

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Федяевой Елены Алексеевны** «ЗАКОНОМЕРНОСТИ НЕИЗОТЕРМИЧЕСКОГО ВЛАГОПЕРЕНОСА В ПЕСЧАНЫХ И ПЫЛЕВАТЫХ ГРУНТАХ», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 — инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Известно, что образующиеся в техногенных условиях искусственные градиенты температуры вызывают существенное перераспределение влаги, создают влажностные линзы, изменяют водный режим почв и грунтов. Нередко формирующиеся термогидрологические условия приводят к изменению свойств грунтов в пределах значительных толщ. В связи с этим, интересна постановка вопроса о влиянии температурного поля грунтов зоны аэрации на термовлагоперенос, так как этот вопрос является важным с точки зрения развития фундаментальных знаний о природных процессах, а также в практическом отношении. Поэтому представляется актуальным изучение закономерностей переноса влаги в ненасыщенных немерзлых дисперсных грунтах при наложении градиента температуры с применением новых методов и методик исследования. Следует отметить, что автором применялась оригинальная методика исследований, когда в ходе экспериментов проводилось наблюдение за изменением поля влажности в образцах при заданных температурных условиях, создаваемых в специально сконструированном приборе. Затем на основе полученных данных определялись параметры термовлагопереноса с помощью составленной автором компьютерной программы. Для анализа полученных результатов автором впервые было предложено использовать треугольные диаграммы фазового состава грунта, которые автор широко использует для интерпретации полученных данных, что позволило ему сделать ряд интересных и практически важных выводов. В частности, полученные результаты указывают на возможность прогнозирования полей влажности в песчаных и пылеватых грунтах зоны аэрации для всей области возможного их фазового состава при наличии различных температурных градиентов в широком диапазоне положительных температур (0-70 °C). Безусловно, это представляется важным как для проведения инженерно-геологических изысканий, так и для проектирования и строительства различных инженерных сооружений, а также учета изменения инженерно-геологических условий в процессе их эксплуатации.

В процессе ознакомления с авторефератом возникли некоторые вопросы, которые не затрагивают сущности работы, её выводов и заключения, но представляют на наш взгляд, интерес.

В частности, на рис.10 представлены коэффициенты тепло- и влагопереноса. На этом рисунке указано, что наибольшее значение коэффициента имеет песок средней крупности, который по своим физическим свойствам существенно не отличается от других песчаных

объектов (табл.1). Почему же он обладает наивысшим коэффициентом влагопереноса?

В целом, автореферат позволяет судить о высоком научно-методическом уровне представленных результатов. Проведенный анализ экспериментальных данных и их интерпретация являются законченной научно-исследовательской работой и соответствуют всем требованиям п.7 “Положения о порядке присуждения ученых степеней” ВАК МОН РФ, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 74 от 30 января 2002 года в редакции от 26.06.2011 № 475, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель **Федяева Елена Алексеевна** заслуживает присуждения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 — инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Почвенный институт имени В.В. Докучаева
Федерального агентства научных организаций
Руководитель научно-методической группы межинститутского отдела по изучению черноземных почв
доктор сельскохозяйственных наук
Гребенников Александр Михайлович
119017 Москва, Пыжевский переулок, д.7 стр.2,
тел. 84959538593, e-mail: agrebennikov@pochta.ru



Гребенников А.М.

Дата:

Подпись руки Гребенникова А.М.
заверяю Зав. канцелярией

