

УДК 002.55/56 : 303.64
ББК 73

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© В.М. Подчернин, 2007

*Конструкторско-технологический институт научного приборостроения
Сибирского отделения Российской академии наук
630058, г. Новосибирск, ул. Русская, 41*

Новая парадигма управления – менеджмент, основанный на знаниях, диктует необходимость изменения подходов к информационному обслуживанию руководства организаций и перехода от стандартных информационно-библиотечных методов обслуживания к аналитическим методам информационного обеспечения потребителей информации. Такой подход требует формирования профессионального сообщества и системы профессиональных коммуникаций, подготовки кадров специалистов-аналитиков, выработки основных квалификационных требований к профессии аналитика, поиска решений в области профессионального образования. Показана принципиальная возможность задействования методов Р-технологий в информационно-библиотечной работе аналитика.

Ключевые слова: информационные потребности, информационное обеспечение, информационно-аналитическая деятельность, методы Р-технологий, подготовка информационно-библиотечных кадров.

Известно, что важнейшим компонентом, запускающим творческий процесс, является информация. Грамотное информационное обеспечение (ИО) научно-исследовательских работ традиционно считается надежным фактором, обуславливающим их результативность. Д.И. Блюменану в работе [1] отмечал, что плохая постановка информационного обслуживания почти всегда приводит к плохому результату.

Недостаточная организация ИО – это, прежде всего, отсутствие должной для специалистов информационной среды. Уровень компьютеризации информационных процессов, который достигнут сегодня, позволяет «завалить» специалиста информацией, в чем-то релевантной решаемой им задаче. Однако он чувствует себя в этом изобилии не очень уютно, поскольку не уверен, та ли это информация и как ее можно наиболее эффективно использовать?

В настоящее время возникла и бурно развивается новая парадигма управления – менеджмент, основанный на знаниях. Усложняются схемы и условия коммерческих сделок, используются сложные комплексные продукты, усиливается конкуренция между субъектами правоотношений на рынке. Все больше российских государственных организаций становятся акционерными структурами, со сложной хозяйственной инфраструктурой и управленческими связями.

Финансовые потоки, движение капитала, управление ресурсами и персоналом становятся все

более сложной задачей, связанной с ростом объемов отчетности и документооборота, увеличением сечения и скорости информационных потоков, которые с использованием современных корпоративных информационных систем достигают высшего уровня управления компаниями.

Однако здесь и кроется основная проблема современного управления. Основной задачей информационной подсистемы управления организации была задача максимального донесения (возможно, без искажений и изменений) практически любых входящих данных до руководителя. Именно он и производил фильтрацию и обработку данных, выделял из них необходимые знания.

Однако руководителю подчас не хватает времени не только на фильтрацию данных и обработку информации, но и просто на то, чтобы ознакомиться с этим потоком информации. Тем более, что, являясь специалистами по управлению производством, руководители зачастую не обладают умениями, связанными с технологией обработки информации и превращения ее в знания. И это только с той информацией, которая поступает как стандартная текущая отчетность, не говоря об информации, которая может поступить от специально организованной системы сбора данных об окружающей среде.

В связи с этим потоки информации, идущие в высший эшелон управления, стали сокращать и делить, увеличивая количество промежуточных звеньев, маршрутизируя потоки с помощью рефе-

рентов и помощников, делегируя принятие решения на низовые звенья управления.

Руководители оставляют себе задачу стратегического планирования и управления, что, в свою очередь, требует не только и не столько отчетной информации, формирующей знания о настоящей ситуации в обстановке, которая была на момент сбора исходных данных, а так называемой прогностической информации, позволяющей оценить с точки зрения вероятности реализации и успеха предлагаемые планы и сценарии, а также предвидеть тенденции изменений обстановки.

Для этого приходится не только собирать отрывочные и важные данные, но и, что самое трудное, перерабатывать огромные массивы разнородных и противоречивых данных, чтобы получить правильное осознание обстановки не только снаружи, но и внутри организации. Изменения приоритетов социального и научно-технического развития в условиях возникновения новых информационных технологий обосновывают необходимость переоценки способов социальной коммуникации, технологии создания и распространения знаний, информационной продукции. Значительное место в определении содержания информационных потребностей (ИП) руководителей и топ-менеджеров организаций, наряду с научно-информационным анализом профессиональной деятельности потребителей, принадлежит социологическим методам исследования (анкетирование, интервьюирование, наблюдение и др.).

Сегодня, с внедрением в информационно-библиотечную практику методологии маркетинга, мониторинг ИП, сегментация и позиционирование рынка рассматриваются как неотъемлемая составляющая информационного процесса. Определение потребностей в различных видах информации и информационной продукции, идентификация действительных и потенциальных потребителей, выявление специфических особенностей различных групп потребителей лежат в основе исследований окружающей информационной среды.

Потребители информации различаются по своим социальным статусам: групповой принадлежности, профессиональной ориентации, организационно-правовой структуре отдельной организации, социальной роли, осуществляемой ими в обществе, и другим характеристикам. Именно степень и глубина этих различий и определяют возникающие ИП. В свою очередь, последние удовлетворяются через систему ИО.

Определений понятия ИО, так же как и понятия «информация», существует чрезвычайно много. В зависимости от конечной цели, которую мы ставим перед собой, и области знаний ИО может рассматриваться с различных точек зрения.

Так, в диссертации Н.Л. Струковой [3] рассматриваются вопросы информационного взаимо-

действия, информационного обеспечения и управления развитием системы малого предпринимательства; в диссертации Г.Б. Паршуковой [4] – информационно-библиографического обеспечения научной деятельности вузов; ИО маркетинговой деятельности – в диссертации Э.Е. Рокицкой [5], информационное обеспечение процессов управления, современных организационных форм научных исследований – в [6, 7, 8] и т.д.

В [9] дано следующее определение понятия ИО: совокупность информационных ресурсов и услуг, предоставляемых для решения управленческих, творческих и научно-технических задач в соответствии с этапами их выполнения.

В качестве варианта ИО, применяемого при формировании и реализации различного рода программ, НИОКР, употребляются термины «информационное сопровождение», «информационная поддержка» [10]. В экономическом словаре [11] дается следующее определение ИО:

1) информация, необходимая для управления экономическими процессами, содержащаяся в базах данных информационных систем;

2) создание информационных условий функционирования систем управления, обеспечение ее необходимой информацией, средствами поиска, накопления, хранения, обработки, передачи информации, организации баз данных;

3) создание информационных условий функционирования системы, обеспечение необходимой информацией, включение в систему средств поиска, получения, хранения, накопления, передачи, обработки информации, организация баз данных. Создание информационного обеспечения – непереносимое условие построения и функционирования автоматизированных систем управления.

В работе [12] ИО понимается как современная концепция информационного обеспечения, поддержки и сопровождения изделия на протяжении всего жизненного цикла от этапа проектирования до утилизации по окончании эксплуатационного периода. То есть ИО понимается с точки зрения концепции CALS.

CALS (Continuous Acquisition and Life-Cycle Support) – принятая в большинстве промышленно развитых стран концепция информационной поддержки жизненного цикла изделия (ЖЦИ). В основе ее лежит использование единого информационного пространства (интегрированной информационной среды), обеспечивающего единообразные способы информационного взаимодействия всех участников ЖЦИ: заказчиков (включая государственные учреждения и ведомства), поставщиков (производителей) продукции, эксплуатационного и ремонтного персонала. Эта концепция воплотилась в новом классе информационных технологий (CALS-технологий), поддерживаемых международными стандартами.

В России устоялась русскоязычная интерпретация термина CALS – информационная поддержка ЖЦИ – ИПИ (ИПИ-технологии, ИПИ-методы, ИПИ-стандарты). Вместе с тем в предисловии к работе [13] И.П. Норенков отмечал, что некоторые руководители предприятий отождествляют CALS-технологии с отдельными аспектами систем автоматизированного проектирования работ (САПР).

Слабая информированность научно-технической общественности о целях, задачах и возможностях CALS-технологий, непонимание сути ИО напрямую связаны с недостаточным освещением этих вопросов в имеющейся отечественной литературе и в программах учебных заведений. Существуют понятия: ИО процесса обучения, оперативно-розыскной деятельности, градостроения, экологической безопасности, управления инвестированием и т.д. Все зависит от сферы деятельности, от специализации того, кто дает определение. Нет смысла приводить все определения, да это и невозможно.

В общем, ИО можно, очевидно, рассматривать:

- 1) как процесс предоставления данных для формирования понятия о чем-либо,
- 2) функцию кого-либо персонально либо некоего структурного подразделения,
- 3) ресурс при решении какой-либо задачи.

Рассматривая ИО как процесс, мы движемся по цепочке: исходные данные нужны для получения информации, информация нужна для получения знаний, знания нужны для формирования понимания сути явления или события, понимание нужно для принятия какого-либо решения, т.е. дальнейшего действия или бездействия.

Рассматривая ИО как функцию, мы имеем в виду: персонал структурного подразделения информационно-библиотечных служб, требования к нему, круг обязанностей конкретного сотрудника и подчиненность структурного подразделения, вопросы квалификации и обучения, взаимодействия с персоналом других служб, внутренние взаимоотношения.

Рассматривая ИО как ресурс, мы имеем в виду: наличие баз данных, уровень их организации, автоматизации и унификации, порядок их наполнения и обновления, возможность доступа к ним, достаточность людских ресурсов и финансовых средств для выполнения поставленной задачи.

Таким образом, ИО является базой, на которой строится управленческая деятельность всего предприятия и отдельных проектов. Вместе с тем в наличии всегда имеется ограниченная информация, поскольку по своей сути информация – это качественная категория, а не количественная, хотя ее и с успехом можно измерить в каких-нибудь размерных единицах. Всегда остается некоторая неопределенность, всегда остается недоверие, что самую

главную информацию информационный работник, отвечающий за ее предоставление, не нашел. Кроме того, часто считается, что роль информационного работника в ИО скорее техническая – переклечение информационных потоков – и потому творческая составляющая их в научном процессе весьма незначительна.

На наш взгляд, такой постановке вопроса во многом способствует устоявшаяся позиция, в соответствии с которой миссия и деятельность информационно-библиотечных служб традиционно связываются с сервисным обслуживанием потребителя информации. Известно, что в научный оборот понятие «информационный сервис» ввел Д.И. Блюменау в 1989 г. [14]. Он отмечал, что все мы живем в мире сервиса, а сам сервис следует понимать как разновидность общественно полезного труда, направленного на удовлетворение разумных потребностей человека, в том числе и информационных. Как отмечает профессор В.А. Минкина [9], «сегодня можно утверждать, что Д.И. Блюменау не только точно определил место и предназначение информационного обслуживания, но и предвосхитил направление его развития».

Однако позволим себе в некоторой степени не согласиться с таким упрощенным пониманием роли и места информационно-библиотечного работника в процессе информационно-библиотечной деятельности вообще и информационно-аналитической в частности.

В указанной работе [9] (с. 14) читаем: «Под влиянием социально-экономического развития общества в содержании каждого из этих этапов произошли существенные изменения, анализ которых позволяет проследить эволюцию обслуживания пользователей от библиотечного через библиотечно-библиографическое к информационному и прогнозировать переход к информационному сервису». То есть, автором явно указывается цепочка развития: библиотечное обслуживание – библиотечно-библиографическое обслуживание – информационное обслуживание – информационный сервис (как прогноз развития).

В этой же работе (с. 15) читаем: «Изучение возникновения информационных потребностей в связи с содержанием и этапами научно-производственной деятельности специалистов, а также спецификой решаемых ими задач привело к формированию новых представлений. Возникло и начало использоваться службами информации предприятий и НТБ беззапросное опережающее обслуживание, предполагающее информационное сопровождение планов НИР, ОКР и производственной деятельности. Позже, с развитием методов аналитико-синтетической переработки информации, перешли на информационное обеспечение специалистов». В данном случае указана иная цепочка раз-

вития: опережающее обслуживание – информационное сопровождение – информационное обеспечение (как результат использования методов аналитико-синтетической переработки информации).

Используя законы формальной логики, попробуем проанализировать эти две цепочки. Речь, прежде всего, идет о смысловой нагрузке слов «обслуживание» «сопровождение» и «обеспечение». Обратимся к толковому словарю русского языка [15] и рассмотрим значения этих слов.

Обслуживать – проводить работу, связанную с удовлетворением чьих-нибудь нужд.

Сопровождать – производить (какое-нибудь) действие одновременно с чем-нибудь, сопутствовать чему-нибудь.

Обеспечить – снабдить чем-нибудь в нужном количестве. Сделать вполне возможным, действительным, реально выполнимым.

Таким образом, «обслуживание» и «сопровождение» действительно предполагают оказание сервисных услуг потребителю информации (читателю) и вполне подходят для публичных библиотек, а «обеспечение» – создание условий выполнения какого-либо процесса или действия, что больше соответствует функциональным обязанностям «низовых» библиотек и служб информации, т.е. специальных библиотек. Например, обеспечение процесса коммерциализации, т.е. создание условий по вовлечению в гражданско-правовой оборот результатов научно-технической деятельности (РНТД) в целях получения дохода или прибыли. Другими словами, обслуживание кого-то, а обеспечение чего-то.

С таких позиций роль и место информационно-библиотечного работника существенно разнятся. При сервисном обслуживании и сопровождении он создает «комфортную информационную среду» по Ю.А. Шрейдеру [16], а при информационном обеспечении сам становится активным участником процесса создания общественно значимого продукта. Разница вполне очевидна.

Подтверждением этого может служить огромный положительный опыт и традиции активного взаимодействия научного специалиста и информационного работника как равных субъектов творческого процесса, например в форме информационного кураторства НИОКР.

В работе [2] отмечается, что информацией называется как содержащиеся в газете сведения о событиях, так и сам процесс осведомления читателя об этих событиях, который можно назвать информационным взаимодействием. Особенность такого взаимодействия состоит в том, что ничтожные материальные затраты на его осуществление (в пересчете на одного читателя) способны повлечь решения, влекущие несоизмеримо более значительные материальные последствия. При

этом информационное взаимодействие становится предметом теоретического исследования, когда объектом наблюдения и изучения оказываются особенности самого процесса осведомления, а не содержание конкретного акта взаимодействия.

Сегодня для достижения конкурентоспособности разработок (изделий, технологий и пр.) на внутреннем и особенно на внешнем рынке необходимо значительно повысить коэффициент полезного действия исследовательского труда за счет активизации творческой составляющей всех его участников.

Необходимость осуществлять целенаправленную политику, эффективно действовать в условиях нового информационного режима потребовали выхода на качественно иной уровень ИО, привели к созданию основ системы информационно-аналитической деятельности. Осуществлению этого может в значительной степени содействовать участие в научном процессе информационно-библиотечных работников, вооруженных знанием методических и методологических принципов реализации исследовательской технологии.

Это участие должно достигать уровня комплементарности, обеспечивающего единое функциональное целое из представителей творческого коллектива [18]. Причем, в зависимости от типа решаемой задачи или этапа выполняемого проекта, комплементарность каждого отдельного субъекта творческого коллектива может меняться, не исключая при этом и лидирующей роли на определенном этапе сотрудника информационной службы.

Упрощенная (принципиальная) схема любого творческого процесса достаточно точно коррелируется с этапами обычной научно-исследовательской работы [19].

Так, на 1-м этапе (общее знакомство с проблемой) выясняется уровень разработанности проблемы, ее перспективы, связь со смежными проблемами. Сопоставляются объемы известной и неизвестной информации. Составляется проект плана с указанием ориентировочных сроков. На этом этапе отношение к информации у специалиста ознакомительное. Он еще не определил рамки необходимой ему информации. Четко сформулировать запрос к службе информации (библиотеке) он затрудняется и потому нередко предпочитает искать литературу самостоятельно.

На 2-м этапе (постановка задачи и накопление данных) информационная активность специалиста значительно возрастает. Он стремится заручиться помощью библиотеки и информационной службы. Особенность потребления информации на этом этапе – недостаточно критическое отношение к ней, желание получить возможно больше информации, чтобы случайно не упустить нужные сведения. Специалист уже в состоянии сформулировать запрос, но формулирует его широко.

На 3-м этапе (истолкование данных) на основе изучения собранных материалов специалист формулирует собственную точку зрения на проблему, что позволяет четко ее сформулировать. Теперь специалисту становится ясно, что делать. Устанавливаются четкие рамки репрезентативной информации, что приводит к резкому сокращению ее потребления.

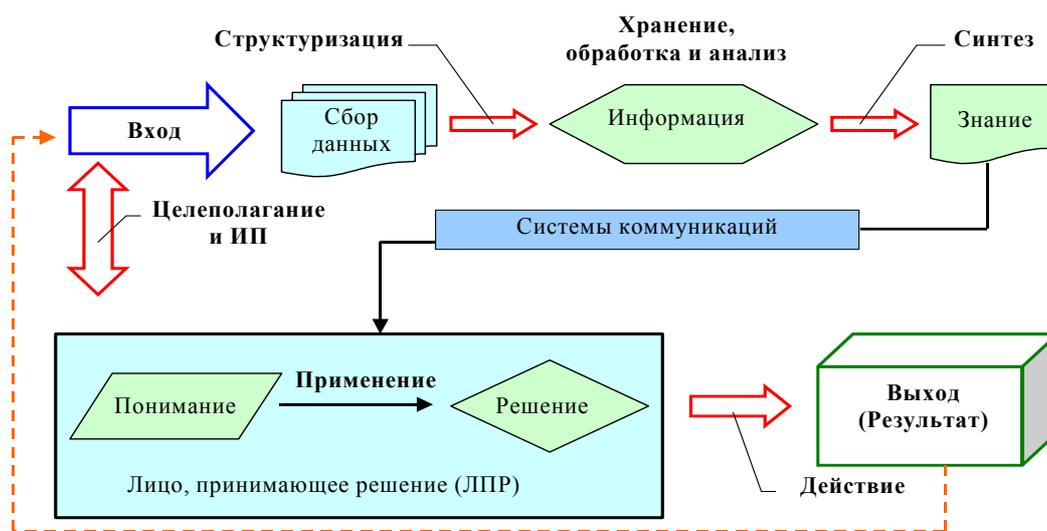
На 4-м этапе (построение гипотез и выбор ведущей рабочей гипотезы), оценивая существующие альтернативы в решении проблемы с точки зрения их прогрессивности и экономичности, а также своих возможностей, специалист формулирует ведущую рабочую гипотезу, т.е. определяет способ решения проблемы – как делать. Если выбор способа не является результатом обращения к имеющейся литературе, именно этот этап включает в себя элемент озарения, гипотетически обеспечивающий решение проблемы с получением нового знания.

На 5-м этапе (доказательство рабочей гипотезы) общая задача, сформулированная на предыдущем этапе, как правило, распадается на серию ча-

стных конкретных задач, решение которых и составляет его содержание. Требования к информации на этом этапе очень изменчивы и зависят от специфики исследования – характера конкретных задач. Иногда этот этап состоит из экспериментов, иногда загружен теоретическими выкладками; может возникнуть и выраженная информационная активность, если для доказательства гипотезы требуется информация, заведомо имеющаяся в литературе.

На 6-м этапе (формулирование выводов и рекомендаций) специалист сопоставляет полученные результаты с характеристиками, первоначально сформулированными в техническом задании. При подведении итогов специалисты обычно избегают чтения литературы, однако при определении задач на продолжение работы, при подготовке рекомендаций опять возникает потребность в информации проблемного характера...

Как видим, все сводится к традиционной цепочке ИО: данные – информация – знание – познание – понимание – принятие решения – новые данные.



Принципиальная блок-схема ИО научного проекта

При этом, если решается относительно простая научно-техническая задача, не требующая для своей реализации значительных материальных и временных затрат, то здесь информационный работник, может быть, и не нужен. В случае же продолжительных и дорогостоящих разработок, решающих стратегические задачи, отсутствие в команде проекта квалифицированного информационного аналитика, способного проанализировать и обработать огромные массивы информации, может привести к негативным, печальным результатам.

В работе [20] в качестве одной из основных проблем обычного библиотечного работника отмечается трудность общения с пользователями информации, которые испытывают затруднения в формулировании своих запросов. Это вынуждает библиотечных работников вести с ними длительный диалог, чтобы определить, что им требуется. Другими словами, возникает некий парадокс, который заключается в том, что для получения требуемой информации необходимо грамотно сформулировать запрос, а для точной формулировки запроса необходимо ознакомиться с библиографи-

ческой информацией по теме [21]. Разрешить ситуацию возможно лишь в результате всестороннего анализа релевантных массивов информации, что может быть осуществлено только специально подготовленным специалистом.

В свое время вопрос о специальной квалификации информационных аналитиков поднимали и разрабатывали Э.С. Бернштейн [22] и А.В. Соколов [23] в рамках так называемого пробельного анализа и советуемой парадигмы информационного обслуживания. К сожалению, тогда эти работы не получили дальнейшего развития. Однако в последнее время к этим идеям начали возвращаться и возможности для их реализации значительно возросли [24, 25].

В России в настоящее время основная проблема ИО заключается в том, что далеко не все руководители организаций осознают насущную потребность в информации для принятия того или иного решения. Но даже если эта потребность осознается, топ-менеджеры компаний зачастую имеют довольно ограниченные возможности для ее получения. Информация либо закрыта, либо слишком дорога, либо искажена, либо подана недостаточно структурированно, что не позволяет оперативно принять правильное решение. Приобретение информации всегда требует расходов – времени или денег, или и того, и другого.

Спектр существующей доступной информации и трудность ее приобретения – это тайна для тех, кто не принадлежит к профессии информационно-библиотечного аналитика. Как отмечается в [26], информационно-аналитическая деятельность (ИАД) и информационно-аналитическая работа (ИАР), как ее профессиональная форма, – это специфический вид мыслительной деятельности человека, связанный с извлечением из некоторого массива входных данных информации (нового знания). Специфика этого вида мыслительной деятельности заключается в недопущении субъектом ИАД/ИАР неконтролируемой, спонтанной модификации собственной модели мира в результате воздействия потока входных данных.

ИАД/ИАР представляют собой информационно насыщенный вид деятельности, сопряженный с высокими интеллектуальными нагрузками. При этом система подготовки аналитиков на сегодня далека от совершенства и концентрируется на вопросах, непосредственно связанных с этапами обработки информации и преобразования ее, построения моделей и иных специальных аспектов ИАД. Так, «в отличие от развитых стран Запада, где формирование информационной аналитики шло путем постепенного эволюционного вызревания, встраивания информационно-аналитических элементов в информационную инфраструктуру общества, благодаря чему многие организацион-

ные, профессионально-кадровые, технологические, социальные решения проходили бесконфликтно, имели временные ресурсы для оптимизации, в России аналогичные процессы протекали в ином темпе и условиях» [18].

Становление российской ИАД как особой отрасли деятельности проходило в кратчайшие сроки, в обстановке максимальной интенсификации всех процессов и обострения многих проблем. Процесс институционализации, т.е. организационного оформления ИАД (формирования системы специализированных учреждений, служб, подразделений в составе различных организаций, фирм и ведомств, занимающихся информационной аналитикой в своей области), в полной мере был инициирован всем ходом политических, экономических, социальных реформ России в начале 90-х гг. прошлого века.

До этого периода страна не испытывала особой потребности в ИАД на уровне отдельного предприятия. В условиях типичной экономики с центральным планированием производство и распределение товаров находились под жестким государственным контролем. Это же относилось и к перспективному планированию. Государственные предприятия не конкурировали друг с другом за рынки сбыта или клиентов. Такие понятия, как «рыночная конкуренция», «маркетинг», «стратегическое планирование», «кадровое обеспечение» и т.п., были для директоров госпредприятий, по сути, пустым звуком.

Государственные информационные системы экономической и научно-технической информации, либо разведки, работали в рамках системы национальных служб и обеспечивали сведениями правительство, где и принимались решения в области политики, планирования, проведения НИОКР и внедрения некоторых РНТД. Переход к рыночной экономике изменил ситуацию. Этот процесс сопровождается и подкрепляется профессионализацией: формированием профессионального сообщества и системы профессиональных коммуникаций, кадров специалистов-аналитиков, определением основных каналов миграции специалистов из смежных отраслей в сферу ИАД, выработкой основных квалификационных требований к профессии аналитика, поиском решений в области профессионального образования.

Значительную роль в этом сыграл приход в гражданскую сферу деятельности большого количества специалистов-аналитиков различных спецслужб страны. Прежде всего информационно-аналитические службы (подразделения) стали создаваться в структуре органов федеральной и региональной власти, в министерствах и ведомствах, в органах СМИ, в сфере бизнеса, при политических партиях и движениях.

Общей отличительной чертой данных служб являлась их органическая включенность в соответствующие сферы деятельности, функциональный и организационный симбиоз с социальными институтами и конкретными организациями. Однако в целях данных аналитических служб, призванных осуществлять информационное сопровождение управления в соответствующих сферах, наиболее четко просматривалась вспомогательная природа информационной аналитики. Это роднило последнюю с другими видами информационно-инфраструктурных, информационно-вспомогательных служб, которые традиционно упорядочивали информационное пространство, оптимизировали движение информационных потоков, обеспечивали сохранение накопленных информационных ресурсов – различные библиотеки, архивы, библиографические службы и т.п., а также более современные – реферативные службы, органы НТИ, новейшие консалтинговые фирмы, производящие электронные, в том числе сетевые информационные ресурсы.

Вместе с тем ИАД не является всего лишь еще одной относительно новой организационной разновидностью вышеназванных служб, поскольку ее сущностная, базовая функция принципиально отличается от тех задач, которые решают в информационном пространстве перечисленные службы. Их задачи заключаются в количественных преобразованиях информации (информационное свертывание – библиографирование, аннотирование, реферирование; консолидация больших информационных массивов в виде единых баз и банков данных) и ее структурное упорядочение (систематизация, предметизация, библиометрический учет и т.п.).

В свою очередь, ИАД, используя все возможности, предоставляемые данными службами, активно оперируя их информационными продуктами и услугами, выполняет прежде всего задачу качественно-содержательного преобразования информации, функционально пересекаясь в этом плане с научной (производство нового знания) и управленческой (разработка вариантов решений, сценариев) деятельностью.

Характер функционального пересечения (взаимодействия) в системе «аналитика–наука–управление» определяется спецификой ИАД. С наукой ее объединяет информационный способ познания и научного анализа реальности. Она наиболее близка к гуманитарной науке, опирающейся на методы по интерпретации текстов (данные, сообщения о событиях, документы и т.п.), а также к тем разделам науки, видам научных задач, когда итоговое знание получают не только опытно-экспериментальным путем, но и на основе анализа и интерпретации существующих теорий, описаний

фактов, средствами информационного моделирования реальности.

Подобно исследователю такого профиля, аналитик, опираясь на информационные модели (фиксация в информационном пространстве событий, фактов, действий, идей, мнений, чувств людей, природных, социальных, политических, финансовых, экономических процессов и т.п.), устанавливает в них объективные закономерности и тенденции, определяет движущие ими мотивы, выявляет причинно-следственные связи. В этом смысле аналитик создает новое знание о том фрагменте реальности, который находится в поле его профессионального интереса, выступая де-факто исследователем своей предметной области.

Вместе с тем существуют и принципиальные различия между ИАД и наукой, как таковой. Научный анализ призван выявлять, прежде всего, фундаментальные, объективные закономерности изучаемой области, повторяющиеся, существенные связи объектов, обобщенные параметры процессов и т.п.

В свою очередь, ИАД, опираясь на научное знание, общие закономерности, чаще всего имеет дело с феноменологией бытия, т.е. осуществляет оценку фактов и событий, прогнозирует их развитие с учетом не только обобщенных типичных параметров, но и целого спектра других факторов, включающих субъективно-личностные, случайные влияния, сознательные акции конкурирующих сил, противоборство различных интересов, активное вмешательство социальных факторов и технологий и т.п.

Существенную роль при этом играет и фактор времени. Процесс производства научного знания осуществляется в специфическом режиме времени, который продиктован непредсказуемостью эвристических процессов познания человеческого разума, логикой и темпами научной дискуссии.

Современная тенденция развития ИАД состоит в том, что появившиеся в начале 90-х гг. XX в. в нашей стране службы безопасности компаний и частные охранные и детективные структуры, успешно участвуя в управлении безопасностью коммерческих предприятий, все больше и больше начали не только заниматься поставкой информации и данных, требующихся менеджменту предприятий, но и принимать на себя функции структур деловой или конкурентной разведки этих предприятий, непосредственно участвуя в подготовке стратегических управленческих решений и управлении рисками.

Одновременно, создавая в своих рамках или выделяя в отдельные подразделения структуры, обеспечивающие функции деловой разведки, службы безопасности все больше и больше стали применять в своей повседневной деятельности ре-

зультаты и технологии, присущие разведывательным структурам, что резко повысило эффективность их работы по управлению безопасностью обслуживаемого ими бизнеса.

Отличие ИАР служб безопасности от работы подразделений деловой разведки можно сравнить с отличием информации и коммуникации. То есть информация (как ИАР) чаще всего разовая и однонаправленная, а коммуникация (как ИАД) постоянная (регулярная) и взаимонаправленная.

При коммуникации производитель и потребитель информации постоянно меняются местами, а информационные потоки регулируются с помощью обратной связи. ИАР чаще всего заканчивается передачей информации конечному потребителю. Разведка же, как коммуникация, результатом всегда имеет действие. На сбор и обработку данных непосредственно влияют изменения, являющиеся результатом этого действия на саму систему и окружающую среду, постоянно происходит уточнение задачи. Поэтому эффективность коммуникации гораздо выше.

Практика показывает, что существующие и создаваемые информационно-библиотечные структуры могут с успехом использовать наработки и технологии служб бизнес-разведки (экономической, конкурентной), так называемых разведтехнологий (Р-технологий) [27].

В качестве примера рассмотрим применение некоторых методов Р-технологий при аналитической обработке открытых материалов СМИ. Прежде всего, при анализе информационных материалов внимание должно концентрироваться на следующих ключевых моментах:

- количество позитивных и негативных по отношению к хозяйствующему субъекту публикаций (контент-анализ);
- круг их авторов, а по возможности, и заказчиков;
- степень монополизации данной темы;
- имеющиеся взаимосвязи между рекламными объявлениями конкурентов и заказными статьями в отношении того или иного хозяйствующего субъекта;
- наличие в изучаемых материалах сбалансированной оценки происходящего.

Таким образом, анализ собранного информационного массива позволяет установить характер взаимосвязей между следующими основными элементами:

- содержание и направленность сообщения;
- источник сообщения;
- личность журналиста, его связи и контакты в деловых и политических кругах.

В ряде случаев бывает достаточно смыслового совпадения данных из объективно независимых источников. «Независимость» источников оценива-

ется по просачивающейся информации о принадлежности органа массовой информации к конкретной финансово-промышленной группе или коммерческому банку. Если информация подтверждается источниками, принадлежащими различным конкурирующим финансово-промышленным группировкам, то велика вероятность ее достоверности.

Контент-анализ представляет собой содержательный анализ на основе формализованных методик. Он состоит в выделении в тексте некоторых ключевых понятий или иных смысловых единиц и в последующем подсчете частоты употребления этих единиц, соотношения различных элементов текста друг с другом, а также с общим объемом информации. Так, анализ содержания проводится не интуитивно, не на «глазок», а с помощью методик, обеспечивающих получение достоверного и объективного результата.

В этом случае объективность контент-анализа определяется тем, что каждый шаг может быть произведен только на основе явно сформулированных правил и процедур. Поэтому в качестве верификации (проверки) необходимо повторение того же результата другим исследователем на том же материале.

В теоретической науке 50 экспертов могут дать нам 50 различных результатов. В отличие от этого, при решении конкретной ситуации, контент-анализ является довольно точной исследовательской техникой. При этом надо иметь в виду следующее:

- все данные статистики вербального материала используются для формулирования выводов о невербальных аспектах, например о тех или иных характеристиках адресата и адресанта. Поэтому текстовый материал здесь представляется промежуточным объектом. Нас интересует вовсе не текст, а логические связи между исследуемыми объектами;
- само по себе выяснение частоты упоминания, например, журналистом X такого-то субъекта с такой-то частотой не является контент-анализом, поскольку контент-анализ – это всегда сопоставление двух различных потоков, двух источников информации.

Основные этапы контент-анализа следующие:

- а) формулировка задачи, определение программы исследования;
- б) определение выборки (той части текстов, которые достаточны для анализа всего массива публикаций и обеспечивают репрезентативность выборки);
- в) определение единого семантического толкования ключевых понятий исследования;
- г) составление кода, перечня характеристик текста, отвечающих задаче исследования (единиц анализа);

д) составление рабочего документа, кодированной карточки и инструкции кодировщику (человеку, который будет работать с текстом, фиксировать частоту употребления единиц текста);

е) составление сметы и сроков исследования;

ж) обработка (в том числе компьютерная) данных;

з) анализ и синтез результатов (в зависимости от поставленной задачи);

и) предъявление результатов исследования и рекомендаций руководителю.

Контент-анализ требует сравнительно больших затрат времени и средств, поэтому может использоваться и метод экспресс-анализа. В его основе может лежать количественный подсчет содержательных элементов текста (факт, конфликт, аргумент, тема, обобщение), а также учет качественных характеристик публикаций (соответствие цели, информативность, актуальность, доказательность, конструктивность).

Как и при контент-анализе, эти характеристики текста кодируются, обозначаются определенной цифрой и затем при чтении текста исследователь их фиксирует. Анализ может проводиться как вручную, так и с помощью компьютерных программ анализа текстовой информации. Компьютерные программы хороши для обработки больших массивов информации и для отслеживания динамик и тенденции в сообщениях. Например, отдельный блок программы по мере поступления новой информации подшивает полученные выводы к общей композиции исследований данного объекта. Контент-анализ дополняется динамическими изменениями содержания информации.

При аналитической обработке прессы применяется и так называемый метод «окон фактов». Его во время Второй мировой войны активно использовала американская разведка для изучения немецкой промышленности по открытым публикациям. Смысл метода состоит в том, чтобы из каждой конкретной публикации извлечь только несомненные факты, часто совершенно неинтересные и тривиальные. Сопоставление подобных «атомарных» фактов может дать совершенно неожиданные новые знания.

В качестве курьезного примера применения метода сопоставления фактов часто приводят старый анекдот про землетрясение, когда СМИ сообщают, что жертв и разрушений нет, а некоторое время спустя в прессе под заголовком «очевидное-невероятное» появляется статья о вернувшейся домой собаке, которая пропала во время последнего землетрясения со стадом овец и пятью пастухами.

Для примера рассмотрим следующее сообщение в прессе: «Директор фирмы А г-н В заявил, что компания в 200X стала возрождаться и скоро вытеснит все существующие системы контроля на

российских Ж/Д». Из этой фразы можно извлечь только тот несомненный факт, что в 200X г. директором фирмы А был некто г-н В. Далее по публикациям в специализированных Ж/Д журналах можно составить описание его жизненного пути и карьеры, а заодно провести анализ эффективности работы возглавляемых им компаний в зависимости от его прихода и ухода.

Поскольку факты, собираемые подобным образом, имеют простую структуру, то по ним достаточно легко построить причинно-следственную цепочку, например «Э-А – продукт компании “А” 2001 г.», «Д – технический директор компании “А” с 1998 по 2002 г.», следовательно, можно создать новый факт – «Д руководил выпуском продукта Э-А в компании “А”». При наличии факта «Р – сотрудник компании “А” в 1999 году» можно автоматически создать факт: «Н и Д знакомы», имеющий определенную степень достоверности, и попробовать продлить цепочку анализа знакомств дальше.

При задействовании метода «кросс-анализа» можно с достаточной степенью вероятности утверждать, что в ближайшие год-два фирма «А» не является серьезным конкурентом вашей организации по Ж/Д тематике.

Сопоставительный анализ («кросс-анализ») – наиболее распространенный и надежный метод проверки полученной информации. Суть метода заключается в сопоставлении ответов на один и тот же вопрос из разных источников информации. Если информация подтвердилась всеми источниками, то ее можно считать качественной и в дальнейшем использовать для анализа. Если информация не подтвердилась всеми источниками (или, что еще хуже, носит противоречивый характер), то аналитик должен поставить под сомнение не только данную информацию из первоначального источника, но и всю информацию, полученную из него.

При проведении кросс-анализа необходимо обращать внимание на выборку источников информации, которая используется для проверки первоначального источника. Возможен вариант, когда источник сообщает «лояльную» информацию, исходя из каких-то своих соображений, или, сознательно вводя в заблуждение, подсовывает «дезу».

Еще один метод – метод поиска противоречий. Если аналитик в процессе сбора информации получил два противоречивых факта, то это серьезное основание для того, чтобы признать полученную информацию некачественной и непригодной для решений. Обычно такие противоречия и нестыковки выглядят достаточно безобидными и незначительными. Но помня, что «маленькая ложь рождает большое недоверие», необходимо самым тщательным образом расследовать любые информаци-

онные натяжки. Пусть лучше это окажется профессиональной перестраховкой, нежели ошибкой при принятии стратегического решения о выходе предприятия на рынок.

Не стоит пренебрегать и фотографиями. К примеру, имеется задача подготовить справку о конкурирующей компании. В прессе или Интернете вы встречаете фотографию с деловой вечеринки или презентации, на которой изображены пять человек, представляющих топ-менеджмент компании-цели. Фотография снабжена некоторой текстовкой и перечислением сфотографированных лиц. Это уже неплохая первичная информация о потенциальных ваших собеседниках, ведь кто-то из них (не исключено) пойдет на контакт.

Конечно, указанные методы анализа являются простейшими в работе системного аналитика проекта. Однако они позволяют показать, что традиционные методы работы сотрудников информационно-библиотечных служб не вполне подходят для определения конкурентоспособности конкретного продукта организации в каждый текущий момент. Особенно, учитывая фактор времени и лоббирование продвижения собственной продукции при задействовании административного ресурса, что в условиях конкуренции на рынках мы наблюдаем повсеместно.

В этой связи серьезно стоял и стоит вопрос о подготовке и переподготовке существующего персонала информационно-библиотечных структур организаций с учетом действительной востребованности специалистов в новых экономических условиях, определения места и роли информационно-аналитических подразделений в экономике страны [17, 28, 29].

По мнению Н.А. Слядневой [17], обучение специалистов такого рода наиболее целесообразно вести в вузах гражданского профиля, сочетая специализированную технологическую подготовку с глубоким изучением специфики социальной сферы, особенности рисков и угроз, социально-психологических закономерностей и т.д.

Один из возможных путей развития такого профиля подготовки – введение соответствующих специализаций в рамках таких вузовских специальностей, которые ориентированы на социальную сферу. Так, в Московском государственном университете культуры и искусств на факультете менеджмента и социально-информационных технологий (МиСИТ) ведется обучение по двум специальностям такого характера: «Менеджмент в социальной сфере» и «Информационные системы в социально-культурной сфере». Обращенность обеих специальностей к социальной сфере делает их хорошей базой для развертывания специализированной подготовки студентов в области социальной, а также информационной и экономической

безопасности. В арсенале факультета МиСИТ есть такие дисциплины, как «Социальная защита», «Социальный менеджмент», «Социальная безопасность», «Менеджмент безопасности», «Информационно-аналитическая деятельность», «Информационная безопасность», «Информационное обеспечение экономической безопасности», «Деловая и конкурентная разведка» и др. В перспективе данные специализации могут стать фундаментом для выделения в номенклатуре вузовских специальностей Минобразования РФ самостоятельных специальностей. Например, «Социальная безопасность», «Экономическая безопасность» и т.п.

При этом следует иметь в виду следующий момент. Термин «intelligence» имеет различные формы перевода: ум, сведения и только в сочетании слов «service intelligence» переводится как разведка. Более логичен с позиций семантики слов русского языка перевод этого термина как сбор данных о чем-либо. Это объясняется тем, что в русском языке слово «разведка» используется в основном в военном аспекте, кроме понятия «разведка месторождений» (см. Лопатин В.В. [15]). Термин принесен специалистами из силовых ведомств по аналогии, но он не совсем реально отражает сущность информационно-аналитических процессов в бизнесе. Отсюда возникает и другая проблема: переноса методов сбора и добывания информации силовых структур на бизнес. Дело не столько в терминологии, сколько в технологии добывания информации. В бизнесе используются более мягкие методы добывания информации, а анализ идет несколько по-другому.

По существу, под термином бизнес-разведка (конкурентная, деловая) в малом и среднем бизнесе следует понимать информационно-аналитическое обеспечение бизнеса, которое вполне естественно разделяется на несколько направлений и задач, решаемых информационными аналитиками, а не специалистами по экономической безопасности:

- обоснование стратегических направлений развития организации;
- прогнозирование цен, спроса, предложений и т.д.;
- информационно-аналитическое обеспечение маркетинга;
- анализ и мониторинг действий конкурентов на рынке;
- анализ возникающих непредвиденных ситуаций и подготовка эффективных предложений по соответствующей реакции на них;
- оценка рисков принимаемых решений по определенным ситуациям;
- информационно-аналитическое обеспечение PR и обоснование рекламных политик;
- оценка эффективности и лояльности персонала организации;

- выявление непроизводительных затрат и выдача рекомендаций руководству по их устранению.

Именно эти направления и обеспечивают успешное развитие бизнеса организации и его безопасность.

Сегодня, для того чтобы реально заниматься ИО и ИАД, необходимо в совершенстве владеть предметной областью, менеджментом, маркетингом, методологией реинжиниринга бизнес-процессов, современными математическими методами обоснованного прогнозирования и информационными технологиями (инструментарием аналитика). Только тогда можно решать все перечисленные выше задачи информационно-аналитической службы организации и только в этом случае информационный аналитик будет востребован.

Вместе с тем подготовка аналитика в вузе (в системе профессиональной переподготовки и дополнительной подготовки) должна проходить в комплексе задач, решаемых при формировании конкретного типа информационно-аналитической службы. Следует четко определиться, какие аналитики готовятся: для малого и среднего или для крупного бизнеса.

И еще один момент. Как отмечает профессор А.С. Чачко [30], множество существующих прогнозов относительно будущего библиотеки в конечном счете может быть сведено к трем основным вариантам:

- традиционному (библиотека как сложившаяся данность в ее развитии, в том числе благодаря информатизации);
- модернизированному (переход библиотеки к информационному центру);
- виртуальному (новые возможности, процесс, задачи, средства, ресурсы, предназначение).

Библиотековеды, специализирующиеся на феномене библиотеки переходного периода (или периода трансформаций), изучая этот объект как таковой, различают особенности преобразований в универсальной и специальной библиотеках.

Специальные библиотеки, обслуживая определенные категории читателей, ученых и специалистов, обязаны удовлетворять их запросы соответствующей информацией и поэтому тяготеют к функциям и структурам научно-информационных центров.

Универсальные библиотеки, обслуживая все категории населения, включая молодежь и детей, должны удовлетворять в комплексе практически весь спектр запросов, в том числе культурные и досуговые; поэтому они стремятся к превращению в развитые культурно-информационные центры.

Такой подход, несомненно, влияет на процессы ИО и ИАД аналитиков информационно-аналитических служб предприятий и организаций.

Для оперативного обеспечения органов управления предприятием информацией различного вида с возможностью анализа, прогнозирования и моделирования событий или ситуаций в целях формирования базы знаний и условий для выработки оперативных и долгосрочных управленческих решений необходима комплексная система информационного обеспечения.

Грамотное и своевременное принятие управленческих решений требует огромного количества исходных данных из разных областей знания. Простое обслуживание ЛПП реферативно-справочной информацией не может уже удовлетворить их современные потребности. Роль информационно-библиотечного работника коренным образом меняется. На первые роли выходят информационные аналитики проектов, которые становятся полноправными участниками выполнения проектов. Из разряда обслуживающего персонала они переходят в разряд обеспечивающего ресурса.

Список литературы

1. Блюменау, Д. И. Библиотечно-информационное обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ : учеб. пособие. – Л., 1978. – 73 с.
2. Кузнецов, Н. А. Информационное взаимодействие как объект научного исследования / Н. А. Кузнецов, Н. Л. Мухелишвили, Ю. А. Шрейдер // Вопросы философии. – 1999. – № 1. – С. 77–87.
3. Струкова, Н. Л. Информационные потребности предпринимателей: проблемы изучения и обеспечения. – Новосибирск, 1997. – 178 с.
4. Паршукова, Г. Б. Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности потребителя в условиях высшего учебного заведения как фактор повышения качества образования : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 05.25.03 / Рос. акад. наук. Сиб. отделение. Гос. публич. науч.-техн. б-ка. – Новосибирск, 1998. – 19 с.
5. Рокицкая, Э. Е. Информационная составляющая маркетинговой деятельности. – СПб., 1999. – 40 с.
6. Могилевер, Н. В. Оценка работоспособности организационной структуры библиотеки на основе анализа информационного обеспечения процессов управления (по результатам исследования в РНБ). Ресурсы научных библиотек: оптимизация использования : сб. науч. тр. / Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отделения Рос. акад. наук. – Новосибирск, 1994. – 146 с.
7. Лазарев, В. Н. Методологические проблемы управления информационным взаимодействием (на примере региональной системы малого предпринимательства) / В. Н. Лазарев, А. Ю. Ведерников. – Ульяновск : УлГТУ, 2000. – 127 с.
8. Шабурова, Н. Н. Современные организационные формы научных исследований и подходы к их информационному обеспечению в ИФП СО РАН // Библиосфера. – 2005. – № 2. – С. 79–84.
9. Брежнева, В. В. Информационное обслуживание: продукты и услуги, предоставляемые библиотеками и службами информации предприятий / В. В. Брежнева, В. А. Минкина. – СПб. : Профессия, 2004. – 304 с.

ИНФОРМАТИКА

10. *Цукерблат, Д. М.* Информационная поддержка инновационного бизнеса // Библиосфера. – 2006. – № 2. – С. 23–26.
11. *Райзберг, Б. А.* Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – М., 2005. – 480 с.
12. Информационное обеспечение, поддержка и сопровождение жизненного цикла изделия / под ред. В. В. Бакаева. – М. : Машиностроение-1, 2005. – 624 с.
13. Управление жизненным циклом продукции / А. Ф. Колчин [и др.]. – М. : Анахарсис, 2002. – 304 с.
14. *Блюменау, Д. И.* Информация и информационный сервис. – Л. : Наука, 1989. – 192 с.
15. *Лопатин, В. В.* Русский толковый словарь / В. В. Лопатин, Л. Е. Лопатина. – 4-е изд., стер. – М. : Рус. яз., 1997. – 832 с.
16. *Шрейдер, Ю. А.* Информационные процессы и информационная среда // Науч.-техн. информ. Сер. 2. – 1976. – № 1. – С. 3–6.
17. *Сляднева, Н. А.* Проблемы подготовки специалистов в области информационной и экономической безопасности [Электронный ресурс] // Факт : информ.-аналит. журн. – 2000. – № 5. – Электрон. журн. – [Б.м., б.и.]. – Режим доступа: <http://www.fact.ru/num05/slydntv.html>. – Загл. с экрана.
18. *Сляднева, Н. А.* Информационно-аналитическая деятельность: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Информ. ресурсы России. – 2001. – № 2 (57). – Электрон. журн. – Режим доступа: <http://www.kcni.ru/irt/>. – Загл. с экрана.
19. *Блюменау, Д. И.* Информация–Сознание–Интуиция–Творчество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elib.gpntb.ru
20. *Мейжис, И. А.* Диалог в библиотеке // Науч. и техн. б-ки. – 1994. – № 3. – С. 26–36.
21. Справочник информационного работника / науч. ред. Р. С. Гиляревский, В. А. Минкина. – СПб. : Профессия, 2005. – 552 с.
22. *Бернштейн, Э. С.* Об информационной квалификации специалистов центров информационного анализа // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 1987. – № 9–10. – С. 46–49.
23. *Соколов, А. В.* Информационный подход к документальной коммуникации : учеб. пособие / Ленингр. гос. ин-т культуры им. Н. К. Крупской. – Л., 1989. – 88 с.
24. *Коврижных, Е. В.* Повышение квалификации сотрудников НТБ : позиция Петербургской школы информационных работников / Е. В. Коврижных, В. А. Минкина, Н. В. Рудакова // Науч. и техн. б-ки. – 2003. – № 6. – С. 72–82.
25. *Минкина, В. А.* От библиографии техники к информационному управлению: на пути к интеллектуальному преобразованию информации // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2003. – № 6. – С. 2–7.
26. *Конотопов, П. Ю.* Аналитика. Методология, технологические и организационные аспекты информационно-аналитической работы / П. Ю. Конотопов, Ю. В. Курносоев. – М., 2004. – 520 с.
27. Р-Система. Введение в экономический шпионаж (практикум по экономической разведке в современном российском предпринимательстве). – М. : Бизнес-книга, 2003. – 888 с.
28. *Кравец, Л. Г.* Возможности использования патентной информации в конкурентной разведке // Патентная информация сегодня. – 2005. – № 2. – С. 25.
29. *Кравец, Л. Г.* Интеллектуальные ресурсы конкурентной разведки / Л. Г. Кравец, С. А. Обрезанов. – М. : Права человека, 2004. – 276 с.
30. *Чачко, А. С.* Развивающаяся библиотека в информационном обществе. – М. : Либерия, 2004. – 88 с.

Материал поступил в редакцию 30.11.2006 г.

Сведения об авторе: *Подчернин Виктор Михайлович* – руководитель группы информационного обеспечения, тел. (383) 333-29-62, e-mail: victor@tdisie.nsc.ru