

Материалы научной сессии ГПНТБ СО РАН

УДК 002.52 : 55 + 01 : 004
ББК 73 + 78.5 + 26.3

СОЗДАНИЕ НАУЧНОГО ЗАДЕЛА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ (НА ПРИМЕРЕ ПРОБЛЕМНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ БАЗ ДАННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕМАТИКИ)

© В. В. Рыкова, Е. И. Лукьянова, 2010

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

В работе представлены материалы подготовительных этапов создания новых библиографических БД собственной генерации ГПНТБ СО РАН по геологии «Метан в угольных шахтах» и «Четвертичный период Сибири и Дальнего Востока».

Ключевые слова: информационные ресурсы, библиографические базы данных, геология, научный задел.

The article presents materials of initial stages of new bibliographic data bases generating in SPSTL SB RAS on geology «Methane in coal mines» and «Studying the Quaternary period in Siberia and the Far East».

Key words: information resources, bibliographic data bases, geology, scientific groundwork.

Изменения, произошедшие в области информационных технологий в последнее десятилетие, с одной стороны, значительно расширило возможности ученых и специалистов по использованию и распространению информации, а с другой – породило новые проблемы, связанные с нерелевантной информацией, затрудняющей работу пользователей [1]. Поскольку информация является неотъемлемой составляющей научных исследований, ее своевременное предоставление, анализ и систематизация во многом определяют темпы достижения необходимых результатов. Отдел научной библиографии ГПНТБ СО РАН занимается информационной поддержкой научных программ институтов СО РАН с 1958 г. За это время отделом накоплены и обработаны огромные массивы документов по различным направлениям фундаментальных и прикладных исследований, в том числе по наукам о Земле.

Система информационно-библиографических пособий, отражающих материалы по геонаукам, представлена текущими указателями литературы «Геология Сибири и Дальнего Востока» (1964–1994 гг.), «Климат и гидрология Сибири и Дальнего Востока» (1967–1999 гг.), «Механика горных пород» (1963–1979 гг.), ретроспективными указателями «Климат и гидрология Западной Сибири» (1800–1966 гг.), «Физические свойства горных пород» (1950–1963 гг.), «Водные ресурсы Сибири»

(1979–1991 гг.) и одноименной базой данных, а также БД «Природные цеолиты» (1965–2000 гг.). Кроме того документальный поток по наукам геолого-географического цикла составляет существенную часть текущих политематических БД «Природа и природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока» (более 40% документов) и «Проблемы Севера» (около 20% документов), а также их аналогов – текущих указателей литературы. Информационно-библиографические ресурсы собственной генерации ГПНТБ СО РАН по наукам о Земле отражены в таблице (см. с. 62), суммарный объем которых превышает 300 тыс. документов.

Особенностью информационных ресурсов, генерируемых библиотекой, является систематизация предложенных материалов по предметным и географическим рубрикам, что существенно облегчает для специалистов поиск релевантного (особенно регионального) материала. В то время как многие современные базы данных и указатели литературы специализируются на выпуске документов одного или нескольких типов (патенты, журнальные статьи, книги), система библиографических пособий ГПНТБ СО РАН включает самые разнообразные виды документов, в том числе аналитически расписанные сборники научных трудов и материалы конференций, а также электронные издания. Материалы, информация о которых представлена в наших библиографических пособиях,

Информационно-библиографические ресурсы ГПНТБ СО РАН по геонаукам

Библиографические ресурсы	Ретроспективные	Текущие
Указатели литературы: <ul style="list-style-type: none"> • <i>региональные</i> • <i>нерегинальные</i> 	«Климат и гидрология Западной Сибири» (1800–1966 гг.), «Нефть и газ Восточной Сибири» (1890–1980 гг.), «Нефть и газ Сибири и Дальнего Востока» (1930–1975 гг.), «Водные ресурсы Сибири» (1979–1991 гг.) «Физические свойства горных пород» (1950–1963 гг.)	«Геология Сибири и Дальнего Востока» (1964–1994 гг.), «Климат и гидрология Сибири и Дальнего Востока» (1967–2000 гг.), «Проблемы Севера» (с 1968г. по настоящее время), «Природа и природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока, их охрана и рациональное использование» (с 1995 г. по настоящее время) (см. соответствующие разделы в графе БД) «Механика горных пород и горное давление» (1963–1979 гг.), «Открытые горные работы» (1963–1976 гг.)
Базы данных: <ul style="list-style-type: none"> • <i>региональные</i> • <i>нерегинальные</i> 	«Водные ресурсы Сибири» (1979–1991 гг.) «Природные цеолиты» (1965–2000 гг.)	«Природа и природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока» (с 1988 г.) [разделы: Геология, Климат, Воды, Ландшафты]; «Проблемы Севера» (с 1988 г.) [разделы: Рельеф, Гляциология, Климат, Воды, Многолетняя мерзлота, Полезные ископаемые, Освоение минеральных ресурсов]

можно легко получить по межбиблиотечному абонементу в электронной или традиционной форме, так как вся литература, на основе которой создается комплекс, хранится в фондах ГПНТБ СО РАН или библиотеках сети. Исключение составляют документы, взятые из вторичных библиографических источников, но они составляют лишь малую часть имеющегося информационного массива.

Основным назначением библиографических пособий и БД является удовлетворение информационных потребностей ученых и специалистов СО РАН. Важным направлением оптимизации структуры информационной составляющей фундаментальных исследований в регионе является создание новых ресурсов (проблемно ориентированных БД), тематика которых определяется путем анализа приоритетных направлений научных исследований и перечня конференций, представленных на сайте СО РАН [2].

В 2009 г. ГПНТБ СО РАН стала одним из участников Международного интеграционного проекта «Комплексные междисциплинарные исследования факторов прогноза и генезиса внезапных выбросов и взрывов метана в угольных шахтах России и Украины», работа по которому ведется в рамках Приоритетного направления РАН VII.60 (7.7) «Комплексное освоение недр и подземного пространства Земли, разработка новых методов освоения природных и техногенных месторождений». В ходе выполнения проекта, рассчитанного на 3 года, библиотека должна создать проблемно ори-

ентированную БД (ПОБД) с глубиной ретроспективы 30 лет (1980–2010 гг.) и в дальнейшем обеспечить пополнение созданного ресурса, а также подготовить аналитический обзор по заявленной тематике. Включение ГПНТБ СО РАН в состав исполнителей проекта стало возможно благодаря научному заделу, имеющемуся у библиотеки – системе информационно-библиографических пособий по наукам о Земле, охарактеризованной выше.

Формирование научного задела – важная часть работы по генерации ПОБД. Специфика формирования ПОБД проявляется в определении тематических границ отбора информации, привлечении широкого круга самых разнообразных источников, разработке такого способа группировки материала, который бы позволил характеризовать проблему во всем богатстве ее связей с различными отраслями [3]. Предварительное изучение темы должно обеспечить актуальность и общественную значимость будущего библиографического ресурса, определить источниковедческие возможности.

Подготовительный этап создания библиографической БД включает всестороннее изучение проблемы, так как составитель обязан разобраться в ее существовании, чтобы правильно отразить различные аспекты, не допустить ошибок и пропусков. Для этого необходимо тщательно ознакомиться с литературой по данному вопросу: выяснить библиографическую обеспеченность темы, ознакомиться с монографиями, учебными пособиями, обзорными материалами, провести консультации со специали-

стами. Затем проводится анализ и систематизация собранных сведений, которые позволяют определить хронологические рамки и создать предварительный вариант рубрикатора будущей ПОБД.

Продемонстрируем начальные стадии создания библиографической БД на примере ПОБД, получившей рабочее название «Метан в угольных шахтах» и генерируемой в рамках вышеозначенного интеграционного проекта.

Для проведения семантического анализа проблемы были подобраны монографии, справочники и учебные пособия, вышедшие в последние десять лет [4–9]. При оценке библиографической обеспеченности было выяснено, что по теме проекта имеются: ретроспективный указатель, включающий отечественную литературу за 1925–1979 гг. и аналитический обзор [10, 11], отсутствующий в фонде ГПНТБ СО РАН. Из репертуара отечественных и зарубежных БД по теме были выявлены:

- БД ВИНТИ «Горное дело» – в разделе «В» отражены отечественные и зарубежные публикации, патентная литература, депонированные рукописи с 1981 г.;

- БД Информрегистра – 4 ведомственные БД, свободный доступ через Интернет к которым невозможен: «Качество углей России с использованием компьютерной ГИС-технологии»; «Угольная промышленность в Российской Федерации»; «Угольная промышленность России». Серия «Презентация-лекция» и «Угольные ресурсы России»;

- зарубежные БД, включающие информацию по горному делу – «Current Contents: Engineering, Computing & Technology» и «Journal Citation Reports – Science Edition».

На основе изучения проблемы и работы с массивом документов из РЖ была разработана рабочая версия рубрикатора, которая первоначально выглядела следующим образом:

1. Состояние проблемы метана на угольных шахтах
2. Факторы, влияющие на метано(газо)выделение
 - 2.1. Природные
 - 2.2. Производственные
3. Процессы метано(газо)выделения на угольных шахтах
4. Внезапные взрывы и выбросы метана на угольных шахтах
5. Методы контроля метано(газо)выделения на угольных шахтах
6. Способы управления метано(газо)выделения на угольных шахтах
 - 6.1. Вентиляция
 - 6.2. Дегазация

Работа с имеющимся информационным массивом и просмотр новой литературы показали необходимость внесения корректив в рубрикатор, в результате чего он дополнился новыми рубриками, детализировались его отдельные разделы. Сейчас

проводится систематизация документов ПОБД по переработанной схеме, представленной ниже:

1. Состояние проблемы метана на угольных шахтах. Нормативно-правовые акты
2. Факторы, влияющие на метано(газо)выделение
 - 2.1. Природные
 - 2.2. Производственные
3. Процессы метано(газо)выделения на угольных шахтах
4. Внезапные взрывы и выбросы метана на угольных шахтах
5. Методы прогноза и контроля метано(газо)опасности на угольных шахтах
 - 5.1. Приборы для прогноза и контроля
 - 5.2. Геофизические методы прогноза и контроля
6. Способы управления метано(газо)опасностью на угольных шахтах
 - 6.1. Вентиляция
 - 6.2. Дегазация
 - 6.3. Увлажнение
 - 6.4. Гидрорасчленение
7. Использование (утилизация) метана (газа) угольных месторождений

В 2010–2011 гг. планируется ввод в промышленную эксплуатацию ПОБД «Метан в угольных шахтах», библиометрический анализ БД в целом или отдельных направлений исследований по данной проблематике и подготовка аналитического обзора. В 2009 г. также начались подготовительные работы по созданию ПОБД геологической тематики «Четвертичный период Сибири и Дальнего Востока» в рамках Приоритетных направлений РАН VII.55. (7.2) «Периодизация истории Земли, определение длительности и корреляции геологических событий на основе развития методов геохронологии, стратиграфии и палеонтологии» и VII.63. (7.10) «Физические и химические процессы в атмосфере и на поверхности Земли, механизмы формирования и изменения климата, проблемы криосферы». Актуальность тематики подтверждается интересом ученых различных специальностей к изучению квартера (геологов, гидрологов, климатологов, антропологов, археологов), регулярным проведением научных мероприятий, посвященных данной проблематике под руководством Комиссии по изучению четвертичного периода Отделения наук о Земле РАН.

Научным заданием для генерации этой БД служат текущие указатели литературы «Геология Сибири и Дальнего Востока» (1964–1994 гг.) и соответствующие разделы БД «Природа и природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока». Предварительный анализ документопотока показал, что информационный массив составит около 10 тыс. документов на русском и иностранных языках за 25-летний период (1987–2011 гг.), при необходимости ретроспектива БД может быть расширена [12]. Черновой вариант рубрикатора новой ПОБД был предложен к обсуждению ученым и специалистам

на конференции «Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований», которая проводилась в октябре 2009 г. в Новосибирске на базе Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН. С учетом замечаний и предложений окончательная схема будущей ПОБД выглядит следующим образом:

1. Общие вопросы
2. Седиментология
3. Стратиграфия
4. Геохронология
5. Эволюция органического мира
 - 5.1. Флора
 - 5.2. Фауна
 - 5.3. Экосистемы
 - 5.4. Древний человек
6. Гидрогеология, геоэкология и геокриология
7. Палеообстановки и изменения климата
8. Геодинамика и геоморфология
9. ГИС и БД по квартеру.

Для расширения репертуара отбираемой литературы в новую ПОБД за счет включения электронных публикаций из удаленных БД изучен широкий спектр периодических изданий Научной электронной библиотеки и полнотекстовых БД зарубежных журналов издательств «Elsevier Science», «Springer Verlag – Kluwer Academic Publishers», «Wiley – Blackwell», «Taylor & Francis», свободный доступ к которым предоставлен для ГПНТБ СО РАН. После анализа содержания периодики составлен список «ядерных журналов», необходимых для просмотра при создании новой ПОБД, среди них: «Quaternary Research», «Quaternary Science Review», «Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology», «Quaternary Geochronology», «Quaternary International» и др. Включение информации об электронных публикациях делает возможным оптимизировать структуру БД путем организации системы гиперссылок от библиографических описаний на полные тексты источников (интернет-ресурсы, доступные БД иностранных журналов и т. д.) [13].

В заключение хотелось бы отметить, что деятельность по созданию новых ПОБД для информационного сопровождения научных исследований является результатом длительной кропотливой работы библиографов по всестороннему изучению проблемы в сотрудничестве с учеными и специалистами, подготовительные этапы которой во мно-

гом определяют качество конечного информационного продукта.

Список литературы

1. Черный А. И. Подготовка баз данных и информационных изданий по естественным и техническим наукам: современный взгляд и перспективы // Междунар. форум по информатике. – 2000. – Т. 25, № 2. – С. 3–12.
2. Сайт Сибирского отделения Российской академии наук [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.soran.ru>
3. Справочник библиографа / науч. ред.: А. Н. Ванеев, В. А. Минкина. – 3-е изд. – СПб.: Профессия, 2006. – 592 с. – (Серия «Библиотека»).
4. Малышев Ю. Н., Трубецкой К. Н., Айруни А. Т. Фундаментально прикладные методы решения проблемы метана угольных. – М.: Акад. горн. наук, 2000. – 519 с.
5. Павленко М. В. Извлечение метана из угольных пластов с использованием вибрационного воздействия. – М.: Изд-во Моск. гос. горн. ун-та, 2004. – 153 с.
6. Природный газ. Метан: справ. / С. Ю. Пирогов [и др.]. – СПб.: Проффессионал, 2006. – 847 с.
7. Метан в шахтах и рудниках России: прогноз, извлечение и использование / А. Д. Рубан [и др.]; Рос. акад. наук, Отд-ние наук о Земле, Ин-т проблем комплекс. освоения недр. – М.: ИПКОН, 2006. – 311 с.
8. Угольный метан и способы управления газовыделением в шахтах: учеб. пособие / А. И. Жаров [и др.]; Кузбас. гос. техн. ун-т. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2006. – 86 с.
9. Бирюков Ю. М., Пименов А. А., Ходжаев Р. Р. Механика техногенной газодинамики угольных пластов / Калинингр. гос. техн. ун-т, Акад. горн. наук. – Калининград: Изд-во КГТУ, 2008. – 233 с.
10. Перечень литературы по борьбе с внезапными выбросами угля, породы и газа (1925–1979 гг.) / АН СССР, Ин-т горн. дела им. А. А. Скочинского; сост. А. В. Орлова. – М., 1981. – 360 с.
11. Совершенствование прогноза метанообильности подготовительных выработок: обзор / С. П. Казаков [и др.]. – М.: ЦНИЭИуголь, 1992. – 34 с.
12. Рыкова В. В., Лукьянова Е. И. Изучение четвертичного периода в Сибири и на Дальнем Востоке: анализ документального потока из БД собственной генерации ГПНТБ СО РАН // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления исследований: материалы VI Всерос. совещ. по изучению четвертич. периода (Новосибирск, 19–23 окт. 2009 г.). – Новосибирск, 2009. – С. 531–534.
13. Исследование документальных потоков в библиографических базах данных, генерируемых ГПНТБ СО РАН, разработка методик отбора и предоставления информации / Н. В. Перегудова [и др.] // Библиосфера. – 2009. – № 1. – С. 73–76.

Материал поступил в редакцию 12.04.2010 г.

Сведения об авторах: Рыкова Валентина Викторовна – старший научный сотрудник отдела научной библиографии, тел.: (383) 266-10-93, e-mail: onbryk@spsl.nsc.ru, Лукьянова Елена Ивановна – заведующий сектором отдела научной библиографии, тел.: (383) 266-10-93, e-mail: onbluk@spsl.nsc.ru