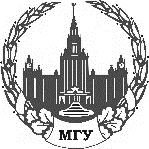
Утвержден

На заседании кафедры физики Земли

физического факультета МГУ

№ /выписки из протокола\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»**

**ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фамилия | Ушаков | |
| Имя | Дмитрий | |
| Отчество | Александрович | |
| Дата рождения | 10.04.2000 г. | |
| Статус | Аспирант | |
| Период обучения | 01.10.2024 – 01.10.2027 г. | |
| Научная специальность | 1.6.9 Геофизика | |
| Планируемая ученая степень, с указанием отрасли наук | Кандидат физико-математических наук | |
| Научный руководитель | д.ф.-м.н., проф. Максимочкин В.И. | |
| Аттестующая кафедра | | Кафедра физики Земли |
| Тема диссертации: Влияние условий формирования горных пород на информативность | | |
| палеомагнитной записи | | |
|  | | |
| Уточнения темы с указанием даты утверждения изменения: | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |

Место для фото (на усмотрение структурного подразделения)

**ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

ФИО: Ушаков Дмитрий Александрович

Статус: аспирант

Научная специальность: 1.6.9 Геофизика

Отрасль науки: физико - математические

Кафедра: физики Земли

Тема: Влияние условий формирования горных пород на информативность палеомагнитной записи.

Перевод темы на английский язык: The influence of rock formation conditions on the informativeness of the paleomagnetic record.

Научный руководитель: д.ф.-м.н., проф. Максимочкин В.И.

Магнитное поле является одной из фундаментальных характеристик нашей планеты, и его изучение играет ключевую роль в понимании окружающего мира. Исследование эволюции геомагнитного поля необходимо для разработки физической теории геомагнетизма, понимания процессов, происходящих в недрах Земли, а также для решения множества теоретических и прикладных задач естествознания.

Существует четыре основных параметра, по которым можно судить об эволюции магнитного поля: характер изменения полярности, геометрия магнитного поля, его напряженность и характер вековых геомагнитных вариаций. Под вариациями магнитного поля понимаются изменения различных элементов магнитного поля Земли (например, напряженности, склонения, наклонения и др.) относительно среднего значения с течением времени.

Наиболее распространенный способ получения информации о вековых вариациях древних геологических эпох — это анализ остаточной намагниченности вулканических горных пород. Однако вулканические разрезы крайне неравномерно распределены как в пространстве, так и в геологическом времени, что затрудняет их использование для построения зависимости параметров поля от времени.

В то же время осадочные породы широко распределены на поверхности Земли(по крайней мере в её континентальной части), и покрывают значительно более длительный интервал в геологическом времени. Поэтому они представляют значительный интерес как носители информации о палеовековых вариациях в геологическом прошлом. Однако, в результате формирования, диагенеза, особенностей отбора в результаты исследований палеовековых вариаций по осадочным породам могут быть внесены различные искажения, например занижение наклонения, естественное осреднение, малая длинная ряда и многие другие. Данные искажения требуют достаточно жёстких условий, накладываемых на изучаемые параметры, многие из которых ещё не были рассмотрены.

Первой целью данной работы является разработка петромагнитных критериев определения биогенного магнетита в осадочных породах. Второй целью является оценка степени влияния различных искажающих факторов на палеомагнитную запись осадочных горных пород.

Для достижения первой цели планируется провести эксперименты с выращиванием биогенного магнетита и последующим анализом его характеристик. Для достижения второй планируется провести численное моделирование искажений намагниченности осадочных пород.

Тема работы соответствует направлению исследования под номером 8 «Теория распространения сейсмических и электромагнитных волн в Земле. Теория потенциальных полей. Теория ядерно-геофизических методов (дистанционных и на образцах) изучения элементного состава недр. Физические проблемы палеомагнетизма. Физика природных и природнотехногенных геокатастроф.» из паспорта научной специальности 1.6.9 «Геофизика».

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В. Б. Смирнов)

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В. И. Максимочкин)

Аспирант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Д. А. Ушаков)