

**PMTools v.1.0.: новая программа для работы с палеомагнитными данными.
Модернизация и интеграция с базой данных MagIC**

Научный руководитель – Веселовский Роман Витальевич

Ефремов Иван Вадимович

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: I1948374@yandex.ru

В отечественном палеомагнитном сообществе нет единого принятого формата хранения палеомагнитных данных, что затрудняет их интеграцию в базы палеомагнитных данных. В частности, самая активно пополняемая и обширная база палеомагнитных данных MagIC [1] широко распространена во всём мире, однако из-за нестыковки форматов данных она фактически не используется отечественными палеомагнитологами. Это напрямую препятствует распространению результатов исследований и создаёт трудности при работе с палеомагнитными данными. В связи с этим, целью работы является всесторонняя модернизация программы PMTools, в результате которой, в частности, конечный пользователь сможет с максимальным удобством работать с базой данных MagIC.

На данный момент создана первая версия PMTools, позволяющая с максимальной эффективностью и комфортом проводить полный цикл палеомагнитных операций, начиная с импорта результатов магнитных чисток и заканчивая полевыми тестами, с возможностью экспорта графики в векторном формате. Программа прошла стадию beta-тестирования, а функционал её, в сравнении с прошлыми версиями, значительно расширился, в частности:

- 1) реализован импорт и экспорт из базы данных MagIC;
- 2) для импорта стало доступно множество известных форматов палеомагнитных данных;
- 3) стали доступны различные вариации полевых тестов (тест складки, тест обращения, тест галек);

А также было уменьшено время отклика элементов программы и, опираясь на отзывы в ходе тестирования, интерфейс стал более понятным и удобным.

В данный момент идёт работа над API (application programming interface), который призван позволить PMTools развиваться силами любого заинтересованного в этом разработчика. Также в ближайшем будущем планируется создание WEB-версии PMTools, имеющей более тесную связь с базой данных MagIC, что позволит ещё больше упростить работу с палеомагнитными данными и улучшить распространение результатов исследований.

Источники и литература

- 1) Jarboe, N. A., Koppers, A. A., Tauxe, L., Minnett, R., & Constable, C. G. The online MagIC database: Data archiving, compilation, and visualization for the geomagnetic, paleomagnetic and rock magnetic communities // Fall Meeting, AGU, San Francisco. 2012. AbstractGP31A-1063.