

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дмитрия Юрьевича Здобина

«Морские органо-минеральные грунты. Условия образования, состав, строение, физико-химические свойства»,

представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»

Работа известного специалиста по морскому грунтоведению Дмитрия Юрьевича Здобина посвящена весьма актуальной проблеме формирования физико-механических свойств шельфовых грунтов в Арктике и Субарктике. Пока здесь очень много непонятного, и диссертация Д.Ю. Здобина, построенная на системном изучении гранулометрии, минералогии, геохимии, микроструктуры и физических свойств обогащенных органическим веществом (ОВ) илов вносит серьезный вклад в исследование этой проблемы.

Необходимо отметить весьма стройную и логичную структуру рецензируемой работы, основанной на огромном фактическом материале, полученном лично автором диссертации (вместе с указанными в автореферате коллегами) в многочисленных экспедициях и в лабораториях. В ее главах последовательно излагаются материалы по истории исследования, геологическому описанию районов работ и их инженерно-геологической характеристике; составу, строению и свойствам исследуемых илов; условиям их образования и стадийности формирования; классификации органо-минеральных грунтов и важного с точки зрения фундаментальной геологии заключения.

Как представляется, основные достижения автора связаны с доказательством ведущей роли ОВ не только в аккумуляции органо-минеральных грунтов, но и при формировании микроструктуры, ее изменений в диагенезе и тесно связанных с этими процессами стадийными изменениями физико-химических свойств осадков. Важное значение имеет вывод Д.Ю. Здобина о границе седиментогенеза и диагенеза, интересны предложения об универсальном индексе трансформации осадка. Существенен вклад автора в стадийный анализ.

В то же время следует указать на целый ряд недочетов автореферата. Начнем с технических моментов. В начале работы отмечено большое количество исследованных кернов морских скважин, однако ни в одной из приведенных таблиц глубина опробования не превышает нескольких метров. Для читателей, не являющихся специалистами в грунтоведении, не хватает приведенного в начале автореферата списка применяемых

Более существенные проблемы связаны с теорией. 1) Разделяя представления автора о ведущей роли ОБ в исследованных процессах, необходимо отметить, что на современном уровне изучения данных об общем ОБ уже недостаточно. Надо исследовать характер ОБ (гумусовый, сапропелевый, смешанный) и далее работать уже дифференцированно. 2) Увлечение Д.Ю. Здобина процессами диагенеза вполне понятно и оправданно, однако при изучении минерального состава он даже не упоминает про другие возможные причины его эволюции, связанные, например, с климатическими изменениями или с колебаниями седиментационного режима. 3) Описанное диссертантом различие в формировании физико-механических свойств осадков морей Белого и Лаптевых, с одной стороны, и Охотского, с другой, не нашло должного выражения при формулировании общих принципов диагенеза органо-минеральных грунтов. 4) Имеющиеся в главе VI и, особенно, в заключении весьма широкие выводы о формировании шельфовых илов всех акваторий и даже на глубоководном ложе прекрасно иллюстрируют классическую ошибку из курса формальной логики под названием «не следует», т.к. в самой работе об этом не говорилось ни слова.

Заведующий Лабораторией геохимии осадочных пород ГЕОХИ РАН,
доктор геолого-минералогических наук

Зав. канцелярией ГЕОХИ РАН

119991, в Москва
ул. Кочнева д. 19
т. (495) 938-20-54
director@geokhi.ru
www.geokhi.ru