

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юлии Владимировны Вашестюк «Микроструктура дисперсных грунтов юга Восточной Сибири и сопредельных территорий (на примере ключевых участков)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение (науки о Земле).

Диссертационная работа Ю.В. Вашестюк посвящена исследованию микроструктуры дисперсных грунтов ключевых участков юга Восточной Сибири и сопредельных территорий, а также изучению влияния микростроения грунтов на различные их свойства.

Актуальность диссертации определяется необходимостью при инженерно-геологических изысканиях использования данных о параметрах микроструктуры дисперсных грунтов, поскольку этот специальный блок информации часто является управляющим фактором при оценке их свойств. При инженерно-геологической оценке связанных разновидностей дисперсных грунтов различных геолого-генетических комплексов, параметры микроструктуры рассматриваются как признаки их литогенеза, которые оказывают влияние на целый ряд физико-химических, прочностных и деформационных свойств, отражают генетическую принадлежность отложений, являются корреляторами для их разнообразных группировок, а также позволяют исследовать характер микроструктурных изменений в вертикальном разрезе толщи.

Научная новизна работы Ю.В. Вашестюк состоит в том, что впервые на большом фактическом материале получены комплексные данные о микроструктуре лессовых и глинистых грунтов ключевых участков юга Восточной Сибири и сопредельных территорий, при этом использован новый метод «Микроструктура», разработанный Т.Г. Ряшенко, в сочетании с определением детального структурного индекса грунта; выполнен анализ микроструктуры грунтов различных геолого-генетических комплексов, донных речных и озерных осадков и погребенных почвенных горизонтов; установлен характер микроструктурных изменений в вертикальном разрезе грунтовой толщи (инженерно-геологические разрезы); впервые установлены ведущие микроструктурные признаки, которые отражают условия формирования отложений; одновременно с параметрами микроструктуры определялись показатели набухания, усадки, пластичности и сдвиговой прочности грунта, что позволило впервые количественно оценить их взаимосвязи с помощью кластерного анализа R-типа. Большой научный интерес представляют установленные взаимосвязи свойств грунтов с определенными параметрами их микроструктуры: усадка связана с коэффициентом свободы тонкоглинистой фракции, набухание – с реальной глинистостью, пластичность – с общим количеством агрегатов и реальной глинистостью, сцепление – с агрегированностью и содержанием мелкопылеватых первичных частиц и агрегатов.

Достоверность и обоснованность суждений автора не вызывает сомнений, поскольку в основу диссертации положены результаты многолетних личных экспериментальных исследований большого количества образцов дисперсных грунтов. Основные положения диссертации прошли апробацию на многочисленных конференциях и отражены в двенадцати работах (в том числе четыре статьи в рецензируемом журнале, входящем в перечень ВАК (Вестник ИрГТУ), лабораторный практикум и учебное пособие по грунтоведению).

По содержанию автореферата имеются следующие замечания: 1) не указано к каким территориям относятся лессовые и глинистые грунты, для которых представлены данные о параметрах микроструктуры (метод «Микроструктура») в таблице 1 (с. 10); 2) на рисунке 5 (с. 16) цифрами обозначены номера групп дисперсных грунтов, но отсутствуют пояснения о том, какие конкретно образцы входят в каждую из этих групп на данном графике.

В заключение следует отметить, что диссертационная работа Вашестюк Юлии Владимировны «Микроструктура дисперсных грунтов юга Восточной Сибири и сопредельных территорий (на примере ключевых участков)» представляет собой законченное научное исследование, имеющее большое научное и практическое значение, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Научный сотрудник  
Института земной коры СО РАН,  
кандидат геол.-мин. наук

*Шмельма*

С.И. Шмельмах

20.03.2014 г. Иркутск

Подпись	<i>Шмельмах С.И.</i>	завершил
Зак. канцелярий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук		
№	03	2014 г.

