

Как видим, все задачи касаются взаимодействия с внешними системами, координации работы между элементами системы и выполнения всех общесистемных задач.

Цель, задачи, основные функции ЦНБ: организация доступа пользователей научных центров к лицензионным ресурсам, к которым нет доступа в НИИ; формирование межотраслевого ресурса, участие в создании сводно-распределенном СПА на традиционные ресурсы).

Цели, задачи, основные функции библиотек НИИ: децентрализованное комплектование узкоспециализированных ресурсов, продвижение ресурсов, предлагаемых централизованно, участие в создании сводно-распределенном СПА, создание ЭК, создание СПА на полнотекстовые ресурсы, списки на создаваемые ресурсы, определение цитируемости, формирование заказов на литературу, информирование о новых ресурсах и услугах, ведение БД трудов сотрудников, ведение репозитория.

И, наконец, ориентируясь на то, как библиотеки СО РАН объединены в систему, можно ставить вопрос об объединении головных библиотек РАН в реально действующую систему информационного обеспечения НИР. Это реальное взаимодействие может быть основано не только на участии в консорциумах по приобретению удаленных ресурсов, но также базироваться:

- на создании распределенной депозитарной системы. Это особенно важно ввиду попыток пересмотреть закон об обязательном экземпляре, а также для рационального распределения работ по обработке и обслуживанию;
- информационном обеспечении программ РАН, программ Президиума РАН, в работе над которыми принимают участие сотрудники не одного отделения;
- формировании информационной базы;
- создании информационных продуктов.

УДК 001.89:027.2

ББК 72.4(2Рос)+72.6(2Рос)+678.347.41

РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА АКАДЕМИЧЕСКИЕ БИБЛИОТЕКИ

© И. Г. Лакизо, 2012

*Государственная публичная научно-техническая библиотека
Сибирского отделения Российской академии наук
630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15*

Выделены основные векторы развития научного сообщества, показаны пути адаптации библиотек к происходящим переменам.

Ключевые слова: научное сообщество, интернет-ресурсы, научные библиотеки.

The basic vectors of the scientific community development are identified, the ways of libraries adaptation to changing environment are shown.

Key words: scientific community, online resources, research libraries.

Научное сообщество – основная действующая сила науки. Ученые и специалисты создают и используют научные публикации, они же являются читателями академических библиотек и именно их потребности призваны удовлетворять библиотеки.

Трансформации в научном сообществе непосредственным образом касаются и научных библиотек, как в части пользовательских ожиданий, так и в части изменений в структуре документопотока, в каналах распространения научных публикаций. Именно поэтому постоянный мониторинг изменений в научном сообществе – неотъемлемая часть разработки библиотечной стратегии. Необходимые

данные и осмысление процессов, происходящих в научном сообществе, дают материалы исследований, проводимых в рамках социологии науки.

Тенденция к глобализации, информационная революция и демократизация общественной жизни – эти три тесно взаимосвязанных фактора мирового развития оказали значительное влияние на трансформации научной сферы.

С начала 90-х гг. прошлого века в России произошло множество изменений, негативно повлиявших на развитие отечественной науки, но вместе с тем возникли новые возможности, благодаря которым портрет современного научного сотрудника, основательно интегрированного в мировое научное

сообщество и занятого в междисциплинарных исследованиях, значительно отличается от портрета советского ученого.

Новые подходы к производству научного знания

Еще в 70-е гг. XX в. группой социологов из Штарнберга (ФРГ) разработана концепция «финализации науки» [16], обозначившая усилившийся после Второй мировой войны процесс взаимопроникновения общественной, политической и научной сфер деятельности. Этот процесс можно обозначить как «политизацию науки» и «сциентированность общества» [7, с. 211].

Известный физик Дж. М. Займан утверждал: «научная работа имеет смысл только в социальном контексте научного сообщества» [18, с. 107]. Современное общество все больше склоняется к тому, что научная работа имеет значение только в контексте социального применения ее результатов.

Процесс формирования единого взаимосвязанного мира поставил перед исследователями ряд глобальных проблем, касающихся прежде всего сфер экологии, экономики, конфликта цивилизаций, международного терроризма. В поисках путей решения этих проблем и зародились основные черты так называемой *постнормальной науки*.

В отличие от «нормальной науки» (термин Т. Куна [13, с. 34]), базирующейся на принципах свободы, дистанцированности от политических и социальных проблем, для постнормальной науки характерны:

- междисциплинарность или трансдисциплинарность исследований;
- практическая направленность – оценка качества исследования в контексте применения его результатов;
- свобода информационных потоков.

Обобщая высказанные рядом исследователей идеи, Д. В. Ефременко выделяет следующие четыре характеристики постнормальной науки [7, с. 214]:

«1. Потеря монополии на производство научного знания традиционными научно-исследовательскими организациями. Ярким примером является возникновение в России в конце XX в. множества общественных независимых академий наук и связанный с этим подъем лженауки. Процветание псевдонауки отечественные науковеды связывают в первую очередь с односторонним характером образованности части научной интеллигенции [8, с. 23].

2. Оценка научного знания с позиций полезности для общества.

3. Рост доли междисциплинарных, или трансдисциплинарных, исследований. Как писали В. Ф. Иванова и Т. В. Наумова: “решение проблем находится в контексте применения трансдисциплинарного знания, которое имеет свою собственную структуру

и метод исследования, а его результаты передаются огласке не только по традиционным институциональным каналам, но и через участников исследовательского процесса” [8, с. 23].

4. Необходимость легитимизации результатов научных исследований в социуме. Учеными все сильнее учитывается влияние средств массовой информации».

Трансформация закрытой науки в открытую привела к перераспределению информационных потоков и изменению форм их бытования в обществе: «наука, как и другие социальные институты, становится глобальной и сетевой; внутри этого сетевого пространства стираются различия между отдельными отраслями знания, создаются междисциплинарные “анклавы”, изменяется тематический репертуар научной деятельности, возникают новые направления и целые исследовательские области» [2, с. 263].

Введение грантовой системы финансирования

Появление на российском рынке знаний в начале 90-х гг. XX в. негосударственных благотворительных фондов дало мощный старт новому направлению деятельности научного сообщества – деятельности, направленной на соискание грантов. «Именно научные фонды обеспечили высокую гибкость и эффективность организации научной деятельности в США и других странах Запада» [11, с. 86].

Грантовая система открыла новые возможности для профессиональной карьеры в научном сообществе. Теперь в определении статуса ученого играют роль уже не только его должность, звание, принадлежность к определенной научной школе, но и наличие одобренных грантовых заявок и связанная с условиями предоставления грантов публикационная активность. Эти новые маркеры отражают индивидуальный вклад ученого в развитие науки, дают возможность строить индивидуальную профессиональную карьеру автономно от конкретного научно-исследовательского учреждения (НИУ), коллектива и даже страны.

Наличие грантовой поддержки снижает личную зависимость ученого от административно-распределительного механизма, действующего в иерархически организованной официальной научной среде. Личная зависимость выше в тех областях науки, где исследования проводятся с помощью сложного и дорогостоящего оборудования (к таким областям относится большинство естественно-научных и технических дисциплин).

Анализируя тенденции развития грантового финансирования отечественной науки, научный сотрудник Института экономики переходного периода И. Г. Дежина сделала следующие выводы [5, с. 156–157]:

1. Российские фонды превратились в бюджетные учреждения и, как следствие, сильно зависят от политики государства и отношения властей.

2. Недостаточное финансирование и отсутствие законодательной базы грантового финансирования научных исследований ведет к растущему недовольству научного сообщества деятельностью фондов.

3. Деятельность зарубежных фондов на территории Российской Федерации практически свернута.

4. При определенной поддержке государства в части налоговых льгот перспективным направлением финансовой поддержки научных исследований представляется развитие частной благотворительности.

Для академических библиотек важным следствием введения грантовой системы финансирования научных исследований служит появление печатных изданий при поддержке зарубежных фондов, а также возможность получать гранты на осуществление собственных библиотечных проектов.

Публикация исследования при поддержке фонда свидетельствует о высокой научной значимости проекта, так как необходимым условием предоставления денежных средств является положительная научная экспертиза.

Кроме того, информация о грантовых проектах служит источником сведений о наиболее актуальных направлениях в науке, об оценке деятельности отдельных ученых и целых коллективов. Эти сведения особенно ценны при формировании библиотечного фонда, подготовке библиографических пособий, разработке справочно-библиографического аппарата, планировании массовой работы.

Основные комбинации рабочих мест

В настоящее время наиболее распространено комбинирование работы в академическом НИУ:

- с работой в бизнес-структуре,
- преподавательской деятельностью,
- работой по контракту в зарубежных НИУ.

Работа в бизнес-структурах дает, с одной стороны, материальную независимость – позволяет внедрять свои теоретические разработки в практику, с другой – придает определенный имидж бизнесу, в котором участвует научный сотрудник. Связь научных сотрудников с бизнесом повышает спрос на публикации технологического характера и деловую информацию. Требуется своего отражения в стратегии развития ресурсной базы академической библиотеки следующий вопрос: должны ли (и если должны, то в какой мере) академические библиотеки соответствующим образом сформировать свои фонды и раскрыть их, чтобы удовлетворить информационные потребности своих пользователей, не связанные напрямую с их академической деятельностью?

Совмещение преподавательской и научной работы – необходимое условие интеграции науки и образования. Нередки в библиотечной практике случаи, когда преподаватель изъявляет желание, чтобы его студенты пользовались библиотекой НИУ, в котором он работает. Работа с такой категорией пользователей, как студенты, требует от академической библиотеки изменений в организации обслуживания. В частности, нужно больше усилий для осуществления консультационной работы и справочно-библиографического обслуживания.

Сильнее всего меняет восприятие индивидуальной карьеры ученого работа за рубежом, расширение и укрепление связей с коллегами. Работая в западных НИУ, ученые интериоризируют западные нормы научного этикета, впоследствии перенося их на российскую почву.

Даже краткосрочная работа в зарубежном НИУ дает возможность научному работнику пользоваться информационными ресурсами и услугами библиотеки этого НИУ. Нередко право доступа к информационным ресурсам сохраняется и после окончания срока действия контракта.

Учитывая повсеместное развитие технологий удаленного доступа, ученый, вернувшись в российское НИУ к постоянному месту работы, в течение некоторого времени еще имеет возможность пользоваться информационными ресурсами зарубежной академической библиотеки, включая доступ к электронным научным журналам, электронную доставку документов, справочно-библиографическое обслуживание и др.

Такой пользователь в части получения доступа к мировым информационным ресурсам больше не привязан к сети академических библиотек своего ведомства, он может выбирать, услугами какой библиотеки ему пользоваться.

Таким образом, на отечественном рынке информационных услуг у российских академических библиотек появляется еще один конкурент, степень влияния которого зависит как от международной активности отдельных членов научного сообщества, так и от политики предоставления российским контрактникам доступа к информационным ресурсам, принятой в зарубежных НИУ.

Расширение международных контактов

Благодаря расширению международного сотрудничества стали возможны многие исследования, которые ни одна страна в мире не смогла бы провести самостоятельно.

Существует несколько мотивационных факторов, побуждающих отечественных ученых интегрироваться в мировое научное сообщество: материальное вознаграждение труда, передовое оборудование, возможность приобщения к базе знаний

международного научного сообщества, повышение своего научного статуса и др. [6, с. 8].

Российский ученый В. Ф. Чельцов отмечает, что вплоть до конца 80-х – начала 90-х гг., несмотря на то, что он публиковал результаты своих исследований в известных рецензируемых журналах, они оставались незамеченными мировой научной общественностью, и только в частной переписке ряд зарубежных ученых признавал его авторитет. В начале 90-х гг. российские ученые смогли посещать с визитами зарубежные научно-исследовательские организации, участвовать в зарубежных конференциях. Все это позволило начать новые исследования и расширить предыдущие, вступить во многие международные научные общества [17, с. 181–184].

Вместе с тем В. Ф. Чельцов отмечает, что у российских ученых все еще сохраняются проблемы с присоединением к международным проектам по некоторым тематикам, в частности по нанофотонике. Эти проблемы связаны с проживанием в стране, не являющейся членом Евросоюза [17]. Следовательно, территориальные границы, препятствующие международному сотрудничеству, расширились, но окончательно не исчезли.

На начальном этапе интеграции в мировое научное сообщество для отечественной научной интеллигенции «все меньшее значение приобретает признание своих заслуг внутри страны, так как их положение от такого признания сейчас зависит относительно мало, больше – от признания за рубежом» [12, с. 18]. Это породило неоднозначно оцениваемый процесс массовой «утечки умов» из России.

Изучая историю мировой науки, Д. В. Михель приходит к выводу, что миграция – неотъемлемая черта производства научного знания. «Научный мир настоящего времени продолжает представлять собой сеть научных центров <...> Начинаящие ученые всеми способами ищут возможность попасть в ведущие центры исследований, крупные специалисты периодически совершают вояжи за их пределы – в поисках новых впечатлений и учеников» [15, с. 131].

Дальнейшее развитие международного сотрудничества трансформирует отечественное научное сообщество: расширяются программы научного обмена, реализуются PhD-программы в России, а также образуются виртуальные сообщества и устанавливаются личные, персональные контакты с зарубежными учеными.

Личные, персональные контакты способствуют не только доскональному изучению новых концепций, но и их принятию. В настоящее время повсеместно изменяются нормы межличностного общения [4, с. 228; 6, с. 8–9; 10, с. 203].

Расширение социальных сетей в результате коллективной исследовательской работы откры-

вает новые возможности для доступа к мировым информационным ресурсам, увеличивает количество тем профессионального общения, способствует освоению новых подходов к решению проблем, облегчает вход в когнитивное поле научных дисциплин, обладающих необходимым потенциалом для более полного познания предмета, изучаемого исследователем.

Чем шире становятся социальные сети, тем хаотичнее и непредсказуемее связи индивидов внутри сетей, тем более случайным становится обмен научной информацией и взаимодействие между членами профессиональных социальных сетей.

Новые возможности коммуникации

Современные средства связи и передачи информации позволили снять территориальные и временные ограничения при осуществлении научных контактов. Как следствие, в настоящее время широко распространены совместные проекты с международным участием [6, с. 9], интернет-конференции, к услугам исследователей предлагаются различные виды медиаконтента научной тематики.

В сфере обмена научной информацией помимо индивидуальных каналов (электронная почта, программы-мессенджеры и др.) получили развитие каналы массовой передачи информации:

- официальные сайты электронных изданий;
- архивы публикаций, существующие как в форме самостоятельных независимых сайтов (электронные библиотеки и т. п.), так и отдельных разделов (персональные страницы, базы данных и др.) на соответствующих сайтах (учреждений, организаций, проектов, социальных сетей, отдельных исследователей и др.);
- архивы и подборки неопубликованных и непубликуемых документов, имеющие те же формы существования, что и архивы публикаций.

Значимость научной публикации в отличие от других видов текстов заключается в возможности зафиксировать приоритет в исследовании определенной проблемы и в институционально обусловленной необходимости делиться с научной ответственностью результатами своего научного труда.

Академические библиотеки могут сосредоточить свое внимание, прежде всего, на тех каналах массовой коммуникации, которые представляют контент, прошедший редакционно-издательскую обработку и на этом основании считающийся публикацией. Это ставит перед академическими библиотеками задачу мониторинга ресурсов интернета с целью оценки, отбора и доведения до пользователей релевантных ресурсов [14, с. 81–91].

Указанная задача неизмеримо сложнее, чем мониторинг документопотока на традиционных

носителях. Сложность связана со слабой структурированностью интернет-ресурсов, наличием информационного шума, большим объемом недостоверной информации.

Отсутствие устойчивого телекоммуникационного доступа к достоверной информации в сфере науки и бизнеса до сих пор остается серьезным препятствием для осуществления научных исследований [9, с. 103–104]. Ниша информационных услуг высокого качества в сфере науки и бизнеса на рынке информационных услуг достаточно свободна.

Оптимистичный прогноз развития научных интернет-ресурсов связан с надеждами на их самоорганизацию [1, с. 146]. Согласно более осторожному подходу, крайне тяжело предвидеть синергетические эффекты сложных систем, следовательно, «чем больше будет развиваться Интернет, тем больше он будет выходить – как коммуникационная сеть – из-под контроля» [3, с. 160–161].

Логично предположить, что чем сложнее становится система, тем более усложняется и управление этой системой. Под управлением в данном случае подразумевается отбор релевантных ресурсов. Адаптация опыта работы с источниками информации на традиционных носителях к работе с электронными ресурсами позволит библиотечным ресурсам успешно конкурировать с электронной средой в борьбе за пользователя со сложными, нетипичными запросами.

Поисковые системы хорошо приспособлены для удовлетворения запросов массового характера. С каждым годом механизмы поиска становятся все более простыми и комфортными в использовании, они не требуют специальной подготовки. Сегодня поисковый термин может быть неточным, написан с ошибками, в свободной форме. Кроме того, активно развивается голосовой поиск, к услугам пользователя автоматический перевод результатов поиска. Естественно, что пользователь предпочитает более комфортные условия получения необходимой информации: если у него появляется возможность не обращаться в традиционную библиотеку с ее «сложным интерфейсом», он этой возможностью пользуется.

В результате, в библиотеку чаще приходят пользователи со сложными запросами, которые нельзя удовлетворить самостоятельно в сети Интернет. Библиотеки должны быть готовы к тому, что доля сложных запросов будет возрастать. Для их удовлетворения необходимо совершенствовать специфические библиотечные технологии поиска информации, в частности с использованием классификаций.

Следует особо подчеркнуть, что привычные поисковые стратегии пользователей меняются медленнее, чем развиваются новые источники информации. Так, по данным исследования, проведенного

на базе Новосибирского научного центра в 2010–2011 гг., распространенность поисковых стратегий выглядит так: 65% – следят за новостями в интернет-среде, 52 – обращаются к печатным изданиям, а затем ищут полные тексты статей в электронном виде, 32% – применяют обе стратегии поиска. Значительное число респондентов отметили важную роль библиотеки в преодолении экономических, временных барьеров и барьеров воображения: 40, 25, 27% соответственно.

С появлением новых средств коммуникации, помимо прочего, изменились требования пользователей к информационному обслуживанию. Все меньшую роль играют барьеры воображения, связанные с убеждением в невозможности получить нужную информацию, а также барьеры территориальные. Вместе с тем повышается роль временных, стратегически-поисковых, экономических и других барьеров. В результате влияния мифа о том, что в Интернете есть все, пользователь довольствуется информацией из интернет-источников и отказывается от поиска по другим каналам. Данная ситуация применительно к научной сфере может негативно сказаться на уровне научных исследований в целом.

Эти и другие глобальные перемены в повседневной жизни изменили поведение пользователей библиотек. Современному человеку все сложнее найти возможность для посещения библиотеки. И поэтому становится все более актуальной задача продвижения библиотечных ресурсов с помощью технологий удаленного доступа.

Заключение

В научном сообществе постоянно увеличивается доля представителей постнормальной науки. Наука как социальный институт теряет монополию на производство знаний, подвергается атакам со стороны лже- и псевдонауки. Все больше междисциплинарных исследований. Ученые стоят перед необходимостью легитимизировать результаты своей деятельности в глазах общества. Растет публикационная активность ученых.

Грантовая система финансирования, возможность иметь несколько мест работы, расширение международных контактов размывают территориальные и административно-ведомственные границы на пути построения личной научной карьеры.

Для академических библиотек важным следствием введения грантовой системы финансирования научных исследований служат печатные и электронные ресурсы, созданные при поддержке этих фондов, а также возможность получать гранты на осуществление собственных библиотечных проектов.

Практика совмещения нескольких видов деятельности и мест работы, получившая большое

распространение в научном сообществе, приводит к изменениям в запросах и к появлению в библиотеках новых категорий пользователей. В частности, растет спрос на деловую литературу, публикации технологического и методического характера. Приток студентов в академические библиотеки увеличивает объем консультационной работы.

Работа за рубежом и технологии удаленного доступа дают ученым возможность получать услуги зарубежной библиотеки и после возвращения на родину. На отечественном рынке информационных услуг у российских академических библиотек появляется еще один конкурент.

Расширение международных контактов привело к широкой интеграции российских ученых в мировое научное сообщество и трансформировало российскую систему производства знаний. Важное следствие интеграции – рост совместных публикаций российских и зарубежных ученых, увеличение количества публикаций российских ученых в зарубежных научных журналах.

Иерархические структуры общения сменили профессиональные сети. Крепнут междисциплинарные связи, появляются новые точки доступа к мировым информационным ресурсам. Обмен научной информацией и взаимодействие между членами профессиональных социальных сетей становится все более сложным и хаотичным.

Глобальные базы данных и тематические сайты часто являются необходимым условием проведения совместных исследований. Вместе с тем устойчивого телекоммуникационного доступа к достоверной информации во многих сферах науки и бизнеса до сих пор нет.

Доступ к информации становится одной из главных ценностей современного общества. Развитие автоматизированных поисковых систем увеличивает в библиотеках долю пользователей со сложными запросами. Для удовлетворения этих запросов библиотекам необходимо совершенствовать специфические библиотечные технологии отбора, сохранения и поиска информации, в том числе с использованием классификации интернет-ресурсов.

Поисковые стратегии пользователей меняются медленнее, чем происходит развитие новых технологий. Библиотеки продолжают играть важную роль в преодолении экономических, временных барьеров и барьеров воображения. Не теряет своей актуальности задача продвижения библиотечных ресурсов в сети Интернет.

Литература

1. Амуся М. Я. Интеграция российских ученых: впечатления и мнения участника // Интеграция россий-

ских ученых в международное научное сообщество. – СПб., 2009. – С. 136–151.

2. Арефьев П. Г. Российские интеллектуальные элиты в компьютерных сетях: Проблемы интеграции в структуру глобального взаимодействия // Социальные науки в постсоветской России. – М., 2005. – С. 262–301.
3. Ваганов А. Г. Российская наука и глобальное сетевое общество // Науковедение и новые тенденции в развитии российской науки. – М., 2005. – С. 159–184.
4. Градосельская Г. В. Сетевые коммуникации в профессиональном сообществе // Социальные науки в постсоветской России. – М., 2005. – С. 228–261.
5. Дежина И. Г. Грантовое финансирование российской науки // Науковедение и новые тенденции в развитии российской науки. – М., 2005. – С. 139–158.
6. Елисеева И. И., Диденко Н. И. Сотрудничество российских ученых с учеными из ближнего и дальнего зарубежья // Интеграция российских ученых в международное научное сообщество. – СПб., 2009. – С. 7–17.
7. Ефременко Д. В. Производство научного знания и российское научное сообщество // Науковедение и новые тенденции в развитии российской науки. – М., 2005. – С. 202–222.
8. Иванова В. Ф., Наумова Т. В. Российская научная интеллигенция в зеркале реформ. – М., 2003. – 92 с.
9. Каспарьян Ж. Э., Олейник А. Г., Путилов В. А. Международное научное сотрудничество в Баренц-Евро-Арктическом регионе. Опыт влияния науки на процесс принятия решений // Интеграция российских ученых в международное научное сообщество. – СПб., 2009. – С. 98–109.
10. Климов И. А. Социальный состав и профессиональные ориентации российских обществоведов // Социальные науки в постсоветской России. – М., 2005. – С. 203–227.
11. Козлов Б. И. Политическое науковедение (к постановке проблемы) // Науковедение и новые тенденции в развитии российской науки. – М., 2005. – С. 75–90.
12. Косалс Л. Я., Рыбкина Р. В. Социология перехода к рынку в России. – М., 1998. – 366 с.
13. Кун Т. Структура научных революций. – М. : АСТ, 2002. – 608 с.
14. Лаврик О. Л. Академическая библиотека в современной информационной среде. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2003. – 251 с.
15. Михель Д. В. Ареалы научного знания: к географии локальных научных сообществ // Интеграция российских ученых в международное научное сообщество. – СПб., 2009. – С. 121–136.
16. Федотова В. Г. Штарнбергская группа (ФРГ) о закономерностях развития науки // Вопросы философии. – 1984. – № 3. – С. 125–133.
17. Чельцов В. Ф. Российский ученый-индивидуалист и его интеграция в окружающие научную и сопутствующие среды // Интеграция российских ученых в международное научное сообщество. – СПб., 2009. – С. 181–184.
18. Enger K. Using citation analysis to develop core book collections in academic libraries // Libr. & Inform. Science Research. – 2009. – Vol. 31. – P. 107–112.