

О Т З Ы В

на автореферат диссертации К. Кана

«Оценка оползневой опасности территорий с высокой сейсмичностью (на примере Краснополянской тектонической зоны (Большой Сочи) и эпицентральной зоны Вэньчуаньского землетрясения (Китай))», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»

Диссертационная работа К. Кана "Оценка оползневой опасности территорий с высокой сейсмичностью (на примере Краснополянской тектонической зоны (Большой Сочи) и эпицентральной зоны Вэньчуаньского землетрясения (Китай))" посвящена проблеме развития методов количественной оценки устойчивости оползнеопасных склонов в условиях сейсмического воздействия и совершенствованию подходов к математическому моделированию склоновых смещений. В настоящее время, несмотря на важность и значимость обеспечения устойчивого развития горных территорий с высокой сейсмичностью, практической необходимости реализации мероприятий по инженерной защите действующих сооружений проблема количественной оценки устойчивости склонов в условиях сейсмического воздействия для прогнозирования оползневой опасности на основе математического моделирования требует дальнейшего развития. Поэтому выполненные К. Каном в рамках диссертационного исследования анализ и оценка инженерно-геологических условий территории Сочинской горно-климатической курортной зоны и эпицентральной зоны Сычуаньского землетрясения (12.05.2008), рассмотрение факторов оползнеобразования, предопределяющих развитие оползневых процессов в условиях сейсмического воздействия, представляют собой необходимую и актуальную работу. Учитывая наблюдаемую в настоящее время тенденцию возрастания интенсивности освоения горных областей с высокой сейсмичностью, для которых характерен высокий уровень оползневой опасности, представленная диссертационная работа имеет и существенное практическое значение и, несомненно, является актуальной.

Всесторонне рассмотрев современные представления о склоновых процессах на территориях с высокой сейсмичностью и методах количественной устойчивости склонов с учетом сейсмического воздействия, К. Кан выполнил сравнительный анализ инженерно-геологических условий Краснополянской тектонической зоны (Большой Сочи) и эпицентральной зоны Вэньчуаньского землетрясения (Китай). На основании полученных результатов был сделан обоснованный вывод о том, что тектоническая позиция характеризуемых регионов предопределяет близость ведущих компонентов инженерно-геологических условий, определяющих развитие и активность оползневых процессов, а различия в составе геологических формаций, участвующие в строении территорий, влияют на тип и масштабность оползневых процессов, предопределяя их различия.

Логическим продолжением диссертационной работы является разработка методики комплексирования методов количественной устойчивости склонов с использованием вероятностного анализа, позволяющая установить взаимосвязь между получаемыми величинами коэффициентов устойчивости и вероятностью развития оползневого процесса с привлечением анализа чувствительности при выполнении оценок устойчивости склонов, что позволило выявить зависимость устойчивости склонов от изменчивости рассматриваемых факторов оползнеобразования.

Важной составляющей диссертационной работы является обоснование применимости «0.65-метода» при динамическом анализе устойчивости склонов в условиях сейсмического воздействия, разработанном в Китае и совершенно неизвестном в отечественной практике. К. Кан показал сопоставимость результатов с оценками устойчивости склонов в условиях сейсмического воздействия, полученными с использованием псевдостатического анализа.

В целом рассматриваемая диссертация заслуживает высокой оценки. Однако, при ознакомлении с авторефератом выявлено, что представленная работа не свободна от ряда недостатков непринципиального характера, требующих дополнительной аргументации в процессе публичной защиты:

1. На стр.8 автореферата автор утверждает, что «...Настоящая работа опирается на ранее выявленные для различных регионов мира закономерности развития сейсмогенных оползней». Необходимо хотя бы в общем виде представить эти закономерности и оценить их актуальность для регионов, выбранных в качестве опорных.

2. В представленной работе следовало бы более детально остановиться на рекомендациях по снижению природного риска сейсмоопасных территорий применительно к снижению оползневой опасности.

В целом, представленные замечания не носят принципиального характера и имеют рекомендательный характер и могут быть реализованы на последующих этапах работ по развитию данного несомненно важного и актуального направления инженерной геологии и геотехники.

Диссертация К.Кана «Оценка оползневой опасности территорий с высокой сейсмичностью (на примере Краснополянской тектонической зоны (Большой Сочи) и эпицентральной зоны Вэньчуаньского землетрясения (Китай))» представляет завершённую научно-исследовательскую работу на тему, актуальную в научном и прикладном аспектах. Автореферат диссертационной работы К.Кана написан строгим научным языком и хорошо оформлен. Новые научные результаты, полученные диссертантом имеют существенное значение для геотехники и практики оценок устойчивости грунтов в пределах сейсмоопасных территорий.

Защищаемые положения в достаточной степени аргументированы приведенным фактическим материалом и базируются на прочном теоретическом базисе. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы.

Основные результаты работы соискателя апробированы на 5 научных конференциях и симпозиумах. По теме диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 3 работы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в Диссертационном совете МГУ, а также изданиях из перечня, рекомендованного Минобрнауки РФ.

Автореферат диссертации К.Кана дает достаточно полное представление о существе диссертационной работы, отвечающей требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам на соискание ученой степени кандидата наук. Представленные в автореферате цель и задачи работы решены и в достаточной степени подтверждаются приведенным материалом. Содержание диссертационной работы соответствует специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» (по геолого-минералогическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова.

Кан Кай, несомненно, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Ведущий инженер-геолог,
ст. научн. сотр., к.г.-м.н.

Ив.И.Молодых

16.05.2018

Подпись
Мисенин О.К.



заверено
/О.В. Лушина

Филиал «Геоэкологический участок» Акционерного общества «Росгеология»

123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, д.9/27, стр. 1,

Тел.: +7 (499) 259 53 72

e mail:centergeo@centergeo.ru