

ОТЗЫВ

Научного руководителя доктора физико-математических наук

Яновской Татьяны Борисовны

на диссертационную работу *Жолондза Александра Сергеевича*

«Строение Южно-Карской впадины и транзитной зоны приямальского шельфа

Карского моря», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата

геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические

методы поисков полезных ископаемых.

Жолондз Александр Сергеевич поступил в сентябре 2009 года в очную аспирантуру на кафедру физики Земли по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых» после успешного окончания Санкт-Петербургского государственного университета с присвоением квалификации (степени) магистра физики по направлению геофизика. В 2011 году Александр Сергеевич закончил аспирантуру без защиты квалификационной (диссертационной) работы.

Выбор темы диссертации обоснован основным направлением научных и практических исследований, проводимых соискателем в отделе морской сейсморазведки федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана имени академика И.С. Грамберга» (ФГБУ «ВНИИОкеангеология»), в котором диссертант работает с мая 2006 года. Представленные в диссертационной работе материалы получены в рамках выполнения Государственного контракта № 32/07/70-113 «Региональные геолого-геофизические работы на приямальской части южнокарского шельфа».

Личный вклад диссертанта заключается в разработке графа обработки первичных материалов МОВ-ОГТ для создания непрерывных профилей суша-транзитная зона-море, обработке сейсмических данных, полученных в акватории Карского моря, в транзитной зоне и на суше. Он принимал активное участие в комплексном анализе данных разных типов. Самостоятельно освоил методику обработки и комплексной интерпретации продольных и обменных волн. На протяжении 2012 – 2017 годов Жолондзом А.С. собраны и проанализированы данные сейсмических исследований разных лет, составлена база данных опубликованных работ по южной части Карского моря, полуострову Ямал и Западной Сибири в целом. Результаты работы внесли существенный вклад как в отчет по выполненным работам, так и легли в основу диссертационной работы.

Актуальность работы Жолондза А.С. связана с тем, что исследуемый регион является одним из главных углеводородных объектов на шельфе арктических морей. При

этом региональная сейсмическая изученность акватории Карского моря выполнена до середины 1990-х годов. Современными методами изучаются отдельные объекты. Транзитная зона приямальского шельфа оставалась практически неизученной. Проведенные исследования позволили определить региональные закономерности распределения осадочных комплексов в зоне перехода суша-море.

Благодаря применению современных программно-вычислительных и технических средств проведён комплексный анализ продольных и обменных волн, что является важным аспектом изучения литолого-геофизических характеристик осадочных комплексов в транзитной зоне. В исследуемом регионе такие работы проведены впервые. По результатам удалось получить хорошую корреляцию вычисленных значений коэффициентов Пуассона для трех верхних комплексов с данными, полученными в скважине Белоостровская-1.

Анализ структурных схем и мощности опорных мезозойско-кайнозойских осадочных комплексов позволил установить, что в мезозойской эре центральная депрессионная часть Южно-Карской впадины сформирована растяжением земной коры под воздействием глубинного подъема мантии. Определена трехэтапность формирования указанной структуры на протяжении времени от триасового до нижнемелового.

В результате комплексного анализа данных сейсморазведки и газогеохимии выявлены две новые области, потенциально перспективные на углеводородное сырье. Выявленные структуры находятся на пересечении сейсмо-геохимических профилей, что позволяет установить их углеводородный потенциал, но не позволяет определить объемы этих структур. Таким образом, они являются объектами, рекомендованными для дальнейшего изучения.

Научная новизна исследований, выполненных диссертантом, заключается в:

1. Впервые проведена непрерывная сейсмостратиграфическая увязка мезозойско-кайнозойских комплексов осадочного чехла в приямальской части Южно-Карского шельфа на суше и в акватории через транзитную зону, опираясь на данные скважины на суше с помощью непрерывного сейсмического профиля суша-море.
2. Получены обобщенные литолого-физические характеристики осадочных комплексов в транзитной зоне, вычисленные в результате комплексной обработки сейсморазведочных данных четырехкомпонентных донных станций.
3. Получена трехэтапная модель формирования переуглубленной части Южно-Карской впадины по результатам структурных построений по опорным сейсмостратиграфическим горизонтам, распределению мощностей осадочных

отложений опорных комплексов, а также распределению дизъюнктивных нарушений, выявленных при совместной интерпретации новых и ретроспективных сейсмических данных.

4. По результатам комплексной интерпретации сейсмических и газогеохимических материалов в транзитной зоне выявлены две новые локальные структуры, потенциально перспективные для поиска углеводородов.

Апробация защищаемых положений и отдельных частей диссертационной работы выполнена на международных конференциях «Геомодель-2016» и «Геомодель-2017», крупных российских конференциях «Геофизика-2015» и «Сейсмические технологии-2017» и некоторых других, а также на секции геофизики ФГБУ «ВНИИОкеангеология».

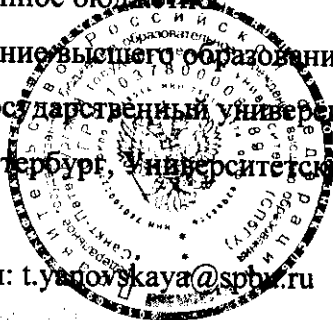
По теме диссертации опубликовано 7 работ. 2 из них в журналах, входящих в перечень ВАК, и 1 в журнале из системы Scopus.

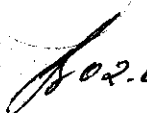
Представленная к защите работа выполнена на хорошем профессиональном уровне и является исследованием, имеющим большое научное и практическое значение. По содержанию, актуальности и полноте представленных материалов, а также совокупности новых научных результатов является завершенной научно-квалификационной работой, полностью соответствующей требованиям ВАК к диссертационным исследованиям. Автор диссертации – Жолондз Александр Сергеевич – заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Профессор кафедры Физики Земли
Физического факультета СПбГУ,
доктор физико-математических наук


Яновская Татьяна Борисовна

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»
199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7–9
Тел.: +7 (812) 428-46-25
Адрес электронной почты: t.yanovskaya@spbu.ru



 02.03.2019

Секретариат
Физического факультета
Санкт-Петербургского государственного
университета