

Информационно-коммуникационная система как способ обеспечения инновационной восприимчивости

УДК 001.895

Резюме. В статье отмечается необходимость совершенствования процесса передачи технологий от научного сектора в промышленность, актуализации выполняемых научными организациями НИОКР запросам реального сектора экономики, налаживания эффективного информационного обмена на всех этапах взаимодействия субъектов инновационной деятельности. Обозначены существующие элементы системы поддержки инновационного процесса и наиболее важные проблемы научного и производственного секторов в вопросе создания и использования инновационной продукции. Особое внимание уделено информационно-коммуникационной системе как связующему звену между всеми элементами инфраструктуры и непосредственно генераторами и потребителями нововведений. Представлено схематическое отображение предлагаемой ИКС (на примере Министерства образования Республики Беларусь) с указанием содержания и направлений информационных потоков.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная система, инновационная деятельность, генераторы и потребители инноваций.

Одной из основных проблем национальной инновационной системы является несовершенство процесса передачи технологий из научного сектора в промышленность, а также зачастую несоответствие выполняемых научными организациями НИОКР запросам реального сектора экономики. Сложившаяся ситуация отчасти обусловлена устоявшейся практикой утверждения рабочих программ и планов научно-исследовательских институтов, не всегда учитывающих потребности создателей товаров и услуг и, соответственно, не способствующих становлению связей между наукой и производством [1]. В данном аспекте актуальными вопросами становятся координация действующих структурно-функциональных элементов национальной инновационной системы, совершенствование инфраструктуры, развитие системы охраны и использования прав интеллектуальной собственности, налаживание эффективного информационного взаимодействия субъектов инновационной деятельности на всех этапах.

В целом систему поддержки инновационного процесса можно представить как совокупность ряда элементов: инфраструктурного, финансово-кредитного, нормативно-правового, информационного обеспечения, а также мер по защите объектов интеллектуальной собственности. К данным составляющим обращаются как генераторы инноваций (научные и научно-исследовательские организации), так и их потребители, нуждающиеся в новых технологиях. Несомненно, все указанные звенья взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Следует подчеркнуть, что сегодня нововведения становятся информационно насыщеннее и затрагивают интересы большего числа звеньев внутренней и внешней среды. Поэтому информационное обеспечение инновационного процесса преобразуется в сложную процедуру сбора, интегрирования,



Ирина Парамонова,

начальник
планово-экономического
отдела Научно-технологического
парка БНТУ
«Политехник»,
кандидат
экономических наук

Максим
Войтешонк,

младший научный
сотрудник
Научно-технологического
парка БНТУ «Политехник»,
аспирант кафедры
«Экономика
и управление
научными
исследованиями,
проектированием
и производством»
БНТУ

обработки данных и обеспечения открытого доступа к ним заинтересованных лиц. При этом предполагается предоставление сведений об инновационных проектах, финансовых ресурсах, которые могут быть привлечены для их реализации, о научных организациях и спектре оказываемых ими услуг, патентном фонде и др.

Однако зачастую информация просто не доходит до субъектов хозяйствования, является неполной или уже неактуальной. Так, неотлаженная коммуникация на всех этапах инновационного цикла способна привести к принятию необоснованного решения. В связи с неполнотой сведений о нововведении в процессе освоения могут выявиться побочные эффекты, влекущие за собой дополнительные затраты или существенные изменения

технологии. Возникновение подобных ситуаций серьезно снижает восприимчивость предприятий к инновациям. Таким образом, существенно возрастает роль информационно-коммуникационной системы поддержки как связующего звена между представленными элементами и непосредственно генераторами и потребителями инноваций.

В Беларуси она представлена Государственной системой научно-технической информации, которая объединяет специализированные библиотеки и организации и обеспечивает их интеграцию в мировое пространство. Также она позволяет формировать и эффективно использовать национальные ресурсы научно-технических данных и содействует созданию рынка информационной продукции и услуг [2].

Вместе с тем, несмотря на свою развитую структуру, функционирующая система информационной поддержки не в полной мере отвечает на запросы участников инновационного движения. Перед каждым из них стоят определенные проблемы.

Научный сектор:

- актуальность проводимых НИОК(Т)Р;
- привлечение финансирования;
- поиск партнеров для проведения совместных исследований;
- получение доступа к методической и другой информации для проведения научно-исследовательских работ;
- коммерциализация результатов НИОК(Т)Р;
- защита объектов интеллектуальной собственности.

Рис. 1. Информационно-коммуникационная система обеспечения взаимодействия элементов инновационного процесса



Производственный сектор:

- поиск готовых решений своих технологических проблем;
- упрощенная адаптация результатов НИОК(Т)Р к производственным процессам;
- освоение новых видов продукции;
- слабая «продвигаемость» новой продукции на внутреннем и внешнем рынках;
- совершенствование и модернизация технологического процесса.

Органы государственного управления:

- возможность получения актуальной и систематизированной информации для принятия управленческих решений.

С целью устранения перечисленных проблем возникает необходимость в формировании на базе существующей модели другой информационно-коммуникационной системы (ИКС), которая в более полной мере позволила бы решать указанные вопросы и обеспечивать эффективное взаимодействие между всеми участниками инновационного процесса (рис. 1).

Ее функционирование даст возможность эффективно и оперативно обмениваться данными, что в результате приведет к их активизации. Создание и поддержание предлагаемых ИКС целесообразно реализовать на базе современных интернет-технологий, которые придадут им максимальную гибкость и общедоступность. При этом особое внимание необходимо уделять информационно-поисковым программам, обеспечивающим поиск и отбор необходимых сведений в базах данных. Последние представляют собой совокупность средств и методов описания, хранения и манипулирования данными,

облегчающих их сбор, накопление и обработку. Они могут содержать практически любые виды информации, в том числе в любой комбинации [3].

Система предлагаемого формата на данный момент сформирована и развивается в рамках Министерства образования Республики Беларусь. Это комплекс информационных ресурсов, охватывающих разные стороны инновационного процесса:

информационно-маркетинговый узел Минобразования (ИМУ) (www.imu.metolit.by), содержащий:

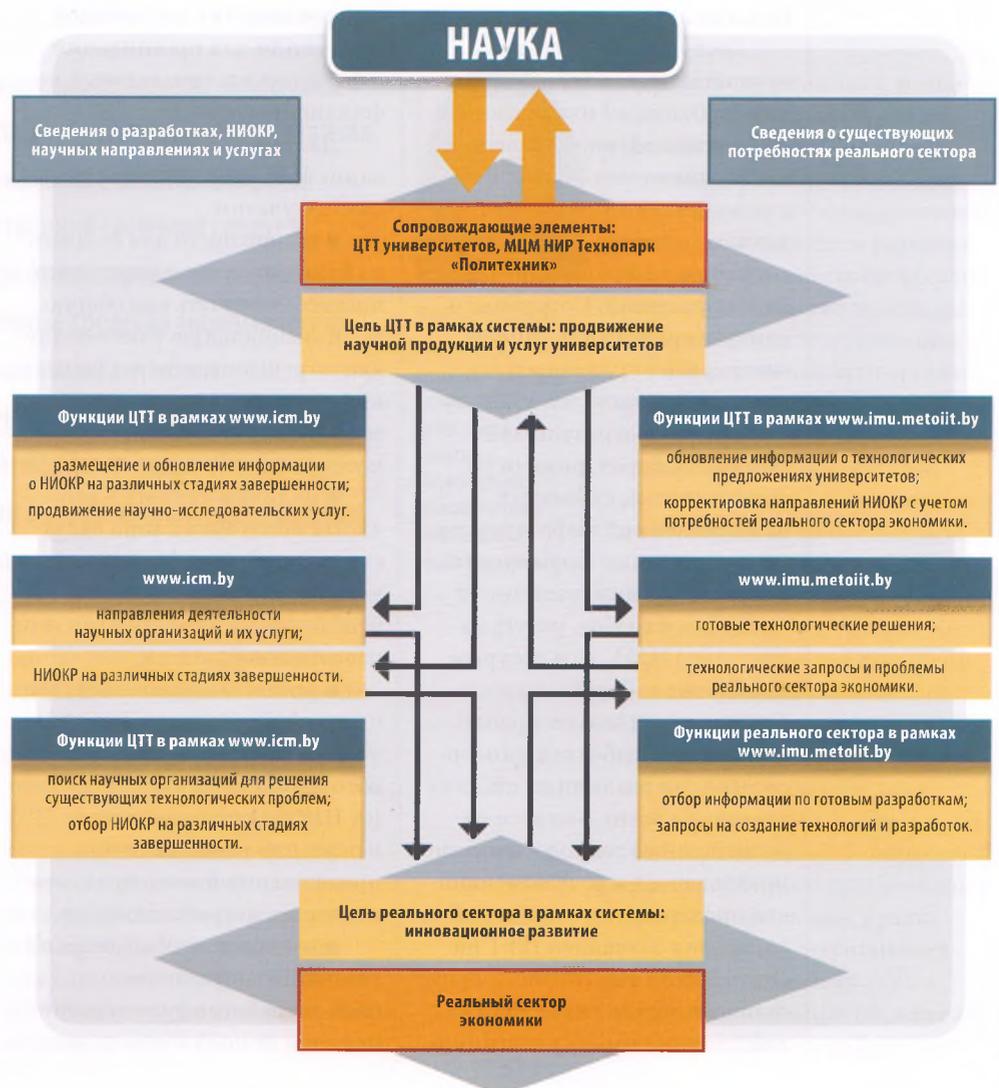
- базы данных готовой к внедрению научно-технической продукции организаций Минобразования;

■ межотраслевой задачник, который включает перечень технологических проблем предприятий для совместного решения с научно-исследовательскими организациями Министерства образования;

интернет-портал межвузовского центра маркетинга НИР (www.icm.by), представляющий собой веб-платформу, где собирается и систематизируется информация по основным направлениям научной деятельности организаций Минобразования. В частности, на ней представлены:

- технологии различной стадии завершенности, разработанные университетами. Для удобства поиска реализована разбивка предложений

Рис. 2. Схема информационного взаимодействия в рамках интернет-ресурсов www.icm.by и www.imu.metolit.by



по рубрикам (тематическим направлениям), организациям и готовности проектов;

- сведения о научно-исследовательской деятельности в университетах, в том числе о функционирующих при них институтах, аккредитованных лабораториях и перечне предоставляемых услуг;

- данные о ЦТТ, центрах двухстороннего сотрудничества, научно-технологических технопарках, функционирующих в структуре системы Министерства образования;

- информационно-методические материалы по охране объектов интеллектуальной собственности (размещены перечни тематических публикаций, научных, учебных и справочных изданий, законодательные акты и др.).

Доступ к этим ресурсам предоставляется всем участникам (субъектам) информационной системы Минобразования, что обеспечивает своевременное получение актуальных данных, оценку сложившейся ситуации и принятие необходимых решений. Сотрудники центров трансферта университетов могут размещать на интернет-портале www.icm.by информацию о результатах НИОКР, лабораториях (и их деятельности), субъектах инновационной инфраструктуры вуза, а также формировать базу данных инновационной продукции (работ, услуг) на площадке ИМУ. Эти ресурсы позволяют собирать, классифицировать и анализировать данные о разработках университетов (на различных стадиях завершенности), о спросе на размещенные технологические предложения и результативности продвижения технологий (закрытая площадка ЦТТ на сайте ИМУ) [4]. На рис. 2 представлена общая схема взаимодействия основных участников

инновационного процесса в рамках указанных информационных площадок.

Предложенная ИКС поддержки инновационной деятельности включает в себя:

- создание и пополнение банков данных научно-технических результатов, программ и проектов по приоритетным направлениям, а также потенциала их исполнителей;

- осуществление связи с удаленными информационными центрами и базами данных с использованием телекоммуникационных систем;

- обеспечение доступа заинтересованных организаций и лиц к сведениям в области инновационной деятельности;

- поиск и отбор инновационных проектов, предложений по производству наукоемкой продукции для организаций и физических лиц, готовых их финансировать.

Дальнейшее совершенствование ИКС следует осуществлять с учетом:

- возможности для каждого из участников инновационного процесса получать как общую, так и специальную (соответствующую решаемым им задачам) информацию, а также самостоятельно создавать и поддерживать необходимые базы данных;

- наличия данных о вероятных источниках (при отсутствии нужной информации), которые могут располагать необходимыми сведениями или способны собрать их;

- предоставления информации о потенциальных партнерах по осуществлению инновационного процесса на всех его этапах (от НИОКР до менеджмента и оказания содействия при продвижении нового продукта конечным потребителям);

- возможности добавления сведений о научно-технической разработке (о ее истории, начиная от получения полез-

ной идеи до осуществления выпуска новой продукции и о сферах применения).

Сформированная таким образом ИКС позволяет не только наладить тесные взаимосвязи между предприятиями и научной средой в рамках системы Министерства образования, обеспечить повышение достоверности, своевременности данных, но и оказать определенное влияние на восприимчивость субъектов хозяйствования как к созданию инновационного продукта, так и к его использованию, что в конечном итоге позволит им занимать устойчивое положение на внутреннем и зарубежном рынках. ■

Статья поступила в редакцию 10.01.2014 г.

Summary

The article focuses on the necessity to improve the technology transfer from academia to industry; to match the R&D conducted by research organizations with the needs of real economy; to establish efficient information exchange at all stages of innovative entities interaction. It specifies the existing elements of the innovative process support system and the most important problems of academia and industry in creation and use of innovative products. Special attention is given to the information and communication system (ICS) as the link between all the elements of infrastructure as well as directly between producers and consumers of novelties. Schematic diagram of the suggested ICS (Ministry of Education of the Republic of Belarus case study) with the indication of contents and direction of the information flow is presented.

See: http://innosfera.org/2014/06/info_syst

Литература

1. Обзор инновационного развития Республики Беларусь // Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций. Нью-Йорк и Женева, 2011.
2. О научно-технической информации: Закон Республики Беларусь от 10.05.1999 г. №254-3 // Ведомости Национального собрания Республики Беларусь. 1999, №18. С. 3.
3. Информационные технологии поиска информации. Электронный ресурс: <http://infitis.narod.ru/is/is-n8.htm>.
4. Войтешонек М.А., Дудко Н.А., Королева Е.В. Маркетинговая информационная система как элемент организации инновационной деятельности университетов / Материалы XI Межд. конф. «Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации» (РИНТИ-2012). – Мн., 15 ноября 2012г.