

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Вильмиса Александра Леонидовича  
**«Обоснование технологии глубоководного гидроподъема  
железомарганцевых конкреций загрузочными аппаратами с  
минимальным негативным воздействием на окружающую среду»**,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по  
специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и  
строительная)»

Перспектива освоения месторождений твердых полезных ископаемых со дна морей и океанов принимает все более широкий размах, распространяясь в сторону глубоководных районов Мирового океана. С этой целью проводятся инженерно-геологические и экологические изыскания на предмет обеспечения технико-технологических опытных, а затем и промышленных добычных работ. В целом такое направление горно-инженерной деятельности в стране безусловно актуально и перспективно. Однако, как справедливо отмечает автор, имеет место современный дисбаланс между обеспечением опытных, а затем и промышленных добычных работ и геологоразведочных. Вплоть до прекращения некоторых исследовательских работ по важнейшим комплексам. В этой обстановке приобретает особое значение представленная диссертационная работа А.Л. оВильмиса, судя по автореферату в которой разработана научно обоснованная технология гидроподъема высоконасыщенной гидросмеси с укладкой тонких фракций в выработанное пространство. При этом решен целый ряд задач и аспектов аналитико-конструкторского характера, завершивших ее методико-аналитическое и практическое приложение.

Работа имеет доказательную структуру:

- произведена систематизация технических средств и способов глубоководного гидравлического подъема железомарганцевых конкреций, а также загрузочных аппаратов по гидродинамическим условиям формирования гидросмеси;
- определены технологические операции структуры промышленно добычного комплекса при освоении глубоководных месторождений железомарганцевых концентраций и их подъеме;
- обоснование гидродинамики ряда процессов разнообразного целевого характера и их соответствующий расчетный инструментарий выполнены на приемлемом уровне.

В качестве замечания к работе можно отметить отсутствие, судя по автореферату, сравнительного анализа разницы в характере подходов отечественного и зарубежного направлений исследований и опыта.

Замечание не снижает общего положительного впечатления от работы.

В целом, работа выполнена на достаточно хорошем уровне, результаты имеют определенную научную значимость и практическую ценность.

Диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а её автор, Вильмис Александр Леонидович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Доктор технических наук,  
действительный член АГН,  
ведущий научный сотрудник  
Отдела проблем геомеханики  
и разрушения горных пород

 В. М. Закалинский  
«16» 04 20 21 г.

25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная)

Тел.: 8(916) 109-51-52

E-mail: vmzakal@mail.ru

111020 г. Москва, Крюковский тупик, д. 4

Институт проблем комплексного освоения недр им. акад. Н.В. Мельникова РАН

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись доктора технических наук Закалинского Владимира Матвеевича заверяю

Учёный секретарь ИПКОН РАН,  
докт. техн. наук



В.С. Федотенко

«06» 04 20 21 г.