

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Зыонг Ван Биня на тему: «ОЦЕНКА ОПОЛЗНЕВОЙ ОПАСНОСТИ ПРИРОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНОГО ИЕРАРХИЧЕСКОГО УРОВНЯ»**, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме системной оценки оползневой опасности, которая в свою очередь является важнейшим компонентом стратегии Вьетнама по предотвращению стихийных бедствий.

За последние годы в разных странах и разными исследователями были разработаны новые методы комплексного анализа природно-технических систем (ПТС) с целью прогнозирования развития оползней. Однако до настоящего времени не создано методологии оценки оползневой опасности, которая была бы признана наиболее эффективной.

Целью диссертационной работы является разработка комплексной методологии оценки оползневой опасности ПТС различного иерархического уровня на примере района Шапа провинции Лаокай северного Вьетнама.

Для достижения поставленной цели автор принимал личное участие в проведении полевых работ, дешифрировании данных дистанционного зондирования, картировании и инвентаризации оползней, определении и анализе факторов оползнеобразования с оценкой их значимости. Лично автором построены все модели и выполнен комплексный анализ оползневой опасности на региональном, локальном и элементарном уровнях организации ПТС.

Достижением Зыонг Ван Биня является разработка и апробация алгоритма поэтапной оценки оползневой опасности с учетом уровня иерархии ПТС, впервые выполненная оценка динамики изменения площади неустойчивой зоны в зависимости от длительных ливневых осадков, оценка значимости влияния на результаты моделирования устойчивости склонов численным методом плотности конечноэлементарной сетки.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная автором поэтапная процедура оценки оползневой опасности с учетом иерархии ПТС доказала свою эффективность и может стать основой при разработке системы раннего предупреждения района Шапа провинции Лаокай. Полученные результаты могут быть использованы для оценки оползневой опасности в других горных районах Вьетнама при разработке планов комплексного освоения территорий.

В качестве замечаний хотелось бы акцентировать внимание на двух вопросах.

Первый из них связан с учетом влияния осадков на динамику оползневого процесса. В автореферате не наблюдаются количественных параметров осадков за исключением времени их продолжительности. В реальности возможность развития оползневого процесса будет определяться соотношением поверхностного стока и объемом инфильтрации на участке моделируемого склона, интенсивностью осадков и мощностью слоя ливневых вод, геологическим строением оползневого тела и поверхности скольжения. При дальнейших исследованиях автору целесообразно было учесть в расчетных схемах осадки разной степени обеспеченности.

Второй вопрос, возможно вызван, ограниченностью изложенной в автореферате информации, и касается учета геологического строения и физико-механических характеристик пород в расчетных моделях устойчивости. Учитывая, что большинство процессов оползнеобразования развивается в породах коры выветривания, которая, по своей природе, не может характеризоваться единством строения и свойств, в том числе водных (гидрофильных), хотелось бы знать, как этот фактор учитывался при расчете устойчивости.

Однако, эти замечания не снижают общей значимости и новизны исследований. Работа оставляет хорошее впечатление, имеет теоретическую и практическую значимость, представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Публикации Зыонг Ван Биня отражают основные материалы и защищаемые научные положения диссертационной работы.

Учитывая выше сказанное, считаем, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор – Зыонг Ван Бинь заслуживает присвоения ему искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Я Королева Ирина Андреевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Королева Ирина Андреевна, кандидат геолого-минералогических наук, специальность 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение». Уральский государственный горный университет. Почтовый адрес: 620144, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 30.

Доцент кафедры гидрогеологии,

инженерной геологии и геоэкологии, к.г.-м.н.



И.А. Королева

05.06.2023 г.

Подпись Королева И.А.
удостоверяю И.А. Королева
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО УГГУ
« 05 » 06 2023 г.

