

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

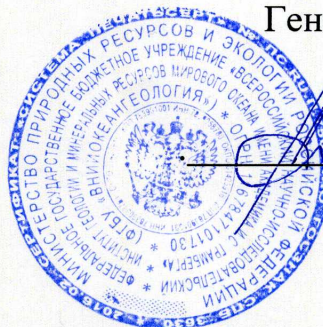
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Всероссийский научно-исследовательский институт
геологии и минеральных ресурсов Мирового океана
имени академика И.С. Грамберга»
(ФГБУ «ВНИИОкеангеология»)

Английский проспект, д. 1, Санкт-Петербург, 190121
Тел. (812) 713-83-79, факс (812) 714-14-70
E-mail: okeangeo@vniio.ru
ОКПО 01423916, ОГРН 1167847101730
ИНН/КПП 7839058780/783901001

15.09.2017 № 201-447

на № _____ от _____



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный Директор ФГБУ
«ВНИИОкеангеология»,
член-корр. РАН, д.г.-м.н.
В.Д. Каминский
«13» 09 2017 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Мещерякова Никиты Игоревича «Современное осадконакопление в заливе Грэн-фьорд (западный Шпицберген), представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – «Океанология» в Диссертационный совет Д. 002.140.01 при ММБИ КНЦ РАН

Диссертационная работа Н.И. Мещерякова посвящена важной и до сих пор крайне актуальной теме – особенностям ледниково-морского осадконакопления на так называемых гляциальных шельфах. Дискуссионность и важность тематики одинаково важна как для современной морской геологии, так и для истории геологического региона в четвертичное время, так как непосредственно связана с дискуссионной проблематикой оледенения Баренцевоморского шельфа, споры по которой не утихают до сей поры, но которая важна и с точки зрения направленности поисковых процессов. Решена на материалах изучения континентальной окраины Западного Шпицбергена, где реально существуют подобные условия.).

Представленная диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения и списка литературы. Общий объем работы 120 страниц текста, включающий 32

рисунка и 6 таблиц. Список использованной литературы насчитывает 176 публикаций, в том числе 51 – на иностранных языках.

Введение содержит разделы, определяемые требованиями к диссертационным работам: актуальность исследований, цели и задачи работы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, фактическая основа и личный вклад автора, апробация, структура и объем работы, защищаемые положения. Все вышеперечисленные разделы достаточно информативны.

Актуальность выбранной тематики, как было сказано выше, не вызывает сомнений. Если в западной, особенно в норвежской литературе описано достаточно подробно особенности осадконакопления в различных районах Шпицбергена, то в отечественной со времен монографий Ю.А. Лаврушина и Г.А. Тарасова, которые были изданы либо до начала, либо в самом начале нашего века не было серьезных исследований неоплейстоценовых и голоценовых осадков на северо-западе Барцевоморского шельфа. А неутихающие дискуссии о существовании площадного оледенения мешают даже издавать достоверные геологические карты масштаба 1:000000

Обоснованность защищаемых положений обеспечивается как обобщением в работе значительного количества литературных данных процессах ледниково-морского и морского в условиях гляциальных шельфов, так и материалами собственных исследований, полученных автором в ходе полевых работ в восьми экспедициях в 2013–2016 гг. на Западном Шпицбергене.

Достоверность результатов исследования обеспечивается применением комплексных геолого-географических методов, когда чисто геологические выводы обосновываются фактическими данными по геоморфологии, гидрологии и литологии донных грунтов.

Научная новизна исследования. Обеспечена, прежде всего, использованием комплексных гидролого-седиментационных натуральных наблюдений, которые позволили подробно охарактеризовать суть седиментационных процессов на конкретном, в данном случае, фиордовом участке архипелага Шпицберген, что позволило сформулировать новые представления об относительной роли агентов транспортировки терригенного вещества, условиях и механизмах его аккумуляции в обстановке морского перигляциала. Несомненно новыми являются и сведения о региональных особенностях содержания во взвеси терригенного осадочного вещества для зимнего, весеннего, летне-осеннего периодов, которые основываются на результатах исследований материала, полученного седиментационными ловушками.

Личный вклад заключается как сборе фактического материала в экспедициях в течении 2013-2016 г.г., так и выполнении самой работы, с учетом прекрасной работы по обобщению ранее проведенных исследований.

В Главе 1 подробно охарактеризована физико-географическая характеристика залива Грэн-фьорд, приводятся подробные сведения о

морфометрических и океанологических особенностей залива Грэн-фьорд, рассмотрены характерные черты орографии данного района, распределения ледниковых массивов и общая картина влияния современных ледников на характер осадконакопления. Весь материал изложен литературным языком, подкрепляется фактическим материалом и хорошо исполненными картинками (фото).

Глава 2 - Материалы и методы исследований посвящена описанию методики получения проб взвеси для количественной оценки поступающего терригенного материала на дно залива, использования бурения льда для получения количественных характеристик распределения в нем терригенного материала. Из других важных методов описана методика эхолотной съемки, а также результаты C PD-зондирования с помощью зонда «CTD-48M» Sea&Sun Technology (Германия), что позволило достаточно подробно охарактеризовать гидрологическую обстановку на момент исследований. Охарактеризованы также особенности обработки проб, используемые способы характеристики гранулометрического состава и пр. Описание четкое и представляет дополнительный вклад в обоснование представительности полученных результатов. К этому разделу есть замечания.

Изложенная методика гранулометрического состава хотя и похожа, но не является, как заявлено в диссертации на стр. 40, методикой В.П Петелина и усовершенствованной впоследствии Н.Н. Лапиной. Для этого не хватает двух важных компонентов: пробы поступали на анализ в высушенном виде, а указанные выше методисты настаивали на анализе именно влажных осадков с использованием диспергаторов, - триполифосфата натрия. Второе отличие – обе вышеупомянутые методики использовали пипеточный анализ глинистой фракции. Здесь же, судя по тексту, минимальным размером являлась фракция < 0,005мм. Впрочем, для выводов автора, использованная методика, не привела к большим ошибкам из-за песчаности осадков в целом.

В главе 3 – «Океанологические характеристики залива», в краткой и сжатой форме характеризуется его морфометрия, особенности водных масс и их динамики в летний и зимний период, пространственное распределение солености и температуры, а также сезонная и межгодовая изменчивость термохалинной структуры залива Грен-фьорд. Важной характеристикой является и ледовый режим, что также нашло место в рассматриваемой главе. Она написано грамотно и профессионально, замечаний к ней нет.

В главе 4 дается характеристика геолого-геоморфологического строения залива. Во многом оно основано на личных наблюдениях автора, но для характеристики долговременных процессов привлекается также и литературный материал, наибольший интерес здесь представляют конкретные наблюдения над переносом песчаного и, частично, (гравийного) материала, а также данные о значительном вкладе в поступление обломочного материала в залив гравитационных процессов и солифлюкции. Очень важным является раздел с описанием морфометрии берегов и характеристикой устьевых частей рек. Недостатком главы можно считать слабое привлечение методов анализа и характеристики вещественного состава: минерального и петрографического.

Это важно, т.к. эти наблюдения помогают выделить места поступления осадочного материала и, в какой-то мере оценить их интенсивность. Также явно не хватает результатов сейсмоакустических методов для характеристики строения рыхлого чехла осадков.

5 глава является одной из первых, где автор начинает говорить о своем научном вкладе при создании диссертации. Она посвящена потокам осадочного материала, поступавших в Грен-фьорд. На основании ранее представленных результатов автор работы делает вывод, что основное количество терригенных частиц выносится в залив реками и ручьями ледового питания, а роль ледового фактора также велика и связана с выносом в акваторию ломающегося припая. В работе подробно охарактеризована несущая роль флювиогляциальных потоков. Особый интерес из-за своей практической новизны представляет расчет обломочного (в данном случае не терригенного, так как он относится к континентальным ледникам) материала в кернах припайного льда. Приведены расчеты и содержания обломков в дрейфующих льдах. Оценена также и роль эолового разноса. Несомненно, эта часть диссертации является одним из наиболее ценных вкладов диссертанта в учение о ледниково-морском седиментогенезе.

Глава 6 является итоговой и посвящена собственно закономерностям формирования современных донных отложений, которые по своей сути и являются ледниково-морскими. На основании данных гранулометрического анализа Н. Мещяряковым составлена схема распределения типов донных отложений, подробно описаны осадки в устьях рек, распределение донных отложений сопоставлено с распределением взвешенного материала. Львиную долю этой главы представляет описание фактически отобранных колонок (14 стр.). Очень кратко охарактеризован минералого-петрографический состав донных осадков. Особый интерес представляет расчет по скорости осадконакопления, который показывает очень высокий темп

В кратко сформулированных выводах дается характеристика ведущим экзогенным процессам, ожидаемо районами с высоким темпом современной седиментации объявляются устья речек и характеризуются региональные особенности содержания во взвеси обломочного материала для зимнего, весеннего и летне-осеннего периодов.

К данной работе, кроме вышеуказанных имеются следующие замечания:

1. Диссертация все-таки является обобщающей научной работой, а не отчетом. Поэтому совершенно излишне помещать в нее описание всех отобранных колонок. Гораздо информативнее было бы описание сводного разреза или корреляции колонок.
2. В работе уделено малое внимание петрографической характеристике обломочной части осадков. При этом методика этих исследований вообще отсутствует и не очень понятно, к какой части осадка относятся рассуждения автора о минералогии осадков (стр. 98-99)
3. Выводы о строении осадков в заливе не могут быть полными без характеристики их структуры, а это дает возможность только использование

геофизических методов. Впрочем, это недостаток отсутствия материалов, а не диссертации.

И последнее – редакция основных положений слишком обща и иногда, вполне предполагает суть вывода, даже без дальнейшего чтения текста.

Несмотря на наличие вышеуказанных замечаний, можно сделать вывод, что диссертантом выполнены поставленные задачи и достигнута основная цель работы – охарактеризован, в том числе на количественно уровне, процесс современного осадконакопления в условиях морского перигляциала во фьордах Западного Шпицбергена, как в наиболее характерных формах рельефа побережья архипелага. Защищаемые положения в достаточной степени обоснованы для уровня научно-квалификационной работы. Автор владеет методами самостоятельного отбора материала, его анализирования и умением делать выводы. Фактический материал диссертации несомненно следует использовать как для региональных целей, так и при теоретических построениях в области ледниково-морского седиментогенеза. Автореферат диссертации отражает содержание диссертационной работы.

Заключение: представленная работа безусловно отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения научных степеней» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – «Океанология».

Отзыв на диссертацию Н.И Мещерякова «Современное осадконакопление в заливе Грэн-фьорд (Западный Шпицберген)» был обсужден и одобрен в качестве официального на заседании Ученого Совета ФГБУ «ВНИИОкеангеология» (выписка из протокола №10-17 от 13.09.2017г.).

Вед. научн. сотрудник
Лаборатории Мониторинга недр,
д.г.-м.н.


Рыбалко А.Е.

Ученый секретарь
ФГБУ ВНИИОкеангеология,
к.г.-м.н.


Матвеева Т.В.

СОБСТВЕННОРУЧНАЯ ПОДПИСЬ
А.Е. Рыбалко, Т.В. Матвеева
по месту работы в ФГБУ «ВНИИОкеангеология»
удостоверяется
Секретарь-референт
« 13 » сентября 2017 г.

