
Городко И. П.
Басинюк Т. К.

**Развитие системы
научно-вспомогательных
ресурсов по природоведению
в ЦНБ НАН Беларуси**

В статье рассматривается поэтапное развитие природоведческой тематики в различных формах библиографической информации с ретроспективным охватом с 1919 г. по настоящее время. Содержательная характеристика природоведческих информационных ресурсов представлена во взаимосвязи с государственными программами научных исследований, подробно раскрыта тематика генерируемых электронных ресурсов и дан анализ динамики их пополнения.

В основе развития любого общества, как правило, лежит использование интеллектуальных, человеческих и природных ресурсов, причем последние занимают особое место, поскольку во многом определяют настоящее и будущее. Как показывает история, ими нельзя пользоваться безгранично, бесконтрольно и бесконечно. Тем более, что из добываемого сырья рационально используется лишь 1–1,5%, а остальные 99,0–98,5% в чуждом для природы виде превращаются в отходы, загрязняющие окружающую среду.

Глобальные изменения климата, флоры и фауны окружающей среды, связанные как с деятельностью человека, так и с процессами, протекающими на планете, уже в первой половине прошлого века привлекли внимание специалистов. Возникла необходимость в систематизации исследований. В связи с этим в Центральной научной библиотеке имени Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси (ЦНБ НАН Беларуси) уже в 30-е годы

прошлого столетия были предприняты определенные шаги в области информационно-библиографической деятельности.

С появлением в структуре Библиотеки отдела научной библиографии (ныне отдел информационно-аналитического обеспечения НИР) с 1952 г. началась систематическая работа по составлению текущих и ретроспективных научно-вспомогательных библиографических указателей универсальной и тематической направленности. В 1963 г. сотрудниками ЦНБ НАН Беларуси был обобщен и представлен библиотечным и научным учреждениям республики первый опыт создания универсальной ретроспективной библиографии 2-й степени в издании «Библиографии белорусской советской библиографии» (1922–1961), где нашли отражение материалы по геолого-географическим и биологическим наукам. Продолжение этого издания – «Библиографические пособия Белорусской ССР, 1962–1973» было подготовлено в 1980 г. совместно с Национальной библиотекой Беларуси.

В эти же годы ЦНБ НАН Беларуси по существу становится центром естественнонаучной библиографии республики. Создание природоведческих информационно-библиографических ресурсов придает ее деятельности в этой области фундаментальную, систематизированную, постоянно обновляемую различными видами ресурсов основу, отражающую приоритетные направления научных исследований и внедрения их результатов в практическую деятельность в области природоведения. Многие темы были сформированы в рамках таких государственных программ, как: «Научные основы рационального использования и охраны ресурсов живой природы Белорусской ССР», «Создание атласа геологических карт территории Беларуси», «Гидрологические и инженерно-геологические особенности Беларуси» и др. В них собраны информационные материалы о растительном и животном мире Беларуси, включающие сведения, опубликованные с 1919 г.

С созданием в ЦНБ НАН Беларуси при участии специалистов Института экспериментальной ботаники и Института зоологии НАН Беларуси указателей биологического комплекса было поло-

жено начало для формирования системы научно-вспомогательных ресурсов естественнонаучного профиля. В таблице 1 представлено поэтапное развитие тематических аспектов природоведческой тематики в различных формах библиографической информации.

Таблица 1
Библиографические ресурсы природоведческой тематики

№ п/п	Тематика библиографических ресурсов	Период охвата		БД	Общий
		Ретроспективные пособия	Текущие пособия (ежегодники)		
1	Советская литература по флоре и растительности Белоруссии; Флора и растительность Белоруссии	1919-1968 гг.,	С 1969 г. по 1980 г. (12 вып.)	Раздел БД «Природа Беларуси» с 1990 г. по наст. время	С 1919 г. по наст. время
		1980-1984 гг., 1985-1989 гг.			
2	Животный мир Белоруссии	1919-1969 гг., 1970-1984 гг., 1985-1989 гг.	С 1970 г. по 1980 г. (11 вып.)	Раздел БД «Природа Беларуси» с 1990 г. по наст. время	С 1919 г. по наст. время
3	Водные ресурсы, их изучение, использование и охрана	1966-1981 гг.		Раздел БД «Природа Беларуси» с 1990 г. по наст. время	С 1966 г. по наст. время
4	Полесье Белорусское Полесье	1966-1970 гг., 1981-1985 гг., 1986-1990 гг.	С 1971 г. по 1981 г. (11 вып.)	С 2003 г. по наст. время	С 1966 г. по наст. время
		1981-1987 гг.			
5	Охрана природы Белоруссии; Экология и охрана окружающей среды Беларуси	1981-1987 гг.		Раздел БД «Природа Беларуси» с 1990 г. по наст. время; с 2002 г. по наст. время	С 1981 г. по наст. время; экология и охрана растительности и животного мира с 1919 г. по наст. время
6	Природа Беларуси		С 1989 г. по 1995 г. (7 выпусков)	С 1990 г. по наст. время	С 1989 г. по наст. время

В рамках природоведческой тематики в период с 1960-х по 1980-е годы было опубликовано 22 выпуска библиографических указателей, включая такие, как: «Водные ресурсы, их изучение, использование и охрана», «Половодья и паводки» (1966–1970), «Искусственное восполнение запасов подземных вод», «Гидрологическая роль болот и влияние их осушения на водный режим». Это явилось итогом многолетнего сотрудничества Библиотеки с ЦНИИ комплексного использования водных ресурсов Минводхоза СССР.

Многие десятилетия для жизни нашей республики были и остаются актуальными до настоящего времени вопросы изучения и освоения Полесья. Большой поток публикаций по этой тематике систематизирован и отражен во вторичных источниках информации, созданных сотрудниками ЦНБ НАН Беларуси в виде библиографических указателей. Это положило начало не только целенаправленному информированию ученых и специалистов о публикациях в данных областях, но и библиографическому анализу содержательных характеристик документального потока с 1966 г., который осуществляется по настоящее время.

Со временем в природоведческом цикле библиографических ресурсов была расширена тематика по смежным областям наук. К биологической и геодезической добавлены геологические, геофизические, сельскохозяйственные науки, в т. ч. почвоведение и многие другие.

По рекомендации Научного совета по проблемам биосферы Президиума Академии наук Беларуси Библиотекой ЦНБ НАН Беларуси проведено исследование библиографической обеспеченности проблемы охраны окружающей среды. На основе анализа полученных результатов в 1990 г. издан указатель «Охрана природы в Беларуси» (1981–1987), что показало целесообразность комплексного подхода к природоведческой тематике. Такой информационный ресурс с 1989 г. представлен библиографическим указателем «Природа Беларуси», в котором более широко раскрыта тематика предыдущих научно-вспомогательных пособий. Он является печатным аналогом базы данных с одноименным

названием. В 1990 г. с генерацией этой БД сотрудниками отдела информационно-аналитического обеспечения НИР начался этап перехода Библиотеки на новые технологии создания и формы представления библиографической информации. Система библиографических ресурсов по природоведению, представлявшаяся ранее в традиционном виде на бумажных носителях, в настоящее время создается в значительно более удобном для пользователей электронном варианте.

Сформированы и постоянно пополняются библиографические базы данных. Они позволяют потребителям в автоматизированном режиме получить тематические списки и реферативные бюллетени с требуемым для решения рассматриваемой задачи обзором публикаций за определенный период времени. Пополнение БД осуществляется практически одновременно с поступлением в фонды ЦНБ НАН Беларуси и Национальной библиотеки Беларуси опубликованных материалов, являющихся объектами библиографирования для природоведческих БД. К ним относятся:

- монографии;
- авторефераты диссертаций;
- сборники научных работ и материалы научных мероприятий;
- главы книг, имеющие самостоятельное заглавие и авторство;
- статьи из сборника научных работ и материалов научных мероприятий (в т. ч. доклады и тезисы докладов);
- статьи из многотомного или продолжающегося документа;
- статьи из периодического документа (журнала или газеты);
- рефераты на книгу или статью.

При формировании баз данных осуществляется отбор природоведческого материала о Беларуси, документов, изданных в республике и за ее пределами, с учетом доступа *de visu* на белорусском, русском, украинском и других языках. Посредством аналитико-синтетической переработки документов сотрудники отдела информационно-аналитического обеспечения НИР создают электронный информационный комплекс ресурсов по природоведению, в котором представлены библиографические и реферативные базы данных с возможностью для формирования печатных форм.

Учитывая разнообразие источников научной информации, создание БД осуществляется с использованием специально разработанных в ЦНБ НАН Беларуси методических рекомендаций по вводу в ЭВМ библиографических записей различных видов документов, имеющих монографический и аналитический типы описания. Эти рекомендации постоянно совершенствуются с целью повышения информативности баз данных и эффективности их использования. Так, в 2003 г. были подготовлены и представлены для создателей БД «Метадычныя рэкамендацыі па запаўненні палёў у фармаце USMARC для дакументаў аналітычнага тыпу апісання» с учетом последующего конвертирования записей в национальный обменный BELMARC-формат.

В основу формирования библиографических записей в БД положена библиографическая и содержательная (смысловая) обработка документов. Библиографическое описание документов производится по требованиям и правилам, установленным ГОСТ 7.1-2003. Важным этапом формирования БД является индексирование документов, при котором используются два основных принципа: классификационный и предметизационный. Классификационный принцип индексирования обеспечивает возможность организации информационного поиска по иерархическому признаку с использованием индекса УДК.

Коммуникативный формат USMARC, который является рабочим для создания природоведческих БД, позволяет осуществить быстрое выявление требуемой информации по поисковым полям, среди которых наиболее часто используемыми являются: автор; коллективный автор; индекс УДК; локальный рубрикатор; географический термин; ключевые слова.

Учитывая актуальность проблемы природопользования, была разработана и в настоящее время существует программа «Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь». В ней подчеркнута необходимость обеспечения комплексного решения социально-экономических задач, сохранения экологии окружающей среды и природно-ресурсного потенциала. Эту задачу целесообразно решать через совершенствование системы охраны

окружающей среды и разработку мероприятий по организации рационального использования природных ресурсов, сохранения генофонда и биологического разнообразия, расширенного внедрения в производство экологически чистых технологий.

В Национальном плане действий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды Республики Беларусь на 2006–2010 годы выделены основные проблемы, среди которых:

- управление в области охраны окружающей среды, базирующееся на нормативном правовом обеспечении;
- экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды;
- информационное обеспечение;
- мониторинг окружающей среды;
- международное сотрудничество.



Рис. 1. База данных «Природа Беларуси»

С целью повышения уровня научно-информационного обеспечения приоритетных для Беларуси программ отдел информационно-аналитического обеспечения научно-исследовательской работы ЦНБ НАН Беларуси скорректировал работу по созданию библиографических баз данных в соответствии с «Планом важнейших наукова-даследчых работ у галіне прыродазнаучых, тэхнічных, гуманітарных і сацыяльных навук і мастацтвау па Рэспубліцы Беларусь на 2001–2005 гады». Наиболее полно эти вопросы, являющиеся жизненно важными для Беларуси, отражены в комплексной БД «Природа Беларуси», охватывающей публикации по данной теме за 1991–2007 гг. (рис. 1).

Она содержит более 43 тысяч библиографических документов – практически всю наиболее важную информацию по проблемам природоведения, опубликованную в эти годы. В БД включены данные по результатам исследований, проведенных специалистами НАН Беларуси и других ведущих научных организаций и учреждений Республики Беларусь. К наиболее объемным можно отнести разделы:

- общие вопросы природопользования и охраны природы;
- геологическое строение и полезные ископаемые;
- метеорология и климатология;
- природные воды: состояние, использование и охрана;
- почвы;
- растительный мир;
- животный мир.

Соотношение разделов БД «Природа Беларуси» показано на рис. 2.

На рисунке 2 показан 2003 год в качестве наглядного примера, так как в нем содержатся практически все публикации этого года.

Работа специалистов с показанными выше разделами позволяет получить исчерпывающую информацию по всем актуальным вопросам, связанным с природоведением.

Анализ динамики наполнения базы данных «Природа Беларуси» по годам (табл. 2) показывает стабильность интереса исследователей к этой тематике (пополнение 2005–2007 гг. продолжается).

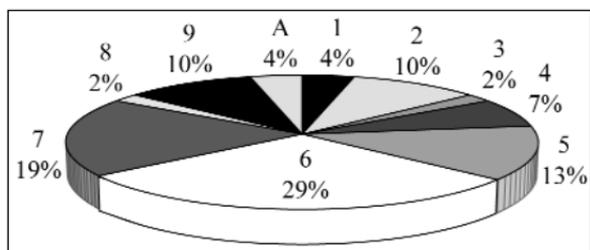


Рис. 2. Соотношение разделов в базе данных «Природа Беларуси» (2003 г., общее количество записей – 3364)

Таблица 2
Количество записей по хронологии в БД «Природа Беларуси»

Год	Количество Записей
2000	3277
2001	3148
2002	3279
2003	3364
2004	3080
2005	2415

В связи с возросшим интересом к экологии и важностью рассматриваемых вопросов, для более оперативного и эффективного обслуживания потребителей информации из БД «Природа Беларуси» с 2002 года была выделена реферативная БД «Экология и охрана окружающей среды Беларуси» (рис. 3).



Рис. 3. База данных «Экология и охрана окружающей среды Беларуси»

Объем БД насчитывает более 2500 библиографических записей, в каждой из которых содержание библиографируемого документа раскрывается системой индексирования и рефератом. Актуальность темы рационального природопользования вытекает из программы Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.

Пополнение БД ведется практически одновременно с поступлением в фонд Библиотеки опубликованных материалов.

Соотношение разделов в базе данных «Экология и охрана окружающей среды Беларуси» (рис. 3) приведено на рис. 4.

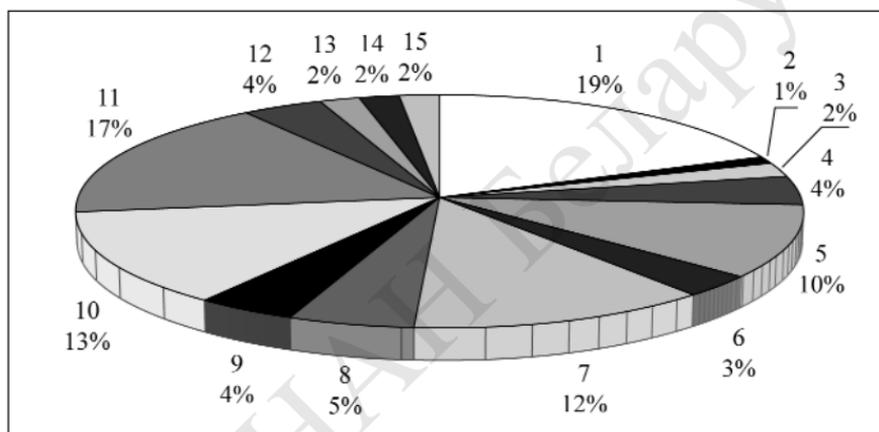


Рис. 4. Соотношение разделов в базе данных «Экология и охрана окружающей среды Беларуси»

Анализируя полученные данные, можно отметить актуальность тематики разделов: экологическая ответственность; последствия чернойбыльской аварии; экология растительного мира; водные экосистемы.

Как уже упоминалось выше, проблемы Полесья являются актуальными и сегодня, особенно в аспекте отражения экологической обстановки в регионе, охраны окружающей среды, природопользования, геологического строения, полезных ископаемых, добыча которых осуществляется, и разработки проектов потенциальных месторождений на данной территории.

Белорусское Полесье, являясь центром Европы, оказывает существенное влияние на изменение климата вследствие работ по мелиорации, изменению ландшафтов. В этой связи значительное число публикаций посвящено тенденциям к восстановлению естественного природного микроклимата, в т. ч. и к заболачиванию отдельных территорий, что научно обосновано. Многочисленны мониторинговые исследования по биоразнообразию. Особенно актуальны вопросы радиоэкологического состояния территории и природной среды Полесья вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. В этот информационный блок входят и проблемы сельскохозяйственного землепользования в постчернобыльский период.

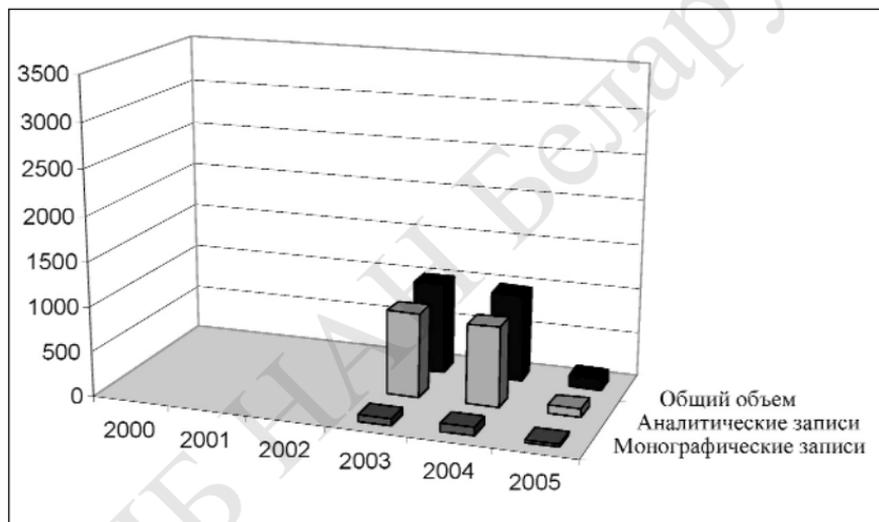


Рис. 5. Общий состав записей БД «Белорусское Полесье»

Сведения о документах, изданных на территории Беларуси и за рубежом, с представленным спектром проблем отражает реферативная БД «Белорусское Полесье».

На рисунке 5 представлен общий состав записей, которые подразделяются на монографические, не превышающие 10 % от общего количества, и аналитические. В настоящее время объем БД насчитывает более 3 тыс. библиографических записей с рефератами и расширенными аннотациями.

Природоведение, как составная часть науки Беларуси, тесно связано с историей развития основных научных направлений в этой области, представленных науковедческим циклом информационных ресурсов. Среди них – указатели изданий АН БССР с 1929 г. по 1960 г., с 1984 г. по 1991 г. и труды сотрудников учреждений АН БССР с 1961 г. по 1983 г. Науковедческая тематика, охватывающая период с 1992 г. по 1999 г., представлена в библиографической базе данных «Издания Национальной академии наук Беларуси».

В нее входят следующие темы:

- Развитие науки. История, состояние и задачи отдельных отраслей (в двух выпусках с 1918 г. по 1990 г., продолжение в библиографическом указателе «Наука и научно-исследовательская работа в Беларуси» и одноименной библиографической базе данных с 1995 г.);
- Научные съезды, конференции, совещания в Беларуси (в трех выпусках с 1919 г. по 1990 г., продолжение в библиографическом указателе «Наука и научно-исследовательская работа в Беларуси» и базах данных «Научные съезды, конференции, совещания в Беларуси» (1995–2004; документально-фактографическая), «Научные мероприятия (съезды, конференции, совещания и др.) в Беларуси» (1995– ; объектографическая);
- Персоналия; Деятели белорусской науки (в двух выпусках с 1918 г. по 1990 г., продолжение в библиографическом указателе «Наука и научно-исследовательская работа в Беларуси» и базах данных «Навука Беларусі ў асобах» (1995–2005; документально-фактографическая), «Беларуская навука ў асобах» (1995– ; объектографическая);
- Академия наук БССР (1974–1987 гг.), продолжение в библиографическом указателе «Наука и научно-исследовательская работа в Беларуси» и библиографической базе данных «Нацыянальная акадэмія навук Беларусі», генерируемой с 1995 г.

Накопленный большой опыт поиска и выявления необходимой потребителю информации позволят существенно расширить и качественно улучшить информационное обеспечение исследований в различных областях знаний.