

Отделение наук о Земле РАН
Академия горных наук РФ
ФГБУН Государственный геологический музей
им. В.И. Вернадского РАН

Дальневосточный федеральный университет
Институт математики и компьютерных технологий

**Информационные технологии
для наук о Земле и цифровизация
в геологии и горнодобывающей
промышленности**

ITES-2022

Материалы VI Всероссийской конференции

*Владивосток
3–8 октября 2022 г.*

Владивосток



УДК 004:001(063)
ББК 16я43
И74

*При финансовой поддержке гранта государственной программы
стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»*

Составитель А.С. Еременко

И74 **Информационные технологии для наук о Земле и цифровизация в геологии и горнодобывающей промышленности. ITES-2022** : материалы VI Всероссийской конференции, Владивосток, 3–8 октября 2022 г. / сост. А.С. Еременко. – Владивосток : Издательство Дальневосточного федерального университета, 2022. – 74 с.
ISBN 978-5-7444-5341-1.
DOI <https://doi.org/10.24866/7444-5341-1>.

Материалы, представленные в сборнике, описывают результаты последних лет в следующих областях: открытый доступ к научным данным и алгоритмам обработки в области наук о Земле; особенности данных (в том числе и Big Data) в науках о Земле: новые концепции и методы, инструменты их сбора, интеграции и обработки в различных информационных системах, в том числе и в системах с интенсивным использованием данных; цифровые пространства геологических знаний; информационно-вычислительные геологические компьютерные системы; платформы обработки геологических данных; интеллектуальный анализ данных, извлечение фактов и знаний из научных публикаций; тезаурусы, онтологии, концептуальное моделирование, семантический WEB, связанные данные, сервисы, семантическое структурирование контента, применение в науках о Земле; управление развитием территорий освоения природных ресурсов на основе технологий и данных дистанционного зондирования Земли; технологии виртуальной и дополненной реальностей для создания систем демонстрации и популяризации достижений в науках о Земле; цифровая трансформация в геологии и горнодобывающей промышленности и цифровые двойники и др.

УДК 004:001(063)
ББК 16я43

© Государственный геологический музей
им. В.И. Вернадского РАН,
Дальневосточный федеральный университет,
2022

ISBN 978-5-7444-5341-1

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ КАК СПОСОБ ПРОДВИЖЕНИЯ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ БД «ТРУДЫ СОТРУДНИКОВ ИНГГ СО РАН»)

Н.А. Мазов^{1,2}, В.Н. Гуреев^{1,2}

¹Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

²Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН

MazovNA@ipgg.sbras.ru

Институциональные базы данных (БД) научных публикаций играют значимую роль в задачах, стоящих как перед отдельными сотрудниками, так и перед организацией в целом. К основным функциям – поисковой и библиометрической – в последнее время добавилась популяризаторская, реализуемая в виде репозитория и web-реплик базы данных. Она повышает видимость публикаций организации в научном информационном пространстве, способствует налаживанию научных связей с другими учреждениями, росту авторитетности организации и повышению ее конкурентных преимуществ. В докладе сделан обзор подходов к формированию внутренних БД для представления наиболее полных и точных сведений о публикационной активности сотрудников учреждения. Основные характеристики современных БД включают полнофункциональный поиск по большому набору критериев, интеграцию с внешними БД, автоматизированную генерацию отчетов и библиографических списков в заданных форматах, оперативное представление данных в web-интерфейсе. Описан технологический комплекс сбора, обработки, анализа и хранения информации о публикациях в ИНГГ СО РАН, представленных в виде трех реляционных БД: публикаций, источников и авторов. Все три модуля связаны с внешними библиографическими системами и позволяют решать весь спектр текущих информационных, библиометрических и популяризаторских задач. Наполнение БД и оригинальный инструментарий, функционально приближенный к инструментарию международных БД, также позволяют решать такие актуальные задачи, как оптимизация библиотечной подписки, выявление научных фронтов и перспективных исследовательских направлений и оценка потенциала издаваемых в организации журналов. Отмечена необходимость постоянного курирования и доработки БД в ответ на новые информационные вызовы.

DATABASES OF ACADEMIC PAPERS FOR PROMOTING SCIENTIFIC RESEARCH: A CASE STUDY OF INSTITUTE OF PETROLEUM GEOLOGY AND GEOPHYSICS

N.A. Mazov^{1,2}, V.N. Gureyev^{1,2}

¹Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics SB RAS

²State Public Scientific Technological Library SB RAS

MazovNA@ipgg.sbras.ru

Bibliographic databases in research organizations play an important role in solving various tasks that face both researchers and organizations. Recently, two main searching and bibliometric functions have been enriched by the promotional one resulting in formation of repositories and web-mirrors of databases. The promotional function may lead to enhanced academic network, increase in ranking or competitive positions. This report reviews current approaches to constructing internal databases for full and precise information on the organization's scholarly output. Main features of modern databases include powerful search using different filters, integration with general databases, producing various reports in necessary formats, and rapid web-

presentation of data. The authors describe the technological process of collecting, processing, analysis, and storage of data on scholarly output of IPGG SB RAS organized as three relational databases including publications, sources, and authors units. All three modules are linked to general bibliographic databases and enable one to solve a wide range of current informational, bibliometric, and promotional issues. Database content, as well as original software functionally close to that of general databases, makes it also possible to solve the following topical problems: revising the list of subscribed serials in the library, detecting research fronts and promising research areas, and evaluate journals published by IPGG. The authors focus on the necessity to permanently supervise and update database content and functionality in response to current information challenges.