

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Михаила Игоревича Алешина, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – геофизика (геолого-минералогические науки)

Диссертация М.И. Алешина посвящена важной и актуальной научной задаче - изучению геологического строения четвертичного покрова Онежского озера на примере Петрозаводской губы. Важность этой работы заключается в том, что практически впервые для этого важнейшего водохозяйственного объекта были поставлены опережающие сейсмоакустические исследования с целенаправленным геологическим пробоотбором, включая бурение на всю мощность рыхлого надледникового чехла для целей детального расчленения неоплейстоцено-голоценовых осадков и последующего картирования четвертичного покрова озера. Актуальность же заключается как в отработке методических приемов проведения подобных работ, которые затем были использованы в других регионах, в том числе для поиска нефтеуглеводородов в арктических морях, так и в получении первой информации о строении четвертичного покрова в непосредственной близости от столицы Карельской республики – г. Петрозаводска. При этом на протяжении ряда лет диссертант участвовал в этих работах, где прошел путь от рядового исполнителя до руководителя геофизических работ. При этом комплекс геофизических работ представлял органическое использование пяти разных геофизических методов для решения различных задач. Диссертант также принимал непосредственное участие в геологической интерпретации полученных материалов, включая бурение. Таким образом, с научной значимостью, актуальностью работ и личным вкладом в эти работы у диссертанта полный порядок.

Основное научное достижение автора сформулировано в первом защищаемом положении, а именно в создании программно-аппаратурного геофизического комплекса для пресноводных акваторий, который позволяет расчленять четвертичные отложения с разрешением не менее 0,5м и при этом получать количественные оценки физических свойств донных осадков. Второе защищаемое положение, которое получено на основании анализа геологических материалов указывает на способность диссертанта правильно использовать указанные методы для изучения и картирования четвертичного покрова, о чем свидетельствует акт о внедрении, полученный от ВСЕГЕИ, который в настоящее время по Госзаданию проводит мониторинг изданных геологических карт и их дополнение новыми данными. Третье защищаемое положение не только важно с региональной точки зрения, т.е. водных окрестностей г. Петрозаводска, но и вносит существенный вклад в теорию определения и картирования опасных геологических процессов на дне акваторий, что уже нашло применение в практике инженерно-геологических изысканий на шельфе.

Конкретными научными достижениями автора являются:

1. получение в результате комплексирования двух разночастотных (ССВРи СУВР) сейсмоакустических систем надежной сейсмостратиграфической схемы четвертичных отложений, которая в дальнейшем была положена в основу

региональной стратиграфической схемы, использованной для построения новой карты четвертичных отложений Онежского озера. Особенно важным является расчленение единого комплекса ледниковых отложений на собственно моренный и флювиогляциальный;

2. полученные для каждого из выделенных сейсмокомплексов скорости звука (V_p), что позволило получить точные мощности этих горизонтов;

3. построенная автором на основании сейсмо- и гидроакустических данных цифровая модель рельефа дна Петрозаводской губы с выделением на основе этого различных геоморфологических форм, отражающих как их форму, так и генезис.

Все вышесказанное свидетельствует, что М.И. Алешин является высококвалифицированным специалистом в области использования результатов различных геофизических методов для целей геологического изучения дна акваторий, способен самостоятельно ставить и решать научные задачи.

В такой большой и разносторонней работе не обошлось и без ошибок. Так на стр.15 автореферата автор в числе исследователей, занимающихся вопросами сеймостратиграфического расчленения толщи четвертичных отложений, указывает А.П. Лисицина (2017). Хотя акад. Лисицин внес фундаментальный вклад в различные области морской геологии, как раз вопросами сеймостратиграфии он не занимался, а цитируемая работа - это 4-ый том «Система Белого моря» - живой памятник деятельности этого выдающегося исследователя, где имеется статья авторов без участия А.П. Лисицина о сеймостратиграфии Белого моря. В этой работе действительно заложены основы интерпретации сейсмоакустических материалов для расчленения и прослеживания сейсмокомплексов четвертичных отложений шельфа в северо-западных морях России. В главе «Геолого-геофизическая изученность Петрозаводской губы» (стр.9) диссертант незаслуженно принижает роль первых исследователей четвертичного покрова Онеги, считая, что они составили только батиметрические карты. Именно их они и не составляли, но каждый из них внес вполне весомый вклад в изучение четвертичных отложений Онежского озера, в том числе и в интерпретацию данных сейсмоакустического профилирования Полярной экспедиции в 90-х годах прошлого века (Макарьев, 2001). Вообще, к авторам цитируемых работ надо относиться очень нежно.

Впрочем, сделанные замечания никак не снижают общего высокого впечатления от диссертационной работы в целом. Она прошла достаточную апробацию. Диссертантом опубликовано 18 работ, в том числе в журналах, рекомендованных для защиты диссертации в МГУ, входящих в список ВАКа, а также в реферированных в международных базах данных (Скопус). Материалы диссертации обсуждались на нескольких конференциях всероссийского уровня.

Все сказанное позволяет утверждать, что, судя по автореферату, диссертация М.И. Алешина полностью отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к кандидатским диссертациям. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.9 – Геофизика (геолого-минералогические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Автор диссертации,

соискатель Алёшин Михаил Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика.

Заместитель Генерального директора
- нач. отдела Геологического картирования
ФГБУ «ВНИИОкеангеология»

кандидат геол.-мин. наук

Е-Майл: {

Телефон:

Гусев Евгений Анатольевич

Главный научный сотрудник,
Лаборатории геологического мониторинга недр,
ФГБУ «ВНИИОкеангеология»

доктор геол.- мин. наук

Е-Майл: al

Телефон: +

Рыбалко Александр Евменьевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана имени академика И.С. Грамберга»

Адрес: 190121, Санкт-Петербург, Английский проспект, д. 1

Интернет сайт организации: www.vniio.ru

Мы, Гусев Евгений Анатольевич и Рыбалко Александр Евменьевич даем согласие на включение наших персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«__» _____ 2023 г.

Гусев Е.А.

Рыбалко А.Е.

СОБСТВЕННОРУЧНАЯ ПОДПИСЬ
Гусева Е.А. и Рыбалко А.Е.
по месту работы в ФГБУ «ВНИИОкеангеология»
удостоверяется
Секретарь-референт *Завидова*
" 20 " 03 2023

