

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гурьева Дмитрия Витальевича «Прогноз устойчивости насыпных дамб с учетом пространственной изменчивости прочностных свойств техногенных суглинистых грунтов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертационная работа Гурьева Д.В. является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены технические решения по аналитическому методу прогноза устойчивости грунтовых дамб для обеспечения безопасных условий эксплуатации накопителей жидких отходов предприятий горной промышленности.

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнения. Повышение эффективности и безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений путем маркшейдерского обеспечения и контроля устойчивости является важной научно - практической задачей.

Исследованию грунтов и обеспечению устойчивости откосов природных и искусственных сооружений посвящены труды многих зарубежных и отечественных ученых, сложились определенные направления, сформировались научные школы, однако, несмотря на достигнутые успехи, проблема обеспечения устойчивости откосов решена далеко не полностью и требует дальнейшего совершенствования способов ее решения. Развитие горнодобывающей промышленности в современных условиях идет по пути внедрения в производство высокопроизводительной техники и передовых технологий разработки месторождений полезных ископаемых, что ведет к интенсивному образованию и накоплению жидких отходов горнопромышленных предприятий и необходимости хранения их в накопителях, ограждаемых грунтовыми дамбами.

Надежность грунтовых дамб оценивается коэффициентом запаса устойчивости, который зависит от физико-механических характеристик тела дамбы и ее основания. Характеристики грунтов определяют по результатам инженерно-геологических изысканий, полевых и лабораторных испытаний грунтов, находящихся в условиях естественного залегания. Однако прочностные показатели грунтов изменяются после их выемки, транспортировки и формирования дамбы.

В связи с этим автором работы выполнен анализ пространственной изменчивости физико-механических характеристик техногенных грунтов. Установлены взаимосвязи между физико-механическими характеристиками и влажностью и разработан алгоритм аналитического метода прогноза

устойчивости дамб с учетом изменчивости прочностных характеристик грунтов.

Работа имеет несомненную научную новизну и практическую значимость, так как впервые установлены нормативные характеристики прочности техногенных суглинистых грунтов для условий Кузбасса и их зависимость от естественной влажности и разработан метод оперативного прогнозирования параметров дамб с учетом изменчивости прочностных характеристик грунта.

Предложенная автором методика оценки устойчивости гидротехнических сооружений используется проектными институтами, апробирована на горнодобывающих предприятиях Кузбасса и не вызывает сомнений.

Имеются следующие замечания, не снижающие ценности представленной к защите работы:

а) выполнялся ли сравнительный анализ предлагаемого способа расчета параметров дамб со способами других авторов?

б) что Вы можете сказать о технико-экономической эффективности внедрения результатов исследований на горнодобывающих предприятиях Кузбасса. В чем она выражается? Делался ли такой анализ?

В целом выполненная диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Гурьев Дмитрий Витальевич достоин присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

Зав. кафедрой «Маркшейдерское дело»,  
к. т. н., профессор  
Кандидат технических наук, доцент



Ю. Л. Юнаков

О. И. Лягина

Институт горного дела, геологии и геотехнологий  
Сибирского федерального университета  
3 апреля 2017 г.

Подписи Юнакова Ю. Л. и Лягиной О. И. заверяю:

*Александрович* *отдел* *отдела* *Е.А. Макалова*