

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бондаревой Любови Васильевны
«Распространение нерастворенных примесей в затопленных подземных
выработках», представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ

Загрязнение водных ресурсов жидкими промышленными стоками углеперерабатывающих предприятий представляет угрозу экологической безопасности Кузбасса. Диссертационная работа посвящена актуальной задаче – разработке математических моделей и компьютерных программ для исследования процессов очистки промышленных стоков в отработанных подземных выработках.

Основные результаты являются новыми. Разработаны новые математические модели, численные алгоритмы и комплексы программ для исследования процессов очистки жидких промышленных стоков от нерастворенных примесей в отработанных горных выработках закрытых и затопленных угольных шахт, с учетом поступления грунтовых вод, наличия в очищаемых стоках оседающих и всплывающих примесей, и изменения области решения из-за слеживая осадка.

Приведенные в диссертации результаты исследований демонстрируют заиливание выработанного пространства и явление «залпового выброса». Получены оценки времени «безопасной» эксплуатации отработанной горной выработки как очистного сооружения.

Достоверность полученных результатов диссертационной работы подтверждается использованием адекватных математических моделей и согласованием методических расчетов с реальными измерениями.

Разработанный комплекс программ для численного расчета течений и распространения примесей в закрытых водоемах зарегистрирован в Реестре программ для ЭВМ.

Результаты работы были представлены на международных и всероссийских конференциях.

В целом, насколько можно судить по автореферату, диссертационная работа по своей постановке и реализации соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бондарева Любовь Васильевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Главный научный сотрудник отдела вычислительной математики
Института вычислительного моделирования СО РАН — обособленного
подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН

д.ф.-м.н., профессор

Белолипецкий Виктор Михайлович

12.02.2019

660036, г. Красноярск, Академгородок, д.50. стр. 44.

Рабочий телефон: +7 (391) 2905139. E-mail: belolip@icm.krasn.ru

Подпись Белолипецкого В.М. заверяю

Ученый секретарь ИВМ СО РАН к.ф.-м.н.



Вяткин А.В.