

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Королевой Екатерины Сергеевны «Развитие многолетнемерзлых полигональных торфяников под воздействием изменений природных условий Пур-Тазовского междуречья Западной Сибири»*, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

В Российской Федерации изменение природных условий имеет значимый характер, так как более чем на 65% территории распространены мёрзлые породы, состояние которых существенно зависит от изменения климата и является определяющим фактором, влияющим на надежность всей инфраструктуры нефтегазодобывающей отрасли и других предприятий, занимающихся добычей природных ресурсов. Как отмечает ряд авторитетных ученых, наиболее явным последствием изменения климата (в последние десятилетия в северных регионах наблюдается потепление) будет деградация многолетнемерзлых грунтов, являющихся основаниями инженерных сооружений. Учитывая вышеизложенное тема диссертации Королевой Екатерины Сергеевны «Развитие многолетнемерзлых полигональных торфяников под воздействием изменений природных условий Пур-Тазовского междуречья Западной Сибири» весьма актуальна, а полученные в этой работе весьма редкие в настоящее время результаты исследований особенностей строения, свойств и микрорельефа полигональных торфяников в связи с изменениями природных условий на примере Пур-Тазовского междуречья очень своевременны и приобретают особую ценность.

Работа построена по классической схеме исследований и состоит из трех глав, введения и заключения, сформирована цель и задачи исследований.

В результате проведенных работ диссертантом выявлены условия формирования переходных и промежуточных слоев с выделением признаков, присущих каждому слою. Данные слои автором предложено выделить в буферную зону многолетнемерзлых грунтов, условием образования которых является воздействие колебаний природных условий на неравномерное снижение глубины СТС. Формирование переходного и промежуточного слоев автор связывает с изменением природных условий в голоцене. Вывод сделан по результатам мониторинга глубины СТС. Исследователем выявлены закономерности формирования плотности выделенных слоев с отличительными особенностями вертикальной неоднородности плотности скелета грунта. Установлено, что органические пятна-медальоны формируются в теплые периоды, предложена феноменологическая модель их развития во времени. Предложен механизм формирования органических пятен-медальонов. Мониторинг за данными образования, по мнению автора работы, может служить индикатором неравномерного локального понижения ММП.

Как всякой пионерной оригинальной научной работе диссертации присущи некоторые дискуссионные положения и отдельные замечания, основные из которых приведены ниже.

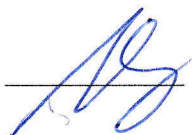
В тексте автореферата размерность прочностных характеристик мерзлого торфа приведена в единицах плотности, а именно “прочностные характеристики мерзлого торфа изменяются незначительно в среднем от 0.95 до 1,0 г/см³...” В главе 3 п.3.3., посвященной феноменологической модели образования пятен-медальонов, недостаточно обоснованно сформулирована теоретическая часть построения такой модели по данным, полученным за короткий срок наблюдений и не делается анализ результатов исследований более ранних лет, опубликованных в научной литературе. В данной главе приводятся данные по сопротивлению сдвига слоя 3, при этом не описывается по какой методике получены данные результаты. Отдельным замечанием хотелось бы выделить также отсутствие данных по определению плотностей частиц исследуемых торфов.

Работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Царапов Михаил Николаевич
кандидат геолого-минералогических наук
старший научный сотрудник кафедры геокриологии геологического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова
119234, город Москва, Ленинские горы, дом 1, www.msu.ru, tsarapov@geol.msu.ru,
+79036756767

Я, Царапов Михаил Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«23» мая 2022 г.


(подпись)

МП

«Подпись Царапова Михаила Николаевича автора отзыва заверяю»

