес-деятельность строится именно на партнерских отношениях, на сотрудничестве и коллективном труде. Порой партнерство является наиболее затруднительной областью взаимодействия, и этот факт стимулирует неделовое и порой криминальное ведение бизнеса. Данная технология в контексте информационных технологий подразумевает построение общей рискографии партнеров, формулируя вывод о том, с кем стоит сотрудничать, а от взаимодействия с кем рекомендуется отказаться. В рамках партнер-технологии выделяется несколько этапов: организация розыска партнеров, выбор кандидатур партнеров, пополнение и сужение круга вероятных партнеров и выработка окончательного решения в форме рекомендации партнера.

Организация розыска партнеров начинается с определения портрета идеального партнера. Для этого необходимо формально описать качественные и количественные характеристики желаемого партнера. Важным моментом является строгая формализация требуемых характеристик, иначе поиск будет бесконечным или, возможно, не совпадет с ожиданиями. Слабоформализуемые требования могут быть негативными для бюджета проекта, поскольку именно с определения участников проекта начинается большинство проектов. Также обязательными являются документы, используемые в качестве источников данных для розыска партнера: например, стартовая информация проекта (техническое задание, чертежи, стандарты, графики, коммерческие предложения и др.), требования, сформулированные Р-технологом, другие.

После того как было найдено определенное количество кандидатов, их круг необходимо сузить. Здесь встает проблема многокритериальной оценки управленческих альтернатив, поэтому предлагается ввести критерии отбора и выявление совокупности признаков, что позволит с помощью

автоматизированной обработки перебирать потенциальных партнеров на предмет сходства установленных критериев и признаков с идеальными. При этом важным является оценка совпадений комплекса критериев и признаков, а не только одиночных факторов. Такая задача решается на основе экспертных оценок и интеллектуальной обработки данных. Постепенно список кандидатов сокращается и, тем самым, уменьшается возможность возникновения случайных ошибок по взаимодействию с неверно выбранным партнером. Совокупность признаков является набором оценок функциональной пригодности, некими проходными порогами, по которым партнеры могут быть ранжированы по двум дополнительным признакам: функциональная пригодность партнера, представляемая объективной способностью выполнить отведенную ему функцию, удобство стартового момента сотрудничества, основанное на анализе укомплектованности оборудованием, финансовой успешности и, собственно, заинтересованности в сотрудничестве. Возможно возникнет необходимость ввода дополнительных критериев или проведения оценки ранее введенных критериев для определения, что является более важным, и какие организации и лица будут наиболее предпочтительными для дальнейшего взаимодействия.

Окончательное решение по исследуемому проекту формируется после выполнения всех указанных выше процедур, где представляется ограниченный список рекомендованных партнеров. Однако до сотрудничества с выбранными партнерами необходимо провести оперативную разработку каждого потенциального партнера, которые по сути являются только областью перспективных поисков. Такая оперативная разработка заключается в дополнительном анализе каждого партнера на основе данных, полученных от сотрудников службы безопасности организации, но также из открытых источников на основе анализа интернет-ресурсов, сведений из средств массовой информации и прочих источников. Финальная оперативная разработка нескольких лучших партнеров (или одного) позволяет снизить дальнейшие риски, а также содействует дальнейшему контролю партнера на предмет возможных негативных его действий, которые не были выявлены в результате соответствующего интеллектуального анализа.

В российском бизнесе с каждым годом перспективы развития и распространения Р-системы становятся все более явными, что можно наблюдать в расширении рынка потребления услуг разведывательных технологий, а также процесса глобализации рынка услуг. Конкуренция по новым услугам, продуктам и сценариям обслуживания ведущих организаций возрастает, что ведет к повышению спроса на качественного специалиста в области Р-технологий и промышленно-экономической разведки. С развитием информационных технологий возрастает и конкуренция касательно методов ведения бизнеса. Однако преимущества Р-системы, ее целостность и функциональность позволят ей занять уверенную позицию среди других систем, методов и технологий. Она является единственной настроенной не только на получение разведывательных данных в неопределенных условиях агрессивной внешней среды, но и на сохранение внутренней конфиденциальной информации.

Библиографический список

1. Корнеев, В. В. Базы данных. Интеллектуальная обработка данных / В. В. Корнеев, А. Ф. Гареев, С. В. Васютин [и др.]. – М. : Нолидж, 2001. – 496 с.
2. Р-система : введение в экономический шпионаж / Коллектив авторов. – М. : Бизнес-книга, 2003. – 881 с.