
**ОХРАНА ТРУДА.
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.
ГЕОЭКОЛОГИЯ**

УДК 025.56-029:004.738.5+502/504:004.65

И. С. Сазонов, Т. К. Басинюк

ПРИРОДНАЯ СРЕДА И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ – ОБЪЕКТ ИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА БАЗЫ ДАННЫХ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В БЕЛАРУСИ» ЦЕНТРАЛЬНОЙ НАУЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ ИМЕНИ ЯКУБА КОЛАСА НАН БЕЛАРУСИ

UDC 025.56-029:004.738.5+502/504:004.65

I. S. Sazonov, T. K. Basiniuk

NATURAL ENVIRONMENT AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT ARE THE OBJECT OF THE INFORMATION RESOURCE OF THE «ECOLOGY AND NATURE MANAGEMENT IN BELARUS» DATABASE OF THE YAKUB KOLAS CENTRAL SCIENCE LIBRARY OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Аннотация

Изложены возможности поиска при использовании электронных информационных ресурсов Центральной научной библиотеки НАН Беларуси в области экологии и природопользования, позволяющие найти требуемую информацию по поисковым полям, включающим фамилии авторов, УДК, тематический рубрикатор, ключевые слова и другие элементы библиографической записи базы данных «Экология и природопользование в Беларуси».

Ключевые слова:

природопользование, экология, природные ресурсы, информационный ресурс, библиография, флора, фауна, Чернобыльская авария.

Abstract

The paper presents the possibilities of search with the application of electronic information resources of the Yakub Kolas Central Science Library of the National Academy of Sciences of the Republic of Belarus in the field of ecology and nature management which enable finding relevant information by using search fields, including authors' names, UDC (Universal Decimal Classification), the topical subject authority, key words and other elements of bibliographic records of the «Ecology and Nature Management in Belarus» database.

Key words:

nature management, ecology, natural resources, information resource, bibliographic database, flora, fauna, Chernobyl accident.

Экология окружающей среды – один из основных факторов, оказывающих существенное влияние на здоровье людей и во многом определяющих перспективы жизни будущего поколения. Поэтому постоянный мониторинг и анализ изменений состояния экологической среды с использованием самых современных технических средств, включая космические, можно отнести к наиболее приоритетным задачам нашего времени. Исследования в этой области осуществляются в рамках национальных и международных программ. Так, например, в 7 Рамочной программе сотрудничества ЕС (FP7) из десяти выделенных тематических областей пять, включая «здоровье», «продукты питания, сельское хозяйство и биотехнологии», «окружающая среда (в том числе изменение климата)», «безопасность» и «космос», в той или иной мере связаны с экологией окружающей среды.

Данное обстоятельство подтверждает ставшую общепризнанной точку зрения о том, что для комплексного решения экологических проблем не всегда достаточно целенаправленных усилий и совершенного национального законодательства в этой области той или иной страны, но и его согласования с соответствующими законами граничащих стран и координации совместных действий. Для эффективного решения поставленных задач должны быть созданы и постоянно развиваться трансгосударственные системы контроля состояния окружающей среды, которые уже существуют и все более эффективно функционируют при Комитете Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды. В свою очередь, это создает предпосылки к развитию международного сотрудничества и разработке совместных проектов по охране окружающей среды.

С учетом актуальности экологических проблем и важности темы рационального использования природных ре-

сурсов научно-библиографическим отделом Центральной научной библиотеки (ЦНБ) НАН Беларуси в конце прошлого столетия была начата работа по созданию и развитию базы данных (БД) в области природоведческой тематики: «Природа Беларуси» (1991–2001) и «Экология и охрана окружающей среды Беларуси» (2002–2009). За основу была взята существующая в настоящее время база данных «Экология и природопользование в Беларуси» с библиографическими записями за 2002 г. и последующие годы. Эта БД пополняется ежедневно в online режиме.

БД «Экология и природопользование в Беларуси» имеет многоотраслевую направленность и содержит библиографическую информацию о геологическом строении и полезных ископаемых, климате, поверхностных и подземных водах, почвах, растительном и животном мире, ландшафте Беларуси, антропогенных воздействиях, экологической обстановке, ответственности, безопасности, а также экологическом движении. Ее важной частью является информация по вопросам, связанным с правовой базой и международным сотрудничеством Беларуси в области экологии и природопользования. Это во многом предопределило значительный интерес к базе данных, информация о которой представлена на авторитетных международных конференциях в области библиотековедения в г. Судак (Крым) [1] и г. Санкт-Петербург [2].

В БД «Экология и природопользование в Беларуси» включены и выделены в отдельные подразделы сведения о публикациях, связанных с последствиями аварии на ЧАЭС и мерами по её ликвидации, результаты исследований этих последствий и мониторинга состояния и изменений окружающей среды. К важнейшей части созданной БД можно отнести информацию о состоянии особо охраняемых природных территорий Беларуси.

БД содержит более 22 тысяч записей с расширенными аннотациями к публикациям проблемно-ориентированной тематики. Документы природоведческой темы, входящие в БД, в полной мере отражают основные направления фундаментальных и прикладных наук исследований Республики Беларусь. Они разделены на следующие рубрики.

1. Биосферно-совместимое природопользование и охрана окружающей среды.

2. Геоэкология.
3. Метеорология и климатология.
4. Водные экосистемы.
5. Почвы.
6. Экология растительного мира.
7. Экология животного мира.

8. Природные и природно-антропогенные системы.

9. Экологическая обстановка в Беларуси.

10. Мониторинг состояния природной среды.

11. Особо охраняемые природные территории Беларуси.

12. Научно-популярная литература.

13. Справочная литература. Библиографические указатели.

14. Чрезвычайные ситуации природного характера.

Соотношение объемного содержания приведенных выше отраслевых разделов в БД «Экология и природопользование в Беларуси» показано на рис. 1.

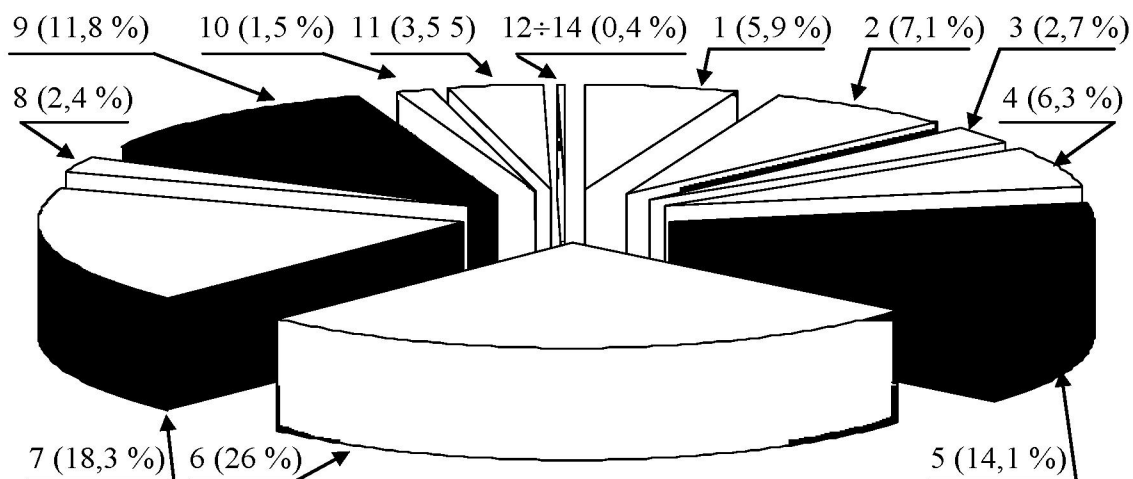


Рис. 1. Соотношение приведенных отраслевых разделов в БД «Экология и природопользование в Беларуси»

Как видно из рис. 1, более 70 % публикаций белорусских специалистов приходится на четыре из четырнадцати размещенных в порядке убывания объемов записей отраслевых разделов: экология растительного мира (26 %); экология животного мира (18,3 %); почвы (14,1 %) и экологическая обстановка в Беларуси (11,8 %). Это в определенной мере свидетельствует о важности и ак-

туальности представленной в данных разделах экологической информации.

Анализ и обобщение результатов исследований в этой области, информация о которых в наиболее полном виде сконцентрирована в БД «Экология и природопользование в Беларуси», вполне могут быть использованы для эффективной интеграции белорусской университетской и академической науки в

такие постоянно возобновляемые международные программы, как 7 Рамочная программа сотрудничества ЕС. Тем более, что у входящих в состав индустриально развитых стран-участников данных программ источники загрязнения окружающей среды, как правило, одинаковы: это промышленное производство и утилизация продуктов жизнедеятельности людей, следствием которых являются выбросы вредных веществ в воздушный бассейн и загрязнение водных ресурсов. К этим уже традиционно существующим в современном индустриально развитом мире факторам можно добавить специфические проблемы значительных территорий Республики Беларусь, Российской Федерации и Украины, имеющих зоны радиационного загрязнения, образовавшихся в результате одной из крупнейших техногенных катастроф XX в. – аварии на Чернобыльской АЭС. При этом характер воздействия радиационного загрязнения на флору и фауну в силу специфических особенностей данного фактора со временем может претерпевать существен-

ные изменения. Представленная информация о публикациях на эту тему в БД насчитывает более 2300 записей.

Изучение и анализ основного содержания информации по каждой из тематических рубрик БД, представленной с 2002 г., весьма полно отражают состояние окружающей среды территории Беларуси и влияние на нее человеческой деятельности. В свою очередь, динамика изменения числа записей во времени в определенной мере свидетельствует об уровне интереса ученых и специалистов к той или иной проблеме. Простой анализ количественного соотношения публикаций по теме радиоактивного загрязнения окружающей среды, об отходах производства и загрязнении атмосферы в хронологическом режиме свидетельствует о том, что исследования последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС до настоящего времени остаются весьма актуальными.

Ориентировочное соотношение количественного состава записей по каждому из приведенных факторов показано на рис. 2.



Рис. 2. Соотношение объемов записей в БД «Экология и природопользование в Беларуси» по основным источникам загрязнения экологической среды: отходы производства (188 записей); загрязнение атмосферы (446 записей); радиоактивное загрязнение (1680 записей)

Изучение и анализ влияния индустриально-селитебного комплекса на окружающую среду зачастую позволяют по-новому взглянуть на стратегию

развития промышленных комплексов, учитывая при их создании необходимость сохранения равновесия с природной средой. Это направление нашло

свое отражение в разделе БД «Экология и природопользование в Беларуси» – «Влияние индустриально-селитебного комплекса на окружающую среду». Анализ числа информации о публикациях на данную тему показывает, что наиболее пристальное внимание, как видно из рис. 3, ученые и специалисты в этой области уделяют проблемам экологического

состояния промышленных центров и их влияния на экологическую ситуацию в Беларуси. Если выделить информацию о публикациях по экологии промышленных городов, можно заметить определенные тенденции в развитии программ по охране окружающей среды этих территорий.

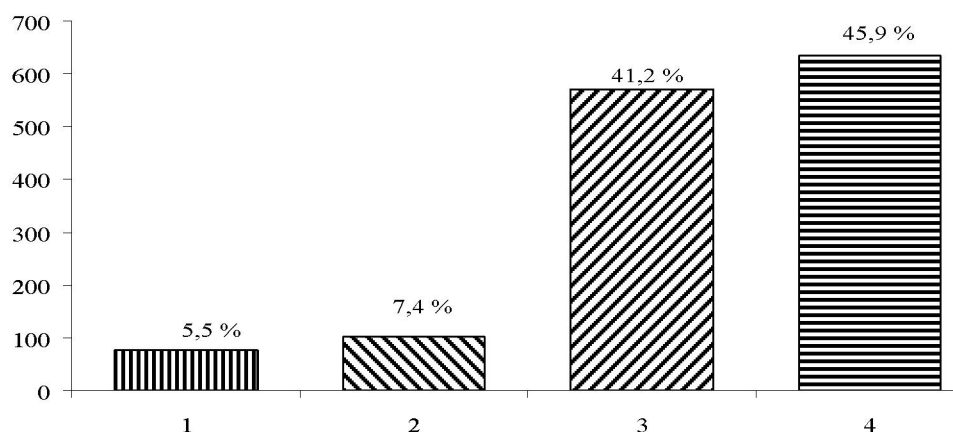


Рис. 3. Соотношение объемов записей в БД «Экология и природопользование в Беларуси» по основным источникам индустриально-селитебного загрязнения экологической среды: 1 – промышленные районы (76 записей); 2 – чрезвычайные ситуации техногенного характера (102 записи); 3 – загрязнение атмосферы (571 запись); 4 – влияние индустриально-селитебного комплекса (635 записей)

Наиболее проблемные вопросы природопользования, отраженные в национальной стратегии устойчивого развития Беларуси, и информация об основных составляющих данной стратегии содержатся в БД в одноименном разделе «Национальная стратегия устойчивого развития» (в настоящее время – 77 записей).

Наиболее эффективное функционирование национальной программы устойчивого развития тесно связано с соответствующими общеевропейскими программами, включающими обязательный биологический контроль за состоянием окружающей среды. Для решения трансграничных экологических проблем и создания совместных с соседними странами особо охраняемых природных территорий был организован координационный Совет (Центр) Союз-

ного государства, основными направлениями деятельности которого стало сохранение и совместное рациональное использование природных ресурсов. При этом, как показал анализ опыта решения данных проблем в странах Европейского союза, эффективность осуществления мероприятий, проводимых в области природопользования и охраны окружающей среды, не может быть достаточно высокой без понимания их важности и необходимости участия в реализации проектов как официальных организаций, так и конкретных заинтересованных лиц. Информация о публикациях в этой области представлена в разделах «Международное сотрудничество в области совместного природопользования» и «Экологическая информированность населения», содержащих соответственно 237 и 197 записей.

Нельзя не отметить ряд новых направлений в природоохранной деятельности, связанных с учреждением межнациональных природоохранных территорий, формированием Красных книг и списков охраняемых растений, появлением трансграничных особо охраняемых территорий, ставших резерватами для сохранения редких и исчезающих видов растений, откуда они могут распространяться на сопредельные территории. Эта тема также нашла отражение в разделе «Охрана ботанических объектов. Редкие и охраняемые виды растений». В настоящее время данный раздел содержит 225 записей.

В связи с развитием технического прогресса прогнозируется определенный рост числа техногенных катастроф, которые в сочетании с природными стихийными явлениями могут наносить значительный урон человечеству. Накопленный опыт в решении проблем, связанных с данными явлениями, находит свое отражение в решениях, принимаемых в рамках международных конвенций и соглашений. В соответствии с этим в Беларуси создана развернутая сеть наблюдений за опасными объектами, к которым относятся: Солигорский промышленный район, Новополоцкий промышленный узел, Белорусское Полесье, Белорусское Поозерье, Минский столичный округ и самый проблемный регион Беларуси, имеющий официальный статус региона экологического бедствия, – территория, загрязненная в результате катастрофы на ЧАЭС.

Необходимо отметить, что в государственном документе «Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.» по-прежнему акцентируется внимание на вопросе о совместном и рациональном природопользовании. При этом вполне закономерно, что по мере дальнейшего заключения соглашений в области природопользования и охраны окружающей среды сфера внешних экологических

обязательств нашего государства, как и других сопредельных стран, будет постоянно расширяться, как и ранее. Так, например, в 80-е гг. прошлого столетия для Беларуси эти обязательства охватывали только вопросы трансграничного загрязнения воздуха и охраны озонового слоя. В 90-е гг. к ним добавились вопросы сохранения биологического разнообразия, открытости экологической информации, международной торговли видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, контроля за трансграничной перевозкой опасных отходов, охраны водно-болотных угодий. В это же время была ратифицирована Конвенция по борьбе с опустыниванием, а также подписаны межправительственные соглашения с соседними странами по проблемам охраны трансграничных вод. Даже простой анализ и прогнозирование развития данного процесса с использованием БД «Экология и природопользование в Беларуси» может иметь значительный научный и практический интерес, в том числе в сфере развития и совершенствования процессов подготовки специалистов в области экологии.

Целесообразно отметить, что разработку БД и её формирование осуществляют сотрудники научно-библиографического отдела ЦНБ НАН Беларуси, имеющие значительный опыт поиска, выявления и анализа необходимой потребителю информации. Это позволяет значительно расширить и качественно улучшить информационное обеспечение ученых и специалистов, работающих в данной области, а также студентов вузов. Тематика рубрик постоянно находится в процессе расширения, связанном с новыми направлениями в развитии природоведческой науки. Отбор источников для отражения в БД осуществляется при просмотре печатных материалов, получаемых ЦНБ и Национальной библиотекой Беларуси (НББ). Это тематический материал на русском, белорусском и других языках, изданный в республике, вклю-

чающий периодические издания, монографии, статьи из сборников научных трудов и материалов конференций. Сверка с источниками вторично-документальной информации помогает дополнить сведениями о публикациях белорусских ученых за рубежом.

Библиографические записи БД «Экология и природопользование в Беларуси», представленные в BELMARC-формате, обеспечивают возможность осуществления автоматизированного поиска информации по запросу и формирование библиографических списков в печатной форме с пересылкой их по электронной почте по заказу.

Информационный поиск в БД возможно производить по следующим элементам библиографического описания:

- ключевым словам;
- предметным рубрикам;
- видам документов;
- словарям;
- авторитетным записям и т. д.

Как особенность по поиску ключе-

вых слов, можно использовать терминологию по флоре и фауне на латинском языке. Библиографические записи содержат перекрестные гипертекстовые ссылки прежде всего на те поля, по которым поддерживаются авторитетные файлы (в БД они выделены синим цветом): авторы, предметные категории, географические наименования. Использование ссылок позволяет получить все документы одного автора или предметной рубрики.

Тематическая направленность БД создает возможности сужения или расширения потока информации, что позволяет получить информацию о публикациях в природоведческой науке с выдачей документов в требуемом временном диапазоне.

БД размещена на сайте Центральной научной библиотеки НАН Беларуси им. Якуба Коласа. Ее электронный ресурс для пользователя в on-line режиме по адресу: <http://libcat.bas-net.by/ecology/basic/html>.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Басинюк, Т. К.** Электронные информационные ресурсы ЦНБ им. Я. Коласа НАН Беларуси в области охраны окружающей среды [Электронный ресурс] / Т. К. Басинюк // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы XV Юбилейной Междунар. конф. «Крым 2008». – М. : ГПНТБ России, 2008.

2. **Басинюк, Т. К.** Международное сотрудничество в области природопользования как объект библиографического отражения в БД «Экология и природопользование в Беларуси» / Т. К. Басинюк // Междунар. библиографический конгресс, 21–23 сент. 2010 г. – СПб. : Рос. нац. б-ка, 2010.

Статья сдана в редакцию 18 октября 2012 года

Игорь Сергеевич Сазонов, д-р техн. наук, проф., Белорусско-Российский университет. Тел.: 8-0222-26-61-00. E-mail: f_av@bru.mogilev.by.

Татьяна Константиновна Басинюк, ведущий библиограф, ГУ «Центральная научная библиотека им. Я. Коласа НАН Беларуси». Тел.: 8-017-284-27-06.

Igor Sergejevich Sazonov, DSc (Engineering), Prof., Belarusian-Russian University. Tel.: 8-0222-26-61-00. E-mail: f_av@bru.mogilev.by.

Tatiana Konstantinovna Basiniuk, key bibliographer, State Institution «Yakub Kolas Central Scientific Library» of the Academy of Sciences of the Republic of Belarus. Tel.: 8-017-284-27-06.