

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОМПАНИИ

© 2012 В.В. Борисов

Самарский государственный экономический университет

E-mail: quazer.ru@gmail.com

Рассматривается информация, необходимая для инновационного процесса, по различным стадиям инновационной деятельности, для различных категорий потребителей инноваций, раскрываются источники инноваций и информационное наполнение.

*Ключевые слова:* управление инновациями, информационное обеспечение.

Управление разработкой и внедрением инноваций на предприятиях неразрывно связано с постоянным принятием решений и осуществлением контроля за их реализацией. Оба эти вида деятельности предполагают получение и переработку определенной информации - как о внешней среде, так и о процессах, происходящих внутри предприятия. Поэтому можно говорить о существовании информационной среды - внешней и внутренней, - в которой потенциально содержится информация для осуществления актов принятия решений об инновациях и контроля их исполнения. Информационная среда является важнейшей частью процессов разработки и внедрения нововведений и требует для своего формирования и поддержания значительных усилий и ресурсов на всех стадиях инновационной деятельности. Очевидно, что чем глубже информационная проработка на начальной стадии принятия решения об инновации, тем более обоснованное принимается решение и, как следствие, успешнее проходит его реализация. Без должного информационного обеспечения успех нововведений бывает случайным, а в некоторых случаях недоучет определенных факторов вследствие недостаточной информированности является причиной отказа от инновации на более поздних стадиях ее реализации.

На стадии возникновения идеи об инновации большее значение имеет внешняя информация. Источники такой информации находятся, как правило, вне предприятий. Для инноваций типа "новая продукция" источниками информации являются результаты маркетинговых исследований. Для технологических и технических инноваций большинство обследованных предприятий называют в качестве наиболее эффективного источника различные выставки, семинары и др. В советское время информационная поддержка пред-

приятий в области новой техники и технологий была поставлена на достаточно высоком уровне. Этой работой занимались отраслевые НИИ, которые доводили информацию до предприятий в виде информационных листов, специализированных журналов, регулярно проводились конференции и семинары по разным вопросам научно-технического прогресса в отраслях, по обмену опытом и т.п. В настоящее время эта система почти полностью разрушена. Многие журналы либо вовсе не выпускаются, либо стали практически недоступными многим предприятиям по причине высокой стоимости. Оставшиеся отраслевые НИИ сами испытывают затруднения с получением информации, имеющуюся у них информацию они распространяют на коммерческой основе. Информация становится таким же товаром, как и сама продукция предприятий. Многие предприятия отмечают в качестве основного источника информации об инновациях связи с зарубежными фирмами, участие в выставках за рубежом, контакты с иностранными специалистами, стажировки на крупных фирмах, заграничные командировки. Далеко не все предприятия обладают такими возможностями, испытывая информационный голод. Еще одним источником информации указывается Интернет, но, как следует из материалов исследований, он используется больше для рекламы своей продукции. Многие руководители предприятий отмечают случайный характер инноваций, так как информацию о них получили от своих знакомых, друзей, партнеров по бизнесу в ходе каких-то контактов. В некоторых случаях информация "сама приходит" на предприятие от заказчиков новой продукции. С разрушением отраслевых министерств, также осуществлявших ранее информационное обеспечение предприятий, создаются ассоциации производителей опреде-

ленных видов продукции. Ассоциации организуют централизованно связи с потребителями продукции и информируют своих членов о нововведениях в отрасли, поддерживают связи с зарубежными учеными, осуществляют выход на европейские и мировые источники информации.

Таким образом, в условиях информационного бума, с одной стороны, и информационного голода предприятий в области новой техники и технологий - с другой, информация об инновациях приходит на предприятия разными, порой неожиданными путями. Отсутствует система информирования предприятий о достижениях в конкретных областях науки и техники, не сформирован рынок информационных услуг такого вида.

На стадии принятия решения об инновации роль информационной поддержки этого процесса возрастает. Качество принимаемого решения во многом зависит от объективности, всесторонности, достоверности, точности, полноты и других качеств информации, используемой при принятии решения. На этой стадии внешняя информация об инновации требует увязки с внутренней. Желаемые параметры нововведения должны быть соизмерены с возможностями предприятия, его готовностью к инновации. Возможности предприятия - это его производственный потенциал, кадровый потенциал, положение на рынке, финансовое состояние и др.

В материалах исследований имеются примеры инноваций, когда недостаток информации внешнего характера и трудности ее получения привели к принятию необоснованного решения, так как не были учтены особенности технологии для производства нового вида продукции. В результате от инновации пришлось отказаться. В связи с неполной информацией о нововведении в процессе разработки выявляются побочные эффекты, которые приводят к дополнительным затратам или к изменениям технологии. Можно привести и другие примеры.

Внутренняя информация, связанная с оценкой собственных возможностей предприятий, на стадии принятия решения также имеет большое значение. Предприятия, на которых внедрены информационные системы управления, оказываются в более выгодном положении. Действующие информационные технологии позволяют в короткий срок получить полную и достоверную информацию о состоянии производства, поставщиках, потребителях, наличии ресурсов и др.

Внутренняя информация служит для оценки затрат предприятия на инновации, источников и способов финансирования нововведения, расчетов сроков окупаемости и эффективности проектов.

На стадии внедрения инноваций также возникают проблемы с недостатком информации. Для технологических и технических инноваций при освоении новой техники и технологии возникает много проблем при наладке оборудования и доведения технологии. Как отмечается, раньше можно было съездить на другие предприятия, поделиться опытом, позаимствовать идеи, узнать технологические параметры, режимы обработки и т.п. Сейчас это стало практически невозможно, могут вообще не пустить на предприятие. В некоторых случаях привлекаются специалисты НИИ на договорной основе. Главной целью таких нововведений является удешевление продукта, повышение конкурентоспособности за счет низкой цены. Здесь неформальные каналы указываются в качестве одного из основных источников информации.

Обеспечение информационной поддержки инновационной деятельности включает в себя:

- создание и пополнение банков данных научно-технических результатов и потенциальных возможностей исполнителей научно-технических программ и проектов по приоритетным направлениям;
- осуществление связи с удаленными информационными центрами и базами данных;
- обеспечение доступа заинтересованных организаций и лиц к информационным базам данных (ИБД) и информационным ресурсам Интернета в области инновационной деятельности;
- поиск и отбор инновационных проектов, предложений по производству наукоемкой продукции для организаций и физических лиц, заинтересованных в их финансировании;
- создание и пополнение банков данных о потребительских свойствах товаров ведущих фирм и т.п.

В ходе разработки и реализации инновационных проектов руководителям и специалистам предприятий и организаций, участвующих в их реализации, а также отдельным физическим лицам, самостоятельно осуществляющим исследования и разработки, приходится готовить и принимать разнообразные решения, для обоснования которых требуются различные данные о состоянии внешней среды (научно-технической, финан-

сово-экономической, производственно-технологической, рыночной и др.). При этом необходимо обеспечить:

- возможности для каждого из участников инновационного процесса получать как общую, так и специальную (соответствующую решаемым им задачам) информацию;

- возможность наращивания сведений о научно-технической разработке (создание и хранение истории разработки, начиная от получения полезной идеи до осуществления выпуска новой продукции и сфер ее применения);

- доступ к различным источникам информации, требуемым для принятия решения, а при ее отсутствии - к потенциальным контрагентам, которые могут располагать или подготовить данную информацию;

- наличие сведений о потенциальных партнерах по осуществлению инновационного процесса на всех этапах его реализации в разрезе основных функций (от инновационного менеджмента до оказания содействия использованию новой продукции/услуги конечным потребителем);

- выполнение некоторых “интеллектуальных” функций.

Последнее предполагает, что при отсутствии в базах данных объектов с параметрами, необходимыми участнику инновационного процесса, выдавать не только отрицательный ответ, но давать также:

- перечни объектов, частично соответствующих запросу (по отдельным параметрам или их сочетаниям);

- разработки с близкими к запрашиваемым значениями параметров объектов;

- адреса субъектов, которые могут осуществить разработку подобных объектов.

Состав внешней (не формируемой в рамках самого инновационного процесса) информации, которой должны быть обеспечены данные участники инновационного процесса, определяется несколькими группами факторов.

Во-первых, это типы задач, решаемых участниками инновационного процесса. В составе задач, выполняемых участниками инновационных процессов, могут быть многократно решаемые и разовые задачи. Информационная система должна быть способной непосредственно обеспечивать внешней информацией задачи, многократно (постоянно) решаемые участниками инновационных процессов, и обращение к иным источникам

информации для решения разовых (специальных) задач.

Во-вторых, это характер вырабатываемых участниками решений. Решаться могут как “рутинные”, присущие большинству инновационных процессов задачи, так и уникальные задачи. Для первого типа задач, как правило, отработаны процедуры принятия решений, определен перечень условий и состав параметров, необходимых для принятия соответствующих решений. Сообразно, в рамках информационной системы для обеспечения решения данных задач могут формироваться и поддерживаться соответствующие базы данных и “прецедентов” решения подобных задач, создаваться алгоритмы и программные комплексы, формализующие процедуры получения необходимых данных.

В-третьих, это зависимость информационных потребностей участников инновационного процесса от применяемых ими методов решения задач. У каждого из участников инновационного процесса на момент подготовки решений существует определенный набор доступных ему методов решения соответствующих задач.

В-четвертых, это возможности участников самостоятельно создавать и поддерживать необходимые им специальные базы данных. При создании отдельными участниками инновационного процесса таких баз данных информационная система может выполнять либо функции пополнения этих баз за счет предоставления имеющейся в ней информации (корректировка имеющихся данных, дополнение информационных массивов и т. п.), либо функции доступа к иным информационным системам, содержащим необходимые участникам инновационного процесса “внешние” данные.

В рамках системы, в первую очередь, должны создаваться информационные массивы, позволяющие решать задачи нескольким различным участникам инновационного процесса.

В условиях современной рыночной экономики, когда информация является одним из важнейших видов товара, решение проблем информационного обеспечения участников инновационного процесса во многом зависит от их финансового состояния. Для многих из них практически невозможно получение полных массивов необходимой информации и самостоятельное осуществление поиска нужных данных. Вместе с тем участникам инновационных процессов необходимы сведения, имеющиеся в различных базах данных.

Для стадии фундаментальных исследований это базы данных:

- о направлениях фундаментальных исследований, нацеленных на получение новых знаний, которые могут быть положены в основу прикладных разработок в определенных (заданных) областях (состояние исследований, период их осуществления, участники, полученные теоретические и прикладные результаты);
- о полученных в ходе фундаментальных исследований по конкретным их направлениям полезных идеях, моделях, эффектах и т.п.

Для стадии прикладных исследований и разработок это базы данных:

- о направлениях поисковых и прикладных исследований по определению конкретных применений полученных полезных идей, моделей, эффектов (состояние исследований, период их осуществления, участники, полученные результаты);
- разработках по превращению результатов прикладных научных исследований в замыслы новых товаров, их лабораторные модели или экспериментальные образцы (состояние исследований, период их осуществления, участники, цели разработок и полученные результаты);
- степени защищенности проводимых исследований и разработок (закрепление сведений о разработках, подача заявок на патенты, полученные патенты или иные документы о праве на объекты интеллектуальной собственности).

Для стадии опытно-конструкторских работ это базы инноваций, содержащих сведения:

- о применяемых схемно-компоновочных и иных конструктивных решениях;
- материалах, деталях, узлах, комплектующих и других компонентах, которые могут быть использованы при производстве и применении новых товаров;
- технологиях производства товаров, аналогичных или подобных новым товарам инновационного предприятия;
- технических, экологических и иных условиях, которым должны соответствовать производимые новые товары и технологии (в том числе и находящиеся в стадии разработки и обсуждения);
- степени защищенности имеющихся конструктивных и технологических решений и правообладателях;
- потенциальных исполнителях конструкторско-технологических разработок и иных потенциальных участниках инновационных процессов.

Для стадии массового (промышленного) производства новых товаров это базы данных:

- о потребительских свойствах товаров фирм, осуществляющих выпуск товаров, аналогичных новому товару инновационного предприятия (товары фирм-конкурентов), а также товаров, которые новый товар способны замещать;
- завершенных разработкой новых товаров и иных бизнес-предложениях и бизнес-планах;
- возможных источниках финансирования (в том числе потенциальных инвесторах) массового производства новых товаров;
- потенциальных рынках сбыта новых товаров - емкости рынков, характеристике основных сегментов;
- потенциальных потребителей нового товара - продукта, услуги, технологии;
- возможностях конкурентов - производителей аналогичных или замещаемых товаров;
- ценах основных производственных факторов (финансовых и материальных ресурсов, рабочей силы, информации и т.п.);
- потенциальных партнерах по производству новых товаров и их производственно-технологических и финансово-экономических возможностях.

Для стадии использования новых товаров конечными потребителями это базы данных:

- о появляющихся на рынках новых продуктах, услугах, технологиях (а также готовящихся к производству в предстоящие периоды), возможностях (каналах) их получения и сервисе;
- возможных источниках и условиях финансирования применения новых товаров;
- схемах финансирования для предприятий, осуществляющих применение новых товаров.

Следует отметить, что часть данных указанных баз фактически используется не только на указанной стадии, но также и на других стадиях инновационного процесса, поскольку в отношении одних и тех же объектов на разных стадиях могут приниматься предварительные, промежуточные и окончательные решения.

Выходом из положения, когда невозможно прямое получение полного объема необходимой информации значительным числом участников инновационного процесса, является разделение информационного пространства на два уровня:

- общая информация о направлениях исследований, научно-технических разработках, потенциальных партнерах по инновационной деятельности и т.п.

- детальная (конкретная) информация для принятия решений в рамках осуществляемого инновационного процесса.

Поскольку первый уровень представляет интерес не только для потребителя, но и для “продавца” информации (вступление в контакты и реализация полученных результатов), для этого уровня возможна реализация концепции свободного доступа к информации пользователями и бесплатного пополнения баз данных заинтересованными владельцами соответствующей информации. Кроме того, использование информации первого уровня информационной среды позволит пользователю существенно сократить сферу и время поиска источников необходимой ему информации и в конечном итоге расходы на ее получение.

На уровне конкретной (“технологической” для инновационного процесса) информации возможны два различных подхода:

во-первых, покупка информации у ее владельцев (фирм, создающих и поддерживающих соответствующие базы данных);

во-вторых, формирование баз инноваций с бесплатным доступом. В этом случае расходы на создание таких баз должны осуществлять государственные структуры или сообщества, объединяемые по профессиональному или иным признакам. В качестве таковых могут выступать базы, содержащие нормативно-правовые условия осуществления инновационной и иных видов деятельности.

---

1. Фундаментальные проблемы пространственного развития макрорегиона при переходе к инновационной экономике. На примере Северо-Запада России: монография / Н. В. Андросенко [и др.]; науч. ред. В.В. Окрепилов. СПб., 2010.

2. Информационное обеспечение инновационного бизнеса // Экономика и жизнь. 2007. № 27 (9189).

3. *Вожегова М.А.* Информационное обеспечение инновационного развития организации : дис. ... канд. экон. наук. М., 2011.

4. *Сергеева А.Е.* Национальная инновационная система как основа развития российской экономики // *Вопр. экономики и права.* 2012. № 4 (34).

5. *Плотников Б.Д., Соколов А.С.* Проблема синергии в открытых инновационных системах // *Экон. науки.* 2012. № 1 (86).

*Поступила в редакцию 06.09.2012 г.*