

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Ю.В. Маркина, Т.В. Денисова

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

В статье рассмотрены основные документы, определяющие понятие информационных ресурсов и регламентирующие технологии их предоставления и формирования, так как, имея единое информационное пространство, можно достичь эффективного контроля и получения данных для планирования эффективного использования ресурсов региона. Основным фактором развития экономики региона в инновациях становится формирование соответствующих информационных систем различного уровня, начиная с объединения информационных систем отдельных хозяйствующих субъектов до информационного объединения в единой информационной глобальной сети. На сегодняшний день одним из крупнейших российских ресурсов знаний по праву считается государственная система научно-технической информации (ГСНТИ). Она представляет собой совокупность научно-технических библиотек и организаций, специализирующихся на сборе и обработке научно-технической информации. Важной частью системы научно-технической информации является патентная информация. Патенты рассматриваются как уникальный источник технической информации для стратегического планирования в бизнесе. Около двух третей информации, раскрываемой в патентах, как правило, не публикуется в других источниках. Анализ патентной информации позволяет оценить технический уровень и тенденции развития технологий, новизну и изобретательский уровень, патентоспособность разработок, проверку на патентную чистоту, конкурентоспособность продукта, позволяет избежать проблем нарушения авторских прав.

Ключевые слова: инвестиции, информационное обеспечение, экономика региона.

Несколько лет назад была осознана важность высококачественного информационного обеспечения и обмена информацией для достижения успехов в различных сферах экономической деятельности. Согласно данным Организации экономического сотрудничества и развития в развитых странах еще с 1990-х гг. не менее половины ВВП вырабатывалось в непроизводственном секторе, а более 25 % промышленной продукции производилось в высокотехнических отраслях, т. е. основывалось на знаниях [1]. Знание – это проверенный практикой результат познания действительности, вернее, ее отражение в сознании человека. Экономика знаний – это экономика, при функционировании и развитии которой неизмеримо возрастает роль знаний и информации за счет возможностей доступа на базе современных информационных технологий к мировым ресурсам и ресурсам знаний [2]. Наступление эпохи экономики было отмечено еще в конце 1950-х гг. американским экономистом Ф. Маклупом. Экономика знаний подразумевает использование знаний как основы, т. е. осознание каждым отдельным индивидуумом необходимости постоянного прироста знаний, умение использовать, обмениваться знаниями, вовлечение в процесс глобального информационного обмена между различными странами и компаниями. Одними из основных понятий экономики знаний являются информация и ее ресурсы. Информационные ресурсы представляют собой информацию, зафиксированную на информационных носителях и хранящуюся в информационных библиотечных системах, архивах, фондах, банках

данных и других информационных системах. В руководстве по информационной грамотности ЮНЕСКО указано, что «информация – это ресурс, имеющий разные определения в зависимости от формата и среды, использующихся для его паке-тирования и передачи, а также в зависимости от области знаний, где дается его дефиниция. Ресурсы информации – основы документов в информационных системах, которые представляют собой данные, знания и сведения, находящиеся на различных носителях информации, включая бумажные и электронные [3]. Вовлечение информационных ресурсов и технологий в сферу управления регионом является принципиальным моментом в работе государственных органов и залогом эффективного управления. Информационные ресурсы существенно отличаются от других ресурсов рядом характеристик [2]:

- 1) формируются однажды, но не убывают по мере их использования и могут использоваться неоднократно;
- 2) не отчуждаемы, могут использоваться различными потребителями в разных местах одновременно;
- 3) характеризуются высокой степенью морального износа;
- 4) сложно поддаются оценке;
- 5) нуждаются в объективизации, визуализации и формализации.

Сегодня Россия нуждается в собственной государственной политике в отношении рынка информационных услуг, информационной деятельности и продуктов как внутренней, так и внешней.

Государство проводит определенную политику в данной области, однако многие его элементы не согласованы, ощущается дефицит средств для их реализации. Четко выраженной комплексной и целостной государственной информационной политики развития национального рынка информационных услуг и продуктов пока нет, и работы в данном направлении находятся на начальной стадии. Информационный рынок России остается еще малорентабельным и несформировавшимся. Сегодняшнее состояние рынка определяется информационной закрытостью немногих государственных и крупных корпорациях, которые не подошли еще к международным правилам ведения бизнеса «прозрачности». Лишь недавно появляются концепции развития отдельных отраслей, в которых указывается необходимость создания информационной инфраструктуры, а также появилась надежда, что поддержание и создание ресурсов информации, необходимых для развития разных сфер, приобретет системный характер, а достоверность и важность информации будет обеспечиваться соответствующими нормативными актами. В 80-е годы прошлого века были связаны с развитием коммерческих систем массовой информации, основывающихся на персональных компьютерах и информационной деятельности, а с первой половины 90-х годов появилась такая система, как Интернет, представляющая собой неформальное объединение различных поставщиков и потребителей информации в масштабах всего мира. В середине 1993 г. сеть Интернет стала мультимедийной (появился WWW) и это в сочетании с разрешением коммерческого использования сети с 1994 года открыло Интернет-путь к массовости. В связи с этим уже в США в 1995 г. возникло и распространилось такое понятие, как «Webolution» (Веволюция). Влияние на рынок информационных услуг и продуктов сети Интернет было связано с тем, что она:

- сделала информационный рынок действительно глобальным, когда каждый мог торговать с каждым и производить для каждого индивидуализированные продукты и услуги;
- не сломала существующую структуру рынка информационных услуг и продуктов (участников, услуги и продукты), а дополнила ее;
- предложила информационной деятельности новую модель бизнеса, основанную на бесплатных услугах;
- создала условия и позволила сделать рывок в развитии сектора деловой и коммерческой информации рынка информационных услуг и продуктов, интегрировав его непосредственно в бизнес-процессы и сделав его по-настоящему массовым;
- привела на рынок информационных услуг и продуктов новых игроков, которым требовались новые каналы сбыта через Интернет. Интернет-

сеть, получившая толчок в развитии коммерции, сделала рынок информационных услуг и продуктов по-настоящему глобальным и массовым.

Информационная деятельность стала распространяться в бизнес-процессы и открыла новые направления развития бизнеса в целом, изменив при этом представление о механизмах реализации на рынке и сделав рынок достаточно глобальным. В условиях сложившейся в мире социально-экономической системы весьма перспективным путем развития для России представляется построение информационного общества. С точки зрения экономики развитие информационного общества означает формирование инновационной экономики, основанной на знаниях, в которой рост все в большей степени зависит от производства. Каждая система или ее элементы используют новые информационные технологии, в значительной мере и сетевую логику для эффективного использования информации и знания. Сутью технологической революции, приведшей к формированию информационного общества, была смена способа развития, где источником производительности в технологии являются генерирование знаний, обработка информации и символическая коммуникация [2]. М. Кастельс приводит основные характеристики информационной парадигмы, составляющей фундамент информационного общества:

1. Информация – тенденция к конвергенции и интеграции технологий.
2. Информация – это сырье.
3. Любая система элементов, использующая новые информационные технологии, в значительной мере использует сетевую логику и имеет сетевую топологию.
4. Отличительной чертой систем, использующих информационные технологии, является гибкость и приспособляемость к обстоятельствам.
5. Информация – интегральная часть всякой человеческой деятельности.

Общество информации в России развивается достаточно динамично, однако этот процесс происходит в достаточной степени хаотично. На сегодняшний день в нашей стране уже реализуется целый ряд программ, которые охватывают вопросы использования ИКТ в области государственного управления, образования, торговли и др., но эти программы решают лишь частные задачи и не объединены общегосударственной стратегией развития страны. Целью российского проекта по развитию информационных ресурсов должно быть построение в России информационного общества, способного обеспечить полномасштабную интеграцию страны в мировую систему разделения труда с использованием человеческого и научного потенциала. Этот проект можно условно разделить на два направления: внутреннее и внешнее. Внутреннее направление включает: формирование широкого внутреннего рынка ИТ; ликвидацию или

минимизацию фрагментарности доступа для граждан и институтов к пространству потоков; реорганизацию функционирования системы государственной власти и ее взаимодействия с гражданами; информатизацию системы образования. Внешнее направление состоит в активном продвижении продукции российских инновационных продуктов на глобальном рынке, включении российских разработчиков в международные инновационные проекты. Конкурентными преимуществами России на мировом рынке выступают высокий образовательный и научный потенциал, высокая квалификация, творческий потенциал и относительная дешевизна рабочей силы. Процесс интеграции России в международное информационное сообщество приобретает все более отчетливые формы. Развитие трансграничного информационного обмена, широкое использование глобальных сетей, высокий потенциал отечественного рынка позволяют нам сегодня говорить на одном языке со всеми ведущими в области новых информационных технологий зарубежными странами. Об этом свидетельствует подписанное 23 ноября 1998 г. Совместное заявление заместителя председателя Правительства РФ В. Булгака и члена Комиссии Европейских сообществ М. Бангемана о сотрудничестве в области информационного общества. Поэтому представляется закономерным интерес к политике различных государств в формировании информационного общества и опыту зарубежных стран, прежде всего тех из них, которые дальше продвинулись в этой области. Информационная инфраструктура в области НТИ, унаследованная Россией от СССР, как и в большинстве развитых стран, включала информационные организации трех уровней:

– национальные информационные центры, занятые подготовкой машиночитаемых БД (политематических, по видам документов – ВИНТИ, ВНТИЦентр, ВНИИПИ, ВНИИКИ, ВЦП, ВИМИ, или тематических по видам документов – ИНИОН) и/или предоставлением доступа к БД в диалоговом режиме с удаленных терминалов, а также предоставлением первоисточников и их копий на первом уровне. На этом же уровне работает и ряд крупнейших библиотек страны (РГБ, РНБ, ГПНТБ, ГПНТБ СО РАН и др.);

– отраслевые (соответственно числу министерств в советской экономике) и территориальные (соответственно крупным территориальным образованиям в СССР) информационные центры, занятые информационным обслуживанием отраслей и видов деятельности, а также территорий с использованием БД, массивов первоисточников и услуг, получаемых от информационных центров первого уровня, а также подготовкой и предоставлением в машиночитаемом виде или в режиме телеступа, а также локальных БД, полученных в результате обработки информации по отраслевым и межотраслевым проблемам, на втором уровне;

– информационные службы предприятий и организаций, занятые информационным обслуживанием конечных потребителей на основе стандартизированных информационных продуктов и услуг, полученных от организаций первого и второго уровня, находясь непосредственно вблизи потребителя на третьем уровне.

Таким образом, дефицит финансирования привел к развалу сети межотраслевых центров, ранее объединенных системой Росинформ-ресурс. Большая часть из них стала самостоятельной, многие распались или сменили профиль работы. Однако эти потери уровня информационного сервиса в регионах были частично компенсированы тем, что на региональном уровне продолжают работать 89 областных научных библиотек, подчиненных муниципальным управлениям культуры [3]. Они совместно с оставшимися информационными центрами России формируют ресурсы, образуя региональное информационное пространство страны. Всего в современной России имеется около 130 тыс. библиотек, включая библиотеки Минкультуры (наиболее крупная сеть), библиотеки учреждений Российской академии наук, медицинские библиотеки (примерно 1,5 тыс.) сельскохозяйственные библиотеки (около 600); библиотеки Министерства образования (около 80 тыс.) и другие. Массовых публичных библиотек в стране около 49 тыс. Сегодня, несмотря на дефицит финансирования, библиотечные фонды можно отнести к наиболее стабильной составляющей в информационном ресурсе России. С целью внедрения современных информационных технологий в России 28 января 2002 года Правительство Российской Федерации утвердило Федеральную целевую программу «Электронная Россия», цель которой состоит в создании условий для развития демократии, повышении эффективности развития экономики, государственного и местного самоуправления за счет внедрения и массового распространения информационных и телекоммуникационных технологий, обеспечения прав на свободный поиск, получение, передачу, производство и распространение информации, расширения подготовки специалистов по информационным и телекоммуникационным технологиям и квалифицированных пользователей. Программа «Электронная Россия» рассчитана примерно на 9 лет, в течение которых предстоит предпринять меры, направленные на информатизацию России, в которой, будут произведены инвестиции на сумму примерно 2,4 млрд долл., а также создать условия, при которых по степени проникновения информационных и коммуникативных технологий РФ сможет максимально быстро выйти на один уровень с развитыми странами. Заложенные в программе меры позволяют не только повысить эффективность управления государством, конкурентоспособность экономики и степень развития общества, но также поможет

сделать нашу страну одной из ведущих информационных держав мира. Основным фактором развития экономики региона в инновациях становится формирование соответствующих информационных систем различного уровня, начиная с объединения информационных систем отдельных хозяйствующих субъектов до информационного объединения в единой информационной глобальной сети. На сегодняшний день одним из крупнейших российских ресурсов знаний по праву считается государственная система научно-технической информации (ГСНТИ). Она представляет собой совокупность научно-технических библиотек и организаций, специализирующихся на сборе и обработке научно-технической информации. Важной частью системы научно-технической информации является патентная информация. Патенты рассматриваются как уникальный источник технической информации для стратегического планирования в бизнесе. Около двух третей информации, раскрываемой в патентах, как правило, не публикуется в других источниках. Анализ патентной информации позволяет оценить технический уровень и тенденции развития технологий, новизну и изобретательский уровень, патентоспособность разработок, проверку на патентную чистоту, конкурентоспособность продукта, позволяет избежать проблем нарушения авторских прав. Патентная информация обладает рядом преимуществ по сравнению с другими видами научно-технической информации: Она является уникальной, оперативной, наиболее достоверной, структурированной, упорядоченной и формализованной. Государственный патентный фонд представляет собой совокупность систематизированных и снабженных справочно-поисковым аппаратом источников информации, относящихся ко всем объектам промышленной собственности на всех видах носителей, а также к зарегистрированным программам для ЭВМ, базам данных и топологиям интегральных микросхем. Очевидно, что с целью информационного обеспечения инновационной деятельности на всех стадиях инновационного цикла в информационную систему, кроме названных выше ресурсов, необходимо включить созданные и поддерживаемые в настоящее время отраслевые, корпоративные и региональные банки данных и электронные библиотеки, предоставляющие релевантную информацию. В первую очередь, это адресно-справочные базы данных по услугам сопровождения инновационной деятельности, в состав которых входит информация об организациях и услугах следующего характера: юридических, в том числе по охране прав на интеллектуальную и промышленную собственность; патентного сопровождения; финансово-кредитных; маркетинговых; лицензионных; сертификационных; информационных; коммуникационных; инжиниринговых; о вычислительных ресурсах и технологиях распре-

деленной обработки данных; организационных; бизнес-планирования; бухгалтерских; консалтинговых; аутсорсинговых; лизинговых; факторинговых; коучинговых; экспертных, страховых; образовательных; кадровых; логистических; демонстрационных (рекламных, выставочных и т. д.); таможенных; научно-методического сопровождения инновационных процессов и других. Необходимо обеспечить связи с удаленными информационными центрами и базами данных, генерирующими и представляющими маркетинговую, в том числе конъюнктурную информацию (о производителях товаров и услуг; товарах и услугах; рынках сбыта наукоемкой продукции и технологий – потенциальной емкости рынка, объемах продаж, уровне цен, динамике; конкурентах – производителях аналогичных или замещаемых товаров (продуктах, услугах, технологии), объемах производства, доле на рынке, уровне и структуре затрат, рентабельности, ценах; о потенциальных потребителях – основных группах потребителей, их численности, потенциале с точки зрения потребления новых продуктов и технологий, доступных потребителю информационных каналах и каналах материально-технического обеспечения, замещаемых у потребителя товаров; ценах основных производственных факторов (финансовых и материальных ресурсов, рабочей силы, информации и т. д.). Информационная система для поддержки инноваций должна предоставлять базы и банки данных, электронные библиотеки и каталоги, создаваемые как базовыми организациями (участниками) информационной системы, т. е. собственные информационные ресурсы, так и, ресурсы, предоставляемые на взаимовыгодных договорных условиях другими организациями, и обеспечивать связи с отечественными удаленными базами данных по услугам сопровождения инновационной деятельности и электронными зарубежными информационными ресурсами по науке и инновациям [3]. Обеспечение единого экономического пространства в рамках федеративного государства предполагает, с одной стороны, учет региональных особенностей, признание вариативности хозяйственного механизма и норм экономической деятельности в регионах, а с другой – информационную прозрачность административных границ. Основные цели формирования и развития единого информационного пространства можно сформулировать следующим образом: создание и поддержание необходимого для устойчивого развития региона уровня информационного потенциала; совершенствование системы управления ИР; обеспечение согласованности принимаемых решений на различных уровнях управления; интеграция с российским и мировым информационным пространством; обеспечение информационной безопасности. Только в рамках единого информационного пространства можно достичь эффективного контроля и получе-

ния данных для планирования эффективного использования ресурсов региона. Основными документами, раскрывающими понятие информационных ресурсов и регламентирующими технологии их формирования и предоставления, являются Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» и «Концепция формирования и развития Единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов». Основываясь на данной концепции определение единого информационного пространства можно понимать как Единое пространство информации на территории как совокупность информационных ресурсов, технологий их ведения и использования, информационно-коммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе открытых технологий, а также организационных структур, обеспечивающих информационное взаимодействие организаций и граждан и удовлетворение их информационных потребностей. Создание информационного

обеспечения научной, научно-технической и инновационной деятельности должно осуществляться не путем формирования огромной, сложной централизованной информационной системы, а путем кооперации сетей, сообществ систем, конфигурирующихся друг с другом.

Литература

1. Яшукова, С.П. *Формирование системы информационного обеспечения инновационной деятельности: состав информационных ресурсов* / С.П. Яшукова // *Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы*. – 2008. – № 9. – С. 11–16.

2. *Технологическое развитие экономики Урала: региональные и отраслевые проблемы* / [Л.М. Аверина и др.]; под ред. А.И. Татаркина. – М.: Экономика, 2006. – 583 с.

3. Балацкий, Е. *Инновационный сектор промышленности* / Е. Балацкий // *Экономист*. – 2009. – № 1.

Маркина Юлия Валерьевна. Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), yulia27.86@mail.ru

Денисова Тая Виталиевна. Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), levkutnaiatv@susu.ru

Поступила в редакцию 10 февраля 2017 г.

DOI: 10.14529/em170203

BUILDING AN INFORMATION SUPPORT SYSTEM FOR THE REGIONAL INNOVATIVE ECONOMIC DEVELOPMENT

Yu.V. Markina, T.V. Denisova

South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The basic documents determining the concept of information resources and regulating technologies for their provision and filing are considered in the article. When having a single information space it is possible to achieve effective control and data acquisition for planning efficient use of the region's resources. The main factor of the development of regional economy in terms of innovations is building appropriate information systems of different levels, from the integration of information systems of individual economic entities to information integration in a single information global network. It is with good reason that today the state system of scientific and technical information (SSSTI) is known as one of the largest Russian knowledge resources. It is a collection of research libraries and organizations specializing in the collection and processing of scientific and technical information. An important part of the system of scientific and technical information is patent information. Patents are considered as a unique source of technical information for strategic planning in business. About two thirds of the information disclosed in patents is usually not published in other sources. The analysis of patent information allows to assess the technical level and trends in technology development, novelty and level of invention, patentability of developments, verification of patent clearance, product competitiveness and avoid problems of copyright infringement.

Keywords: investment, information support, regional economy.

References

1. Yashukova S.P. [Building an information support system for innovation activities: the content of information resources]. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1: Organizatsiya i metodika informatsionnoy raboty* [Scientific and technical information. Series 1: Organization and methodology of information work], 2008, no. 9, pp. 11–16. (in Russ.)
2. Tatarkin A.I. (Ed.) *Tekhnologicheskoe razvitie ekonomiki Urala: regional'nye i otraslevye problemy* [Technological development of the Urals economy: regional and sectoral problems]. Moscow, Ekonomika Publ., 2006. 583 p.
3. Balatskiy E. [Innovative sector of industry]. *Ekonomist* [The economist], 2009, no. 1. (in Russ.)

Yulia V. Markina. Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Audit, South Ural State University (Chelyabinsk), yulia27.86@mail.ru

Taya V. Denisova. Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Audit, South Ural State University (Chelyabinsk), levkutnaiatv@susu.ru

Received 10 February 2017

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Маркина, Ю.В. Формирование системы информационного обеспечения инновационного развития экономики региона / Ю.В. Маркина, Т.В. Денисова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2017. – Т. 11, № 2. – С. 22–27. DOI: 10.14529/em170203

FOR CITATION

Markina Yu.V., Denisova T.V. Building an Information Support System for the Regional Innovative Economic Development. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2017, vol. 11, no. 2, pp. 22–27. (in Russ.). DOI: 10.14529/em170203
