

Bibliographic identification of structure and signs of school of sciences

TATIANA V. ZAKHARCHUK

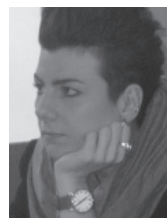
PhD, Professor, St Petersburg State University of Culture and Arts,
St Petersburg, Russia, e-mail: tzakhar56@gmail.com

In article possibilities of identification of structure and signs of school of sciences with use of a complex of sociological and bibliographic methods are considered. Along with traditional sociological methods it is offered to use the analysis of a co-authorship, mutual citing, theses, thanks in scientific editions.

Keywords: school of sciences, identification of school of sciences, bibliographic researches of science, citing, co-authorship, thanks in scientific publications.

АННА АНДРЕЕВНА ГРУЗОВА

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информационного менеджмента,
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет
культуры и искусств», Санкт-Петербург, Россия
e-mail: gruzova@mail.ru



Возможности информационного анализа для продвижения результатов научных исследований

На пути продвижения результатов научных исследований и реализации инновационных предложений стоят информационные барьеры, действующие в системе инновационных коммуникаций, такие как барьер рассеяния информации и барьер профессионального менталитета, затрудняющий восприятие инновационных предложений. Для преодоления негативного действия этих барьеров предлагается использование методов информационного анализа — проведение библиографических исследований для выявления инновационных предложений и сопутствующей информации, морфологический анализ для структурирования информации и перевода ее с языка науки на язык экономики и финансов, классификационный анализ для разработки единой системы систематизации и предметизации сведений и создание по результатам единой информационной системы инновационных предложений.

Ключевые слова: библиографические исследования, инновационные коммуникации, инновационные предложения, информационные барьеры, информационные исследования, информационные системы, информационный анализ, классификационный анализ, морфологический анализ, научные исследования, продвижение результатов научных исследований.

Инновационный потенциал России очень велик. Инновационные процессы и инновационная деятельность фиксируется в документальном потоке, содержащем инновационные сообщения — документы, возникающие на разных стадиях инновационного процесса и инновационной деятельности. К ним относятся документы, непосредственно фиксирующие новшество-нововведение-инновацию на разных этапах

инновационного процесса с целью передачи на последующий этап, а также документы, косвенно сообщающие об инновационной деятельности и позволяющие делать выводы о новейших направлениях исследований и современном состоянии научно-технического прогресса, инновационном потенциале отдельных отраслей, организаций и регионов. Особый интерес при изучении этого потока представляют инновационные предложения, фиксирующие результаты оригинальных научно-технических разработок, готовых к внедрению.

Несмотря на существование огромного массива этих документов, результаты научных исследований, представляющие инновационные разработки, на сегодняшний день недостаточно реализуются. Основными причинами недостаточной реализации инновационных разработок являются информационные барьеры, действующие в системе инновационных коммуникаций:

1. Рассеяние инновационных предложений в документальном потоке. Инновационные предложения публикуются в периодических изданиях, на сайтах исследовательских организаций, на специализированных инновационных порталах, которые призваны комплексировать рассеянные сведения. Однако их количество и отсутствие единообразия в систематизации предоставляемых сведений приводит к серьезным затруднениям использования их специалистами, разыскивающими информацию об инновациях, поскольку требует очень большого количества времени, навыков информационного поиска и «интуиции информационного работника».

2. Действие барьера профессионального менталитета, препятствующего восприятию специалистами финансово-коммерческого сектора (инвесторами, предпринимателями и т. д.) информации об инновационных разработках, создаваемой научно-исследовательским сектором, — в силу различия профессионального менталитета этих групп специалистов. Основная особенность инновационных предложений в том, что они написаны в стиле «отчета о НИР» — акцент сделан на научном решении проблемы. Оно сформулировано на трудновоспринимаемом научном языке, который предприниматель, менеджер, инвестор (для которых, в сущности, создается инновационное сообщение) зачастую просто не в состоянии понять, а также содержит отсылку к руководителям научного проекта — специалистам, являющихся, возможно, широко известными в научном мире, но совершенно неизвестными в деловой сфере. Те же сведения, которые интересны, понятны и нужны предпринимателям, инвесторам и менеджерам — коммерческие аспекты разработок (объемы инвестирования, сроки реализации проекта, необходимое для внедрения техническое и кадровое обеспечение предприятия, объемы и сроки получения прибыли и т. п.) указываются достаточно редко. В то же время на специализированных инновационных порталах, в инновационных базах и банках данных инновационные предложения оформляются в виде стандартных таблиц, в которых, как правило, есть поля, относящиеся к коммерческим аспектам разработок, однако в подавляющем большинстве случаев они оказываются незаполненными авторами-разработчиками.

Преодоление этих барьеров возможно при использовании методов информационного анализа и синтеза:

1. Проведение библиографических исследований для выявления потока инновационных разработок, под которыми понимается получение научных знаний на основе комплексного изучения документальных потоков, представленных в библиографических базах данных в виде вторичных документов (Минкина, 2003). Преимуществом библиографических исследований является возможность панорамного ви-

дения объектов изучения (путем одновременного рассмотрения большого количества документов в свернутом виде) и возможность синтеза информации, присутствующей в документальном потоке, но отсутствующей в текстах отдельных документов (например, получать информацию о специалистах и организациях, занятых исследованиями тех или иных проблем путем изучения авторской принадлежности публикаций). Кроме того, изучение цитирования авторов позволяет составлять их рейтинги, что может быть использовано для характеристики авторов инновационных предложений. Таким образом, в результате проведения библиографических исследований могут быть получены сведения о деловой репутации, инновационном потенциале и инновационной активности, успехах и достижениях, опыте работы авторов и организаций-разработчиков, что поможет в принятии решения о деловом сотрудничестве даже в том случае, если финансовые показатели представлены неполно.

2. Морфологический анализ, предполагающий структурирование информации в таблицу, добавление отсутствующих сведений на основе информационного и библиографического поиска, перевод с языка науки на язык экономики и финансов.

Таблица 1

Пример таблицы для информационного анализа инновационных предложений
Название проекта

<i>Описание проекта (аннотация)</i>	
Область применения	Те отрасли, в которых может быть применена разработка
Цель проекта	Производство новых материалов, строительство заводов, усовершенствование технологий и т. п.
Назначение разработки	Для чего нужна разработанная технология, материал и т. п.
Сущность разработки	Технология, новый материал и др.
Существующее положение дел в данной отрасли	Описание истории вопроса, современной ситуации
Описание проекта	Содержательная характеристика разработки
Преимущества проекта	Отличительные признаки разработки, определяющие ее конкурентоспособность, уникальность и актуальность
Сравнение с аналогами	Описание продуктов, аналогичных разработанному, выявление положительных отличий последнего
Описание продукции — результата проекта	Технические характеристики продукции (полученные в результате ее производства либо предполагаемые)
Экологичность проекта	Указание на то, насколько экологически безопасным является реализация инновационного предложения
Дата размещения инновационного предложения	...
Другая информация (указать, какая именно)	Дополнительные сведения, представляющие важность для понимания сущности разработки
<i>Сведения о внедрении и реализации проекта</i>	
Опыт внедрения и реализации проекта	Описание опыта реализации, если таковой имеется
Результаты проведенных испытаний	Описание наиболее значимых результатов испытаний с точки зрения конкурентных преимуществ технического объекта
Наличие необходимой производственной инфраструктуры	Располагает ли организация-разработчик инфраструктурой, необходимой для производства

Оборудование, необходимое для реализации проекта	Описание необходимого для производства оборудования — специфического или универсального
Требуемые опыт и квалификация персонала	Особенно актуально в тех случаях, когда для внедрения и реализации инновации необходима переподготовка кадров, либо привлечение дополнительных специалистов
Место реализации проекта	Указание предпочтительного или уже имеющегося места реализации
Факторы, препятствующие внедрению	Описание препятствий, стоящих на пути внедрения разработки
Стадия разработки проекта, его правовая защита и экспертиза	
Стадия разработки	Научное исследование, опытный образец и пр.
Наличие бизнес-плана	Есть или нет
Патентная защита	Наличие патента, свидетельства на полезную модель и т. п.
Наличие экспертного заключения	Есть или нет, если есть приводится дата выдачи, название организации, проводившей экспертизу, должности и ФИО конкретных экспертов
Наличие сертификата качества	Есть или нет
Участие в выставках и конкурсах	Указание выставок и конкурсов, в которых участвовала разработка, полученные награды
Финансовые (рыночные) показатели проекта	
Описание рынка подобной продукции	Состояние рынка, включая описание потребителей и конкурентов
Общая стоимость проекта	
Время завершения проекта	
Срок окупаемости проекта	
Государственная поддержка проекта	Требуется или нет
Экономическая эффективность	Описание возможных доходов проекта
Основные источники риска	Описание возможных рисков и мер их преодоления
Объем необходимых инвестиций	Количество запрашиваемых средств
Другая финансовая информация (указать, какая именно)	Указание дополнительной финансовой либо рыночной информации по проекту
Предложения по сотрудничеству	
Предлагаемые формы сотрудничества	Чего хотят разработчики от инвесторов: получение кредита, полное или частичное финансирование проекта, создание совместного предприятия и т. п.
Предложения инвесторам	Описание тех выгод, которые получит инвестор в случае финансирования проекта: процент от прибыли, пакет акций, социальный статус и т. п.
Срок действия технологического предложения	До какого времени действует данное предложение
Контактная информация	
Организация-разработчик	Название организации
Адрес	...
Телефон, факс	...
e-mail, адрес web-сайта	...
Руководитель проекта	ФИО, должность, ученая степень и звание
Лицо для контактов	ФИО, должность
Источник получения сведений	Название источника, электронный адрес

Представляется, что именно такое расчленение и группировка сведений о разработке являются наиболее целесообразными и комфортными для восприятия пользователем-инвестором, наиболее полно и информативно характеризуют разработку. Как показало изучение инновационных предложений в различных источниках, ни одно из них не содержит всего комплекса указанных сведений. Поэтому, очевидно, часть граф таблицы для каждого конкретного проекта остаются незаполненными. Однако в выявленных источниках инновационных предложений бывает и такое, что один пункт объединяет в себе несколько позиций. Так, очень часто описание проекта является сочетанием истории вопроса, характеристики разработки, описания продукции и т. п. И в некоторых случаях путем разбиения одного пункта исходного предложения оказывается возможным заполнение множества пунктов разработанного досье. Кроме того, некоторые незаполненные пункты можно заполнить, ориентируясь на содержание всего инновационного предложения. Так, цель проекта и хотя бы приблизительные предложения по сотрудничеству удастся сформулировать практически в любом случае на основе анализа описания самой разработки, независимо от того, указана она отдельно или нет. Что же касается тех пунктов досье, которые оказываются незаполненными независимо от аналитической деятельности составителя обзора (сведения, не представленные в исходном варианте инновационного предложения, которые невозможно сформулировать логически, например, финансовые показатели проекта), они все равно несут в себе смысловую нагрузку, так как по незаполненным полям тоже можно делать выводы о ценности представленного проекта.

3. Классификационный анализ, подразумевающий составление единой схемы систематизации инновационных предложений, присваивание систематических и предметных индексов на основе библиотечно-библиографических классификаций и рубрикаторов (УДК, рубрикатор ГРНТИ, рубрикатор ВИНТИ и др.) для наилучшей ориентации в документальном потоке.

Результаты информационного анализа и синтеза инновационных предложений являются основой создания базы данных, в качестве полей которой используются поля таблицы — результаты морфологического анализа (табл. 1).

Представляется, что это может быть единая информационная система, в которой будут публиковаться все российские инновационные предложения. Это должна быть система федерального уровня в рамках стратегии инновационного развития России до 2020 года. Координацию системы могут осуществлять научно-технические библиотеки и инновационные центры, владеющие библиотечно-информационными технологиями (профессиональный информационный поиск, методы проведения библиографических исследований, технологии аналитико-синтетической переработки информации и пр.).

Поиск в информационной системе должен осуществляться по отрасли, по систематическим и предметным рубрикам, по автору, по организации, по региону, по степени завершенности, по наличию документов (отчет НИР, статья, патент, авторское свидетельство и т. п.). На основе этих поисковых признаков должна быть реализована система аналитических отчетов информационной системы. Такая система может являться основой единого информационного пространства инноваций, и с ее помощью можно будет успешно преодолевать информационные барьеры на пути реализации инноваций.

Литература

Грузова А. А. Документальное сопровождение инновационного цикла высоких технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 05.25.03 / А. А. Грузова; СПбГУКИ. СПб., 2006. 20 с. [Gruzova A. A. Dokumental'noye soprovozhdeniye innovatsionnogo tsikla vysokikh tekhnologii: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 05.25.03 / A. A. Gruzova; SPbGUKI. SPb., 2006. 20 s.]

Зусьман О. М. Библиографические исследования науки / СПбГУКИ. СПб., 2000. 216 с. [Zus'man O. M. Bibliograficheskiye issledovaniya nauki / SPbGUKI. SPb., 2000. 216 s.]

Минкина В. А. Документоведение: учеб. пособие / В. А. Минкина, О. М. Зусьман; СПбГУКИ. СПб., 2003. 78 с. [Minkina V. A. Dokumentovedeniye: ucheb. posobiye / V. A. Minkina, O. M. Zus'man; SPbGUKI. SPb., 2003. 78 s.]

Справочник информационного работника / науч. ред. Р. С. Гиляревский, В. А. Минкина. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Профессия, 2007. 584 с. [Spravochnik informatsionnogo rabotnika / nauch. red. R. S. Gilyarevskiy, V. A. Minkina. 2-e izd., pererab. i dop. SPb.: Professiya, 2007. 584 s.]

Information Analysis Capabilities to Promote Research Results

ANNA A. GRUZOVA

PhD (pedagogy), Docent of Department of Information Management,
Saint-Petersburg State University of Culture and Arts, St Petersburg, Russia
e-mail: gruzova@mail.ru

There are information barriers in a system of innovation communications for transfer of research results, such as a barrier to diffusion of information and the barrier of professional mentality, which impedes the perception of innovation proposals between their authors — scientists and their executors — investors, managers and other professionals of commercial and technology sector. To overcome the negative effects of these barriers is proposed to use the methods of information analysis (bibliographic research to identify innovative proposals and related information, morphological analysis for the structuring of information and transfer it from the language of science to the language of economics and finance, classification analysis to develop a unified system of organizing and indexing information) and the creation a unified information system of innovation proposals.

Keywords: bibliographic research, innovation communication, innovation suggestions, information analysis, information barriers, information research, information systems, classification analysis, morphological analysis, promotion of research results, research.