

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Здобина Дмитрия Юрьевича на тему «Морские органо-минеральные грунты. Условия образования, состав, строение, физико-химические свойства» представленной на соискание ученой степени доктора наук по специальности 25.00.08 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Представленная работа (автореферат) связана с изучением условий формирования состава, строения и физико-химических свойств морских органо-минеральных грунтов. Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений, поскольку понимание природы и закономерностей их формирования и изменения, в значительной степени позволяет прогнозировать их поведение при различных воздействиях. Диссертация оставляет впечатление цельной работы с четко сформулированными целью и задачами, с которыми Дмитрий Юрьевич, на мой взгляд, справился полностью.

В ходе диссертационных исследований лично автором проанализированы седиментологические, минералогические, геохимические, физико-химические, биохимические характеристики, которые позволили установить этапы и особенности накопления органо-минеральных грунтов и предложить общую схему формирования грунтов данного типа.

Как представляется, наиболее существенным новым научным достижением автора является обоснование девяти стадий формирования илов: от попадания минеральной частицы в седиментационный бассейн до стадии текучих глин. Следует отметить ряд оригинальных подходов, предложенных автором для выделения границы перехода грунта из трёхкомпонентной системы (твёрдая, жидкая и органическая) в четырёхкомпонентную (появление газообразной).

Среди других наиболее важных результатов, полученных в работе, является обоснование выделения нового вида органического грунта на приливных равнинах Белого моря – морского фитолита (табл. 1). Нельзя не согласиться с автором в том, для включения в классификацию этого вида грунта необходимы дополнительные исследования в других морях Российской Федерации.

Интересен методический прием моментальной криогенной заморозки при изучении микростроения морских грунтов с помощью растрового электронного микроскопа.

При рассмотрении общих условий образования и эволюции органо-минеральных грунтов (глава 5) автором описана логичная последовательность формирования глинистых грунтов в присутствии органического вещества, обосновывается введение термина «универсальный показатель трансформации осадка», названы условия, которым он должен удовлетворять. Предложенный автором показатель включает изменение соотношения жидкой и биотической компонент грунта на всем отрезке образования осадка от взвеси до донного грунта (горной породы). Следует согласиться с автором, что в жидкой компоненте целесообразно выделить общее содержание воды в осадке, и влажность на границе текучести, то количество воды, которое непосредственно участвует



в физико-химических реакциях с твёрдой фазой и придает глинистому грунту фундаментальное свойство – пластичность. Далее автор предлагает параметры для установления границы раздела стадий «седиментогенез – диагенез».

Взаимосвязанная последовательность рассмотрения всех факторов условий формирования состава, строения и физико-химических свойств морских органо-минеральных грунтов убеждает в четкости авторской логики, наличия у соискателя системного видения направления решения избранной проблемы. Все вышеизложенное относится к позитивным характеристикам работы. Но наряду с этим, при подготовке автореферата соискателю не удалось избежать отдельных недоработок.

Содержание 3-й главы «Инженерно-геологическое строение регионов» включает в основном геоморфологическое строение территории, и не полностью соответствует названию.

В таблицах 1 и 2, 6 не указано количество проб, статистические критерии, поэтому трудно оценить достоверность приведенных данных.

По тексту автореферата встречаются повторы, опечатки.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы.

Представленная к защите на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук, диссертация Здобина Дмитрия Юрьевича на тему «Морские органо-минеральные грунты. Условия образования, состав, строение, физико-химические свойства», представляет собой завершённую научно-квалификационную работу на актуальную тему, содержит решение крупной научной проблемы, имеющей важное народно-хозяйственное значение. Содержание диссертации соответствует п.п.1,2,4 области исследований специальности 25.00.08 - Инженерная геология, мерзлотоведение. Выводы по работе полностью отражают её содержание, обоснованы и соответствуют основным защищаемым положениям.

Диссертационная работа полностью отвечает современным требованиям ВАК, а ее автор, Здобин Дмитрий Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Профессор кафедры гидрогеологии,  
инженерной геологии и гидрогеоэкологии  
Федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный  
исследовательский Томский  
политехнический университет» д.г.-м.н.  
Ленина пр., 30, Томск, 634050, www.tpu.ru  
тел. (3822) 60-63-70, E-mail: sla@tpu.ru

Строкова Людмила  
Александровна

Подпись Л.А. Строковой удостоверяю  
Ученый секретарь ТПУ

О.А. Ананьева

17.02.2017 г.

