

Отзыв

На автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук Здобина Дмитрия Юрьевича «Морские органо-минеральные грунты. Условия образования, состав, строение, физико-химические свойства».

Диссертация Здобина Д.Ю. посвящена изучению одного вида дисперсных связных органо-минеральных грунтов – илов, вопросы формирования состава и свойств которого, во многом ещё детально не изучены.

Материал автореферата диссертации изложен на 50 страницах текста, включая 6 глав и заключение.

В главе 1 очень подробно рассмотрена история геологического и инженерно-геологического исследования Охотского, Белого и моря Лаптевых, выбранных как примеры, наиболее полно отражающие процессы современной седиментации органо-минеральных илов. Отражено современное состояние вопроса изученности процессов седиментации.

В главе 2 детально описано геологическое строение выбранных примеров, а именно Охотского моря (Северо-охотоморский прогиб, заливы Анива и Терпения), Белого моря (Кандалакшский залив) и моря Лаптевых (залив Нордвик и шельф Восточного Таймыра).

В главе 3 рассмотрены основные аспекты инженерно-геологического строения верхней части разреза шельфа по выбранным примерам морей. В каждом из них было выбрано от двух до трех районов, которые существенно отличаются друг от друга как по характеру формирования физико-химических свойств морских органо-минеральных грунтов, так и по седиментационным и постседиментационным процессам, проходящим в грунтовой толще. В данной главе особый интерес вызывает детальное описание латеральной лагунной ванны в барьерной зоне «берег-море» и первое описание физико-механических свойств прибрежно-морских грунтов моря Лаптевых.

В главе 4 – «состав, строение и свойства морских органо-минеральных грунтов» – рассматриваются и анализируются гранулометрический и минералогический составы морских органо-минеральных грунтов, их физические, физико-химические, механические, геохимические и биохимические свойства. Особое внимание уделено вопросам микростроения донных грунтов, минералогического состава илов, роли органического вещества в осадочном процессе и установлению стадийности седиментационных и постседиментационных изменений в грунтовой толще. Приводится сравнительный анализ изученных объектов, и обсуждаются влияние и роль главенствующих факторов на формирование физико-химических свойств илов.

В главе 5 обосновываются общие условия образования и эволюции органо-минеральных грунтов, обсуждается стадийность формирования глинистых грунтов в присутствии органического вещества, рассматривается эволюция состава и свойств отложений бухт, вышедших на дневную поверхность, вводится понятие «универсальный показатель трансформации осадка». Отстаивается позиция о биогенном механизме седиментогенеза в прибрежной зоне арктических морей.

В главе 6 приводятся классификации (как общая, так и частные) грунтов, в которых присутствует органическое вещество. Хочется отметить большое практическое значение

рецензируемой работы, заключающееся в прямом использовании результатов работы по классификации грунтов в двух ГОСТ-ах (ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» и ГОСТ 23740-2016 «Грунты. Методы определения содержания органических веществ»).

В заключении представлен авторский взгляд на определение термина «ил» и представления об этом виде органо-минеральных грунтов.

Замечания.

- Значительный объем текста диссертации – 584 страницы – делает его достаточно сложным для целостного восприятия.
- Структура диссертации выстроена не совсем правильно: было бы логичнее рассматривать шельф каждого региона последовательно от геологического строения до описания физико-механических свойств илов, а в заключении привести сравнительную характеристику донных грунтов и сделать соответствующие выводы.
- Практически не осязаны (за исключением Охотского моря) механические свойства морских илов.

Работа написана хорошим языком, легко и с интересом читается, а детальный анализ выполненных результатов исследований гранулометрического и минерального состава, органического вещества и физико-химических свойств морских органо-минеральных связных грунтов в ряде регионов шельфа Дальнего Востока и Заполярья (Охотское, Белое, Лаптевых) убеждают в том, что автор указанных работ Здобин Д.Ю. обладает высокой геологической культурой, уровнем эрудиции и соответствующей квалификацией.

Заключение. Отмеченные недостатки несколько не снижают научную и тем более практическую значимость работы. Судя по автореферату, диссертация Здобина Дмитрия Юрьевича «Морские органо-минеральные грунты. Условия образования, состав, строение, физико-химические свойства» представляет собой законченную работу, выполненную на очень высоком научном уровне, и соответствует требованиям положения ВАК о порядке присуждения учёных степеней и званий, а соискатель – Здобин Д.Ю. – известный специалист в области грунтоведения, заслуживает присуждения учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение, грунтоведение».

Кнатко Василий Михайлович
190068, Санкт-Петербург
Лермонтовский пр., д.7, лит. А
тел. (812) 335-0516
E-mail: office@nw-tech.ru
Доктор технических наук,
Профессор, советник ген.директора
по научной работе
ООО «НТЦ «Технологии XXI века»

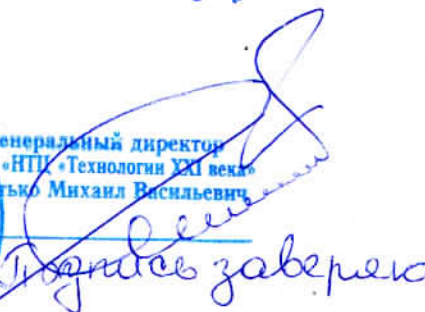


В.М.Кнатко

06 марта 2017 г.



Генеральный директор
«НТЦ «Технологии XXI века»
Кнатко Михаил Васильевич



Договор заверяю