

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яваровой Татьяны Михайловны
«Глубинное строение Северо-Чукотского прогиба по данным морских
многоволновых сейсмических исследований», представленной на
соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 1.6.9. - Геофизика.

Работа Т.М.Яваровой посвящена актуальной проблеме изучения геофизическими методами структуры земной Арктического океана. Это связано с необходимостью решения ряда важных научных задач по природе этого необычного океана, по оценке перспектив нефтегазоносности юго-восточной его окраины, Северо-Чукотском районе, и обоснованности северной границы Российской Федерации в океане.

Новым в работе Т.М. Яваровой является методика обработки трехкомпонентных сейсмических наблюдений с донными станциями для анализа и интерпретации поля поперечных и обменных волн, регистрируемых при глубинном сейсмическом зондировании (ГСЗ). Такие разработки существенно расширяют возможности ГСЗ, основанного пока главным образом на интерпретации поля продольных волн. Для морских работ, где регистрируются интенсивные обменные волны, такие разработки крайне необходимы. В связи с этим на основе детального математического моделирования были проведены специальные исследования особенностей поперечных и обменных волн для разных моделей земной коры. Были изучены континентальные типы коры разной мощности и с разной внутренней структурой, переходные типы, наблюдаемые в шельфовых зонах океана. Затем было проведено математическое моделирование волновых полей для типовых моделей земной коры различных окраин Азиатского континента. Были изучены экспериментальные записи, полученные не только в Северо-Чукотском районе, но и в Охотском, Карском и Баренцевом морях. В результате были определены структурные особенности основных границы обмена: поверхности фундамента и подошвы земной коры, границы М. Показано, что обе границы имеют сложное строение, это - неоднородные слои, создающие интенсивные отраженные и обменные волны.

На основании проведенного детального анализа волновых полей были построены скоростные модели земной коры и верхов мантии Северо-Чукотского прогиба по двум протяженным профилям, меридиональному профилю 5-AP и широтному профилю Dream-line. Эти построения вместе с данными ГСЗ по соседним профилям позволили обосновать геотектоническую модель области перехода от Северной Евразии к области Центрально-Арктических поднятий. По этой модели структура коры закономерно меняется от мощной коры в районе сибирских кратонов к коре меньшей мощности в шельфовых зонах и в пределах поднятия Менделеева.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-415 от 25 АВГ 2022
ЛУ УС

Но везде она относится к континентальному типу. Даже строение аномально глубокого Северо-Чукотского прогиба с большой мощностью осадков аналогично строению платформенных впадин, например, Днепровско-Донецкой или Прикаспийской впадин Восточно-Европейской платформы. Это очень важный вывод для оценки нефтеносности региона и для обоснования политико-географической границы России в Северном Ледовитом океане.

Автореферат написан простым и понятным языком, достаточно полно освещающим новые методы исследований и основные результаты работы.

В целом диссертация «Глубинное строение Северо-Чукотского прогиба по данным морских многоволновых сейсмических исследований», представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Яварова Татьяна Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика.

Павленкова Нинель Ивановна,
доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник
Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН,
Москва, Б. Грузинская ул., 123242 д. 10;
Тел. (499)2542327, e-mail: ninapav@mail.ru

Н. Павленко

09.08.2022

Подпись *Татьяна Яварова*
УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. канцелярией ИФЗ РАН *Т. Яварова*
09.08.2022

