

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гараевой Анастасии Николаевны «Инженерно-геологическая характеристика элювиальных карбонатных грунтов Бугульминского плато Бугульминско-Белебеевской возвышенности», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Диссертационная работа Гараевой А.Н. посвящена слабоизученной теме в области инженерной геологии - исследованию карбонатных элювиальных грунтов зоны гипергенеза территории Бугульминского плато в юго-восточной части Республики Татарстан. Для таких специфических грунтов характерен неоднородный состав и большая изменчивость по площади, обусловленная различной устойчивостью к выветриванию карбонатных пород. Комплексные методы оценки их строения, физико-механических свойств, минерального состава, особенностей их распространения и связанных с ними экзогенных процессов могут быть полезными и актуальными при выполнении инженерно-геологических изысканий и строительном освоении рассматриваемой территории. Цель и задачи данной работы обоснованы.

В диссертации на основе опубликованных материалов проведен анализ и систематизация существующих представлений об элювиальных грунтах; по результатам изучения карбонатных карьеров автором подробно описаны наиболее распространенные профили с обособленными генетическими горизонтами структурного и бесструктурного элювия, построена карта пространственного распределения мощности элювиальных грунтов. Представленные в работе данные по зонам с различной интенсивностью преобразования исходных карбонатных пород (зоны А, Б, В, Г) создают объективную картину специфических особенностей элювия рассматриваемой территории. Первое защищаемое положение, выдвинутое автором, можно считать доказанным достаточно убедительно. Хотя в качестве замечания можно отметить, что не хватает иллюстраций по геологическим факторам.

Выполненные автором литолого-минералогические исследования показали, что на физические и механические свойства элювиальных горизонтов оказывает влияние состав и структура исходных карбонатных пород (доломит или известняк); продукты физической дезинтеграции (карбонатно-глинистая мука) также отличаются как минеральным составом, так и физико-механическими свойствами. Второе положение, выносимое на защиту, раскрыто.

Из достоинств работы следует отметить подход к изучению развития суффозионных процессов в профилях молодых кор выветривания, основанный на интегральной оценке параметров суффозионности бесструктурных элювиальных грунтов и параметров трещиноватости структурного элювия. В рамках исследования были проведены расчеты по определению параметров суффозионной устойчивости грунтов бесструктурного элювия, полевые инструментальные замеры трещиноватости зоны структурного элювия и проведены модельные эксперименты по определению критических размеров полостей трещины в экспериментальном лотке для всех разновидностей грунтов. Результаты исследований позволили выделить три группы зон по степени трещиноватости и в первом приближении выполнить районирование исследуемой территории. Данные исследований по суффозионной опасности могут быть использованы при проектировании различных объектов и проведении инженерных изысканий на исследуемой территории.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций автора подтверждается: использованием современных методов лабораторных исследований, значительным объемом анализируемого фактического материала (более 1200 образцов) в сочетании с современными методами его математической обработки; выполненными картографическими построениями и верификацией своих прогнозных заключений прямыми наземными наблюдениями.

Выполненные в диссертационной работе исследования производят хорошее

