

РЕЦЕНЗИЯ № 1

на статью «ЦИФРОВОЙ АРХИВ МОРСКИХ ГЕОМАГНИТНЫХ ДАННЫХ И ЕГО ИНТЕГРАЦИЯ В ИС ODBASE»

авторского коллектива: В. С. Запотылько, Н. А. Пальшин, А. Н. Иваненко, С. А. Свиридов

Статья посвящена описанию метаданных и принципов хранения геомагнитных данных, а также программных средств, обеспечивающих создание цифрового архива для этих данных. В работе рассмотрены принципы и условия измерений, организация метаданных для геомагнитных измерений, схема организации архива, описание объектов хранения, схема интеграции геомагнитных наблюдений в информационную систему ODBASE, разработанную в ИО РАН.

Актуальность статьи хорошо проиллюстрирована научными результатами, полученными в ИО РАН и учеными других стран на основе геомагнитных морских экспедиций.

Разработанный цифровой архив представляет собой новый элемент цифровой трансформации процесса научного исследования геофизической задачи, обеспечивающий хранение, поиск за счет метаданных и быстрый доступ к геомагнитным данным.

Структура статьи логична. Во Введении проведен анализ источников по рассматриваемой теме статьи. Методика создания базы геомагнитных данных рассмотрена подробно с обоснованием атрибутов и связей таблиц.

Общие замечания к статье:

1. В статье отсутствует необходимое сравнение с имеющимися результатами в области создания баз геомагнитных данных, например, в СПбФ ИЗМИРАН. На сайте этого института имеются похожие представления геомагнитных данных.

2. Отсутствуют ссылки на работы таких крупных организаций, занимающихся морскими геофизическими работами, включая геомагнитные измерения, как АО «ГНИНГИ», Центр морских геологических данных в АО «ЮЖМОРГЕО», СПбФ ИЗМИРАН, Российский фонд информации Минприроды России и др.

3. Статья хорошо иллюстрирована – имеется пять рисунков. Качество рисунков № 3 и № 4 недостаточно для прочтения состава и свойств атрибутов. Предлагается показать на рисунке № 4 не все атрибуты представленных сущностей, а только самые необходимые для представления ключевых атрибутов и связей таблиц, тогда рисунок будет более компактным и читаемым. На рисунке № 3 можно таблицы увеличить и разместить их по всему пространству рисунка. Представление модели данных типа «Звезда» от этого не пострадает.

4. В тексте отсутствует ссылка на рисунок 4 и пояснение к нему.

5. В тексте приводятся сокращения (НИС, ИС, БД), но в предыдущем тексте нет расшифровок этих сокращений.

6. В тексте встречаются термины «БД ODBASE», «Информационная система ODBASE». Предлагаю везде использовать один термин.

Редакционные (построчные) замечания по тексту статьи:

Строка 193: «Выгоды формата JSON». Здесь нужна ссылка на литературный источник.

Строки 93, 157, 252: Ссылки на номера таблиц, рисунков должна быть в конце предложения.

Строки 254–255: Поставлен номер рисунка 6. На самом деле он имеет номер 5.

Резюме рецензента: предлагается опубликовать статью после устранения замечаний.

Подпись. Рецензент № 1. 21.02.2025.

От редакции: рецензия была направлена авторскому коллективу.

Ответ рецензенту № 1 на Рецензию от 21.02.2025 на статью авторского коллектива: В. С. Запотько, Н. А. Пальшин, А. Н. Иваненко, С. А. Свиридов «ЦИФРОВОЙ АРХИВ МОРСКИХ ГЕОМАГНИТНЫХ ДАННЫХ И ЕГО ИНТЕГРАЦИЯ В ИС ODBASE».

Авторы выражают благодарность Рецензенту № 1 за критические замечания и комментарии по поводу представленной рукописи «Цифровой архив морских геомагнитных данных и его интеграция в ИС ODBASE».

Авторы учли все шесть замечаний Рецензента, сделанных по содержанию статьи, а именно:

1. Действительно в СПбФ ИЗМРАН на базе СУБД Microsoft Access была создана электронная база данных БД «Заря», в которую вошли все цифровые данные шхуны «Заря», о чем было добавлено краткое описание созданной в СПбФ ИЗМРАН базе геомагнитных данных, полученных на уникальном магнитном судне «Заря», а также информация о ведомственных подразделениях Росгеологии.

2. Приведена ссылка на соответствующую публикацию СПбФ ИЗМРАН коллектива авторов Баткова Л. А., Боярских В. Г., Демина И. М. «Комплексная база данных геомагнитного поля по результатам съемок на немагнитной шхуне «Заря» // Геомагнетизм и аэрономия. 2007. Т. 47. С. 571–576), а также ссылка на ресурс Морского филиала ФГБУ «Росгеолфонда», который занимается формированием и ведением специализированного банка данных первичной и интерпретированной геологической информации (Моргеобанк) на континентальном шельфе, внутренних морях и сопредельной территории суши Российской Федерации, в Арктике и Антарктике, на архипелаге Шпицберген и в Мировом океане – <https://marine.rfgf.ru/>.

3. Замечания по качеству рисунков 3 и 4 приняты к сведению, обсуждены с полиграфистом и будут качественно улучшены при окончательном оформлении рукописи.

4. Ссылка на рисунок 4 и пояснение к нему даны по тексту.

5. НИС – является устоявшимся сокращением – аббревиатурой – «научно-исследовательское судно», как и ИС и БД – являются устоявшимися сокращениями фраз «база данных» и «Информационная система», тем не менее, авторы дали расшифровку.

6. Замечание учтено – в тексте внесены исправления и применяется один термин: «Информационная система ODBASE».

Авторы признательны за редакционные (построчные) замечания по тексту статьи и полностью их отработали и устранили.

1. *Строка 193: «Выгоды формата JSON»* – приведена ссылка на литературный источник.

2. *Строки 93, 157, 252:* Ссылки на номера таблиц и рисунков перенесены в конец предложений.

3. *Строки 254–255:* Номер рисунка исправлен.

Авторы признательны Рецензенту за критические замечания и обнаруженные опечатки, которые позволили существенно улучшить представляемый материал на публикацию.

С уважением, авторский коллектив. 27.02.2025.

От редакции: ответ и доработанная версия статьи были направлены редакцией рецензенту.

Подтверждение Рецензента № 1 на публикацию:

После доработки статья стала более логичной, дает представление об истории развития базы геомагнитных данных и показывает состояние разрабатываемого авторами цифрового архива. Актуальность статьи хорошо проиллюстрирована научными результатами, полученными в ИО РАН и учеными других ведомств.

Авторы предоставили рецензенту подробные пояснения по основным замечаниям к статье. Все замечания рецензента учтены.

Считаю возможным опубликовать статью «ЦИФРОВОЙ АРХИВ МОРСКИХ ГЕОМАГНИТНЫХ ДАННЫХ И ЕГО ИНТЕГРАЦИЯ В ИС ODBASE» в журнале «Океанологические исследования».

Подпись. Рецензент № 1. 03.03.2025