

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Степановой Ольги Геннадьевны

«Реконструкция динамики ледников Восточной Сибири в голоцене – позднем плейстоцене на основе расшифровки минералого-геохимических сигналов из донных осадков прогляциальных озер», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Уменьшение мировых запасов льда в результате современного потепления, происходящее по причинам природного и антропогенного характера, а также детализация изменений климата последних тысячелетий, до сих пор остается актуальной задачей современности. В работе Ольги Геннадьевны на основе изучения осадочных разрезов высокогорных малых озер, примыкающих к ледникам Восточной Сибири, значительно удаленных от Мирового океана, и поэтому наиболее чувствительных к изменению региональных климатических параметров, получена важная информация по биогеохимическим индикаторам палеоклимата в позднем плейстоцене – голоцене.

Автором выделены геохимические группы элементов, являющихся маркерами биогенной продукции и кластогенного материала, позволяющие оценить баланс массы ледников и скорости их дегляциации.

Новизна работы заключается в том, что автором:

- 1) впервые обосновано время формирования современных ледников и для ледникового комплекса Томпудинской морены уточнено время и масштабы оледенения;
- 2) определена специфика процессов формирования биотерригенных осадков в прогляциальных озерах в условиях ледников;
- 3) использованы биогеохимические признаки донных отложений озер для реконструкции динамики движения ледников.

Ольгой Геннадьевной выявлены группы химических элементов, в различной мере подвижных в условиях разных режимов оледенения. Показана важность комплексного подхода к решению задачи с использованием биопродуктивности озер, проявляющейся в сочетаниях подвижных химических элементов и биогенного кремнезема. Выявлена зависимость состояния ледников на изменения глобальных и региональных климатических параметров. Практическое значение работы заключается в возможности использования полученных результатов для оценки и прогнозов состояния водности территорий.

В качестве замечания следует указать формулирование автором по-разному временного периода изучения: то от современного к древности («голоцене – позднем плейстоцене» – в названии работы и формулировке цели исследования), то наоборот (в «позднеплейстоцен – голоценовый» период – в названии главы 6), ведь последовательность геологических событий, процессов и выделение периодов в реконструкции динамики ледников далее в работе рассматривается, как и положено в эволюционной истории – от более древних к современным.

Автореферат О.Г. Степановой хорошо иллюстрирован, отражая все основные результаты исследования. В целом диссертационная работа имеет четкую структуру, выводы, положения защиты обоснованы фактическим материалом, полученным непосредственно автором работы.

Все вышесказанное позволяет оценить представленную работу «Реконструкция динамики ледников Восточной Сибири в голоцене – позднем плейстоцене на основе расшифровки минералого-геохимических сигналов из донных осадков прогляциальных озер» как самостоятельное и завершенное научное исследование. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Степанова Ольга Геннадьевна заслуживает присвоения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Юргенсон Георгий Александрович

Доктор геолого-минералогических наук, 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения, профессор

Главный научный сотрудник лаборатории геохимии и рудогенеза ИПРЭК СО РАН

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук

672014, г. Чита, ул. Недорезова, 16а

<http://inrec.sbras.ru>

inrec.sbras@mail.ru

раб. тел.: (302) 220-6197

Я, Юргенсон Георгий Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«25» сентября 2019г.

Подпись заверяю
Специалист ОК ИПРЭК СО РАН



подпись

М.П.

Подпись Юргенсона Г.А. заверяю

Решетова Светлана Александровна

Кандидат географических наук, 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география

Старший научный сотрудник, и.о. заведующего лабораторией геохимии и рудогенеза ИПРЭК СО РАН

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук

672014, г. Чита, ул. Недорезова, 16а

<http://inrec.sbras.ru>

inrec.sbras@mail.ru

раб. тел.: (302) 220-6197

Я, Решетова Светлана Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«25» сентября 2019г.



подпись

Подпись Решетовой С.А. заверяю

Подпись заверяю
Специалист ОК ИПРЭК СО РАН