

Секция «Геология»

Проектирование палинологической информационной системы.

Шевелев Михаил Альбертович

Студент

Сыктывкарский государственный университет, Институт точных наук и информационных технологий, Сыктывкар, Россия

E-mail: mixer20191@yandex.ru

Палинологическая информация и палинологическое знание специфичны и весьма значимы в геологической науке. Объектом исследования палинолога являются микроспоры, которые позволяют сделать достоверные геологические выводы (прежде всего, относительные возрастные определения) только при учете вероятностных закономерностей. Одна уникальная находка в палинологии не дает ничего. Необходимо оперировать только понятиями множеств (палиноспектры, палинокомплексы).

Задачи палинологического анализа осложняются также следующими факторами: отсутствие генетически обоснованной классификации биологических по своей природе объектов, фашиальное разнообразие геологических разрезов и их географическая удаленность.

Типичный сценарий работы палинолога следующий: анализ большого количества микроспор, их диагностика, привязка изучаемой ассоциации к известным споровым комплексам или обоснование выделения новых, генерация выводов об относительном возрасте (стратиграфической принадлежности). В современных условиях оперативное и эффективное выполнение такой работы невозможно без использования возможностей информационных технологий.

Палинологическая информационная система функционально должна удовлетворять следующим требованиям: хранить и манипулировать большими (сотни тысяч записей) объемами информации об отдельных объектах (изображение, привязка в трех измерениях, сопутствующая геологическая информация), служить справочной системой для целей диагностики дисперсных микроспор (выборка изображений по сложному набору критериев), визуализировать тренды (возрастные и географические) изменчивости статистически значимых микрообъектов.

Разработка такой системы, включающей банк данных девонских микроспор и геологических разрезов Тимано-Печорской провинции, начата в Институте геологии Коми научного центра УрО РАН и Сыктывкарском государственном университете.