



Научно-производственное предприятие
ООО «НПП «С И Н Г Е О С»
105066, г. Москва, ЦАО, ул. Ольховская, д.45, стр.1, офис 24
тел./факс: (499) 265-66-42
тел. (499) 261-95-41
e-mail: singeos@yandex.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абакумовой Наталии Викторовны
«Инженерно-геологические особенности насыпных грунтов территории
города Москвы», представленной на соискание ученой степени кандидата
геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7 – «Инженерная
геология, мерзлотоведение и грунтоведение»

Диссертационная работа Абакумовой Наталии Викторовны посвящена актуальной проблеме исследования инженерно-геологических особенностей насыпных грунтов на территории города Москвы. Несмотря на территориальные ограничения объекта исследования, рассмотрение закономерностей формирования состава, строения и свойств насыпных грунтов весьма актуально для всех крупных городов в связи с происходящим активным включением массивов этих техногенных отложений в инженерно-строительную деятельность.

Автором были лично проведены экспериментальные исследования на современных приборах минерального состава грунтов, их микростроения, прочностных и деформационных свойств в образцах. Были проанализированы теоретические взгляды, методические решения и результаты многих исследователей в данной области.

К несомненным достоинствам работы надо отнести:

- Разработку и обоснование типизации массивов насыпных грунтов территории города Москвы;
- Выявление закономерностей изменения состава, строения и некоторых свойств грунтов при их техногенном перемещении;
- Выполнение с участием автора разработки комплексного ретроспективного анализа территорий с целью определения мощностей и конфигурации массивов насыпных грунтов, основанной на совместном компьютерном анализе данных архивных геологических выработок и старых топографических планов.

При общей положительной оценке выполненного исследования к работе имеется ряд замечаний:

1. В разделе «Научная новизна» в п.5 указано выполнение «разработки методических рекомендаций для проведения инженерных изысканий на освоенных территориях». Вряд ли столь разноплановая задача решалась и решена в данном исследовании, даже если абстрагироваться от того, что инженерно-геологические изыскания являются частью всех изысканий;
2. В таблице 2 автореферата приведены достаточно странные данные по коэффициенту разрыхления грунтов. Это относится как к некоторым пескам, с коэффициентов разрыхления 1,49-1,55, так и к глинам юры и карбона, для которых этот коэффициент якобы соответствует 1,68-2,12. При этом для некоторых грунтов, например, глин филевской свиты юры и кревкинской свиты карбона, плотность в массиве получается около 1, чего, конечно же, нет. В реальных отвалах, например, дорожного строительства коэффициент разрыхления не превосходит 1,3-1,4. Неясен также термин «проектная плотность». Плотность также заметно зависит от влажности грунта, которая не приведена. Возможно, с этим связано, что у пылеватых плотных песков нижнего мела указан коэффициент разрыхления 1,49, в то время как на рис.3 автореферата для них же можно определить изменение плотности скелета, которое составляет менее 20%. Автор указал, что коэффициенты разрыхления вычислены по данным АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ», однако, необходимо критически относиться к любым исходным данным.
3. Приведенная в Главе 5 типизация насыпных грунтов содержит, кроме вещественного состава, распространения и мощности отложений, еще и физико-механические характеристики грунтов (диапазоны и средние показатели). В автореферате таблица совершенно справедливо дана в сокращенном виде, без характеристик грунтов. Для большинства видов насыпных грунтов, кроме песчаных и планомерно уплотненных глинистых, эти характеристики по получаемым в ходе бурения образцам не определяются в принципе, так как в лаборатории попадают наиболее сохранные куски и блоки, между которыми в массиве имеются пустоты, рыхлые и размягченные грунты и т.д., которые реально и определяют свойства массива. Попытки дать характеристики подобных насыпных грунтов по образцам часто приводят к даже парадоксальным результатам, когда насыпные грунты «имеют характеристики» выше, чем у природных грунтов, из которых они были образованы.

Для определения свойств насыпных грунтов в массиве необходимо использовать комплексную методику, включающую штамповые испытания, прессиометрию,

статическое и динамическое зондирование с последующей специальной обработкой результатов, компьютерное моделирование и т.д., что можно пожелать автору в качестве направления дальнейших исследований.

Несмотря на указанные недочеты, автор, несомненно, является сформировавшимся исследователем, владеющим современными методами изучения грунтов, а также их картирования в геоинформационных системах для использования в научной и практической деятельности.

Работа соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Кропоткин Михаил Петрович,
канд. геол.-мин. наук,
доцент Кафедры инженерных изысканий и геоэкологии НИУ МГСУ
Директор
ООО НПП «СИНГЕОС»
105066, г. Москва, ЦАО, ул. Ольховская, д.45, стр.1, офис 24
singeos@yandex.ru,

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

«08» октября 2024 г.

(подпись)

Подпись отзыва заверяю



к. М.В.