

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу бакалавра студентки кафедры геофизики
Института наук о Земле Санкт-Петербургского Государственного университета
Павловской Елены Александровны
«КОМПЛЕКС ЭЛЕКТРОТОМОГРАФИИ И ГЕОРАДИОЛОКАЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ
ЗАДАЧ ЧЕТВЕРТИЧНОЙ ГЕОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДА»

Квалификационная работа Павловской Елены Александровны рассматривает вопросы по комплексированию малоглубинных методов геофизики при изучении четвертичных отложений Северо-Западного региона РФ. Актуальность поставленной задачи обусловлена особенностями геофизических работ при исследовании верхней части геологического разреза (ВЧР), такими как: значительное влияние на запись приповерхностных неоднородностей (ППН), повышенные требования к точности определения границ, сложность строения и неоднородность по составу четвертичных отложений.

Снижением неоднозначности при изучении ВЧР может способствовать комплексирование методов, что свидетельствует о правильно выбранной методологии работ. Представляют интерес и объекты исследований, которые включают разноплановые типы отложений – голоценовые отложения Приладожья, донные отложения малых озер, ледниковые отложения Заонежского полуострова. Такой широкий набор экспериментальных объектов обеспечивает представительность и достоверность полученных выводов.

Представленная работа написана научным языком и имеет упорядоченную структуру, включающую введение, три главы, заключение 32 иллюстрации и список литературных источников в 37 наименований.

В первой главе рассмотрены основы используемых методов георадиолокации и электротомографии, а также соответствующее программное обеспечение для сбора и обработки данных. Вторая глава включает геологическое описание Юго-Восточного Приладожья, постановку проблемы, методику исследований и полученные результаты. Третья глава содержит описание четвертичных отложений Заонежья с акцентом на проявление деятельности ледника – озовые гряды, а также методику их изучения на примере Кажминского оза и достигнутые результаты.

В целом, работа Елены Александровны оставляет положительное впечатление. В качестве достоинства следует отметить большое количество фактического материала, полученного при непосредственном участии автора. Важно, что для интерпретации геофизических наблюдений привлекались доступные геологические материалы. Правильным является предварительное выделение георадарных фаций и образов для выполнения детальной интерпретации радарограмм.

Научная новизна исследований заключается в обнаружении новых свидетельств о существовании системы палеорусел р. Свирь и выявлении морфологии минеральных оснований малых озер в районе Лахтинского залива, что позволяет в дальнейшем проводить палеорекострукции и изучать события четвертичного периода для этой территории. Кроме того, показана эффективность комплексного геофизического изучения озовых гряд для описания их внутренней структуры и неоднородностей.

В качестве замечаний следует отметить отсутствие детальной проработки физических основ методов и описания электрофизических свойств горных пород. В результате, упущены такие важные моменты как: приемы определения диэлектрической проницаемости на радарограммах, оценка влияния проводимости на регистрируемую запись, анализ динамических показателей сигнала, расчет корреляционных коэффициентов и т.д. Это позволило бы значительно улучшить уровень работы и более полно раскрыть потенциал собранной информации.

Тем не менее, указанные замечания, не являются критичными, не снижают общего впечатления от работы, и, в целом, создают хороший задел для дальнейших исследований.

На основании вышеизложенного, выпускную квалификационную работу бакалавра Павловской Елены Александровны можно оценить на «отлично».

старший научный сотрудник
Института геологии КарНЦ РАН
кандидат геолого-минералогических наук

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮЩАЯ
ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОВЕД
Л. В. ТИТОВА *Л.В.Т.*
«22» мая 2018г.



Рязанцев П.А.
Рязанцев П.А.