

Конференции, семинары, выставки

ГИЛЯРЕВСКИЙ Руджеро Сергеевич – доктор филологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, зав. отделением научных исследований по проблемам информатики ВИНТИ

ЦВЕТКОВА Валентина Алексеевна – доктор технических наук, зав. отделением исследования рынка и распространения информационных продуктов и услуг (ОИРИПУ) ВИНТИ

ПОЛУНИНА Татьяна Константиновна – старший научный сотрудник ОИРИПУ ВИНТИ

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО. ПРОБЛЕМЫ. ПЕРСПЕКТИВЫ

В мае 2005г. была проведена международная конференция «Информационное обеспечение фундаментальных и прикладных наук». Основная цель этой однодневной конференции заключалась в рассмотрении трех ключевых проблем информационного обеспечения исследований в области фундаментальных наук, прикладных наук и информационных систем.

На конференции рассматривались вопросы сбора, классификации, обработки, поиска и хранения информации, проблемы научной коммуникации, а также интеллектуальные информационные системы, обеспечивающие поддержку научных исследований.

Особенность конференции заключалась в том, что она проводилась совместно с Международным советом по научной и технической информации (МСНТИ). МСНТИ является уникальным форумом для взаимодействия между организациями, которые создают, распространяют и используют научную и техническую информацию. МСНТИ является научным партнером Международного совета научных союзов и охватывает все научно-технические дисциплины во всех странах, чтобы обеспечить организациям-членам преимущества глобального сообщества. Стремясь сократить или разрушить барьеры на пути эффективной передачи информации, МСНТИ направляет свои усилия на:

- обеспечение лидерства в признании ценности научной и технической информации в мире научных исследований, экономики и социального прогресса;
- содействие обмену информацией и опытом среди международных экспертов, расширение доступа и доставки информации для всех потребителей в научном сообществе, правительстве и общественности, в экономике и бизнесе;
- взаимодействие всех участников информационного сообщества

В рамках конференции была проведена специальная встреча членов Генеральной Ассамблеи МСНТИ с представителями стран СНГ, где были затронуты вопросы возможного вступления этих стран в МСНТИ.

Конференция привлекла внимание широкой общественности. Учитывая, что она была однодневной, число докладов и, соответственно, докладчиков было ограниченным. В работе конференции приняли участие около 150 специалистов из 17 стран: Беларусь, Великобритания, Германия, Грузия, Индия, Ирландия, Италия, Канада, Казахстан, Корея, Россия, США, Таджикистан, Татарстан, Украина, Франция, Япония. Из стран дальнего зарубежья присутствовало 24 специалиста, из стран СНГ – 8.

Участники конференции отметили высокий научный уровень представленных докладов, точное видение проблем и их глубокую проработку. Состояние российской науки на настоящий период было полно отражено в совместном исследовании австралийского ученого г-жи К. Вилсон (Университет Нового Южного Уэльса) и научных сотрудников ВИНТИ В. Маркусовой и Е. Суэтиной. Авторы поставили задачу выявить тенденции интеграции отечественной науки с помощью библиометрического анализа массивов совместных публикаций отечественных исследователей с учеными других стран. Такие публикации отражают результаты успешных совместных исследований, опубликованных в ведущих национальных и международных научных журналах. К.Вилсон, В.Маркусова и Е.Суэтина впервые изучили модели научных связей

отечественных исследователей на основе массива публикаций, подготовленных грантодержателями РФФИ за 1999-2001 гг. В качестве источников дополнительной информации для изучения развития сотрудничества России с зарубежными странами были использованы базы данных SCI – DIALOG и JCR. Вот лишь один из фактов, опровергающих расхожее мнение о деградации нашей науки - по данным Национального научного фонда США доля российских статей, подготовленных при международном сотрудничестве, неуклонно возрастала с 10,8 % в 1990 г. до 38,4% в 2001 г. При этом за последние десять лет в международном сотрудничестве США с другими ведущими странами мира изменений не произошло. Россия отныне входит в десятку стран, с которыми США имеют наиболее сильные научные связи. Доля США в массиве статей, подготовленных нашими учеными при международном сотрудничестве, составляла 25%. Исследование показало, что рост международного научного сотрудничества России со странами Большой семерки также весьма значителен.

В докладе Ж. Жиру (Франция) рассмотрены проблемы, связанные с информационным обеспечением патентных служб. Часто патент является первой важнейшей публикацией о том или ином открытии, устанавливает приоритет исследователя, поэтому доступ к такой информации сегодня особенно важен.

Проблемам открытого доступа к источникам научной информации были посвящены доклады Р. Гиляревского (Россия, ВИНТИ) и К. Прайстли (Великобритания). Р. Гиляревский обратил внимание участников на весьма тревожные разнонаправленные тенденции в этой области. Интернет обеспечивает новые возможности преодоления географических ограничений и беспрецедентный свободный доступ общества к информации. Но одновременно в результате приватизации и коммерциализации источников растут и ограничения на доступность и использование информации. Эта встречная тенденция подрывает этические основы научного сообщества, исповедующего принципы свободного распространения знаний, сокращает открытый доступ к этому общественному достоянию, а в итоге приводит к значительным потерям на национальном и международном уровнях. К. Прайстли остановилась на проблемах Международной сети доступа к научным публикациям (INASP). Эта сеть основана в 1992 г. и сегодня охватывает 120 стран.

Сообщение Р.Скотта (США), представленное на конференции Б. Карролл, отражает состояние информационных систем в сфере энергетики и доступность информации по данной проблеме.

Несколько докладов затрагивали проблемы доступности информации в сфере биологии и медицины. Интересно сообщение Т. Лара (США), в котором он остановился на проблемах современной биоинформатики, связанных с биологическим разнообразием. При этом он рассматривает систему на четырех уровнях: глобальном, региональном, национальном и локальном. В сообщении Ю. Дрешер (Россия, Татарстан) затрагиваются вопросы информационного обеспечения специалистов-медиков с использованием интернет-технологий. Эти же проблемы нашли отражение в докладе Л. Борисовой (Россия, ВИНТИ).

В докладе Е.Козловой (Россия, «Информрегистр») проанализированы критерии оценки научных электронных ресурсов. В течение длительного времени научные библиотеки комплектовали свои фонды печатной продукцией и предоставляли ее ученым. Новые технологии изменили инфраструктуру ресурсной базы информационного обеспечения науки. Сейчас требуется скрупулезная оценка и отбор различных классов информационных ресурсов фундаментальной науки, которые представляют собой различные по структуре, объему и технологии функционирования фактографические базы и банки данных. Для России это особенно важно, поскольку научные электронные журналы, электронные научные библиотеки не только предоставляют пользователям новые технологические возможности, но и позволяют смягчить негативные последствия скудного финансирования, итогом которого стало существенное сокращение количества доступных российским ученым и специалистам научных изданий, в частности, зарубежных журналов. Объем выписываемых российскими библиотеками иностранных изданий сократился за последнее десятилетие в десятки раз. Одним из эффективных способов преодоления этого кризиса является активное использование электронных ресурсов зарубежных издательских фирм, которые могут быть предоставлены российским специалистам. Однако приобретение прав доступа к таким ресурсам осложняется опять

же нехваткой средств, и в этих условиях разработка и использование критериев оценки информационной значимости документов приобретают первостепенное значение.

Не менее важной задачей является создание системного рубрикатора, призванного обеспечить максимально точный и быстрый поиск необходимой информации. Основам разработки такого рубрикатора по математическим наукам, который будет применяться в БД ВИНТИ, был посвящен доклад И.Никольской (Россия, ВИНТИ). Сейчас в России широко используются универсальная десятичная классификация (УДК) как базовая система сопряженных с ней классификаций и государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ). Этот рубрикатор разрабатывается и актуализируется ВИНТИ с участием ряда других организаций в России (НТЦ «Информрегистр», ГПНТБ, Книжная палата и др.) Необходимость создания наряду с УДК другой классификационной системы автор доклада обосновывает важностью отражения оперативных сведений о текущих публикациях в системах информационного обеспечения, более глубокой классификацией системы знаний, ориентацией на межотраслевые и междисциплинарные проблемы, возможностью гибкого изменения формулировок рубрик. Поэтому в отличие от УДК рубрикатор актуализируется каждые 2-3 года. Вместе с тем, ГРНТИ предполагает разработку и использование параллельно с ним рубрикаторов по областям знаний фундаментальных и естественных наук, имеющих другую систему классификационных шифров. Для этой группы рубрикаторов крайне важным является наиболее полный охват тематического информационного потока, использование профессионально приемлемых терминов, необходимость взаимосвязи научных рубрикаторов разных стран для наиболее эффективного и полного обеспечения пользователей научной информацией.

В докладе Е.Зиновьевой, А. Силко, В. Цветковой, А. Шапкина (ВИНТИ) рассмотрены вопросы перехода на информационное обслуживание ученых и специалистов электронными изданиями. Приведены результаты десятилетнего развития электронных реферативных журналов ВИНТИ, динамика подписки, изменение круга пользователей, тематическое распределение.

На революционные изменения в области компьютерных технологий, которые привели к принципиальным изменениям на информационном поле, обратил внимание участников конференции О.Сюнтюрено (Российский фонд фундаментальных исследований). Сейчас, благодаря широко и быстро развивающимся телекоммуникационным возможностям, информация сразу попадает в мировые компьютерные сети, часто даже не подвергаясь какой-либо предварительной переработке. В результате самые свежие научные данные становятся достоянием общества в кратчайшие сроки, сопоставимые со временем её получения. Такие изменения радикально меняют многие устоявшиеся принципы управления научными исследованиями, получения и распространения информации, вовлечения в хозяйственный оборот интеллектуальной собственности и т.п. О.Сюнтюрено напомнил, что одна из главных особенностей новой экономики - механизм получения нового знания и, соответственно, быстрый рост расходов на научные исследования и разработки. США и Евросоюз расходуют на эти цели от 2,3% до 2,6% ВВП, Япония еще больше - 2,8% ВВП.

Представляет интерес доклад М. Боница (Германия), в котором он рассматривает новое значение «эффекта Матфея» для будущих исследований в части библиометрического анализа публикаций.

Роль традиционных отраслевых информационных центров, которые ранее перерабатывали массу первоисточников, предоставляя специалистам краткие рефераты, значительно изменилась и имеет тенденцию к дальнейшей трансформации. При этом появляются все новые источники информации, и все более возобладает тенденция к ее рассеянию. В последние годы появилось новое направление сбора и анализа научных материалов, связанное с информацией, накапливаемой структурами, которые поддерживают и финансируют научные исследования. При этом особую роль приобретают организации-посредники между финансирующими исследования субъектами (например, государством) и непосредственно исследователями. Согласно условиям большинства фондов и организаций, ученые, выполняющие исследования, должны не только опубликовать полученные результаты в научных журналах, но и представить в фонд (организацию) в конце работы итоговый отчет. Как правило, отчет обобщает результаты 7-12 публикаций. Таким образом, в фондах (организациях)

ежегодно формируется огромный массив интегрированной информации, причем она может быть представлена в виде компьютерной базы данных. Еще одна особенность таких организаций, например, научных фондов (в том числе и РФФИ), состоит в том, что они по существующим правилам получают отчеты по результатам исследований, которые проходят научную экспертизу, т.е. по сути - научное рецензирование. В результате концентрируются огромные массивы актуальных и достоверных научных материалов, которые сравнительно легко могут быть переработаны и предоставлены научной общественности в виде электронных продуктов. В настоящее время появляются новые информационные центры, владеющие актуальной первичной информацией, доступной в телекоммуникационных сетях. В частности, РФФИ с его мощной электронной базой (свыше 30 тыс. полнотекстовых научных отчетов) и развитыми компьютерными технологиями может предоставлять пользователям научную информацию уже через 2-3 месяца после экспертизы итоговых годовых отчетов, а не через 1-2 года, которые требуются для публикации этой же информации в печатных изданиях.

Выступления на конференции представителей стран ближнего зарубежья были наполнены статистическими данными о состоянии научной и информационной деятельности в бывших республиках СССР, что сегодня представляет значительный интерес, поскольку позволяет более прагматично оценить возможности развития дальнейшего сотрудничества с этими странами. Так, директор Казахского НИИ НТИ Б.Кембаев констатировал – в первую же пятилетку после распада СССР численность занятых в науке работников сократилась наполовину. И хотя в последующие годы отток кадров замедлился, к началу третьего тысячелетия казахской науке удалось сохранить меньше трети своего кадрового потенциала. Вместе с тем, быстрыми темпами развивается нефтедобыча, наблюдается значительный рост численности научно-технических работников - с 7,7% в 2001 г. до 16,3% в 2003 г.

В докладе директора УкрИНТЭИ В.Пархоменко приведены результаты исследования проблем финансового обеспечения научно-технической сферы в Украине, которые показали, что за период 2000-2003 г.г. объем финансирования научно-технической деятельности из госбюджета снизился до 0,35% ВВП. Причем соотношение между базовым и программно-целевым финансированием далеко от оптимального - доля программно-целевого финансирования в 2002 г. составила около 4% общего объема затрат на науку.

В Грузии устойчивый спад научных исследований продолжается по сей день, отметил президент Грузинской Федерации по информации и документации. О.Шатберашвили. Картина та же, что и на всём постсоветском пространстве - сокращение числа занятых в науке, быстрое старение научных кадров, уменьшение расходов на науку как в абсолютных величинах, так и в процентах к ВВП. Исследователи действуют в режиме выживания, что отражается как на профиле информационных потребностей, так и на механизмах их удовлетворения - основной поток информации черпается из бесплатного сектора интернета. Подобные «компенсационные» механизмы создают скорее иллюзию информированности, нежели настоящую информированность.

В отличие от большинства докладчиков, посвятивших свои работы конкретным аспектам информационного обеспечения науки, директор ВИНТИ академик РАН Ю.Арский выступил с концептуальным и отчасти дискуссионным докладом. И это не случайно - ВИНТИ был выбран в качестве головной организации РАН по осуществлению проекта «Электронная Земля: научные информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии», который в 2004 г. был включен в Программу фундаментальных исследований РАН. Сейчас сложилась ситуация, которую можно назвать ситуацией «информационного гипервзрыва» – по аналогии с «информационным взрывом» после второй мировой войны. Тот «взрыв», как известно, создал большие трудности в информационном обеспечении науки, теперь история повторяется на новом витке. Нарастающая лавина информации породила ряд весьма неприятных явлений. Информационные перегрузки уже привели к появлению массового недомогания среди профессионалов, имеющих дело с обработкой информации, которое получило название «синдром информационной усталости». Симптомы этого заболевания – раздражительность, напряженное состояние всего организма, чувство беспомощности, боли в желудке, расстройство зрения и т.п. Это приводит к неадекватному восприятию информации и грубым ошибкам при принятии решений.

В научный оборот входят такие понятия, как «информационная экология», «информационный туман», «смог данных» и т.п. Всё это предупреждает нас, что на Земле может случиться новый всемирный потоп – теперь уже не символический библейский, а информационный. И нужно вовремя услышать гул его приближающихся волн, подготовиться к его приходу. Возможно, уже сегодня пора начинать строительство информационного «Ноева ковчега». Для этого нужно укреплять и всемерно развивать международное сотрудничество в области подготовки, сбора, обработки, хранения, поиска и распространения информации, объединять усилия ученых и специалистов в этом направлении.

Наиболее проницательные ученые уже давно поняли, что магистральным направлением в укреплении и развитии информационного обеспечения науки является всё большее участие специалистов по информации в научных исследованиях, слияние процессов информационного обслуживания с самими научными исследованиями. Специальный термин – «работник знания» (knowledge worker), предложенный еще в 1959 г. Питером Друкером, сейчас получил широкое распространение, хотя пока нет его единого понимания и толкования. Тем не менее, в наступившем новом веке, который именуется веком «информационного общества», центральной фигурой становится не специалист по компьютерам или программированию, не все более узкий специалист по той или иной отрасли науки или техники, а именно «работник знания», действующий в составе какой-то команды или организации.

Конференция показала, что международное информационное сообщество крайне заинтересовано в проведении подобных встреч. Они способствуют развитию международного информационного обмена, показывают пути для более интенсивного внедрения информационно-коммуникационных технологий, способствуют формированию новых направлений для расширения доступа к информационным ресурсам разных стран и континентов.