

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Нижегородцева Евгения Ивановича "Обоснование технологических параметров фильтрации оборотной воды волокнистыми материалами при гидромеханизированной разработке золотоносных россыпей" на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 - геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Золотодобывающая отрасль играет важную роль в безопасности России. Объем добытого золота постоянно увеличивается практически во всех золотодобывающих ее регионах. Разработка месторождений золота по прежнему ведется преимущественно наиболее дешевым открытым способом. Однако и его применение не лишено ряда недостатков. В первую очередь, это относится к использованию большого количества гидротехнических сооружений, для возведения которых используются местные строительные материалы. Устойчивость таких сооружений, при постоянном контакте с водой, не соответствует эффективности их функционирования. В Забайкалье только за последние пять лет на объектах золотодобычи зафиксировано около десяти аварийных ситуаций. Экологический ущерб, кроме затрат на восстановление работоспособности гидротехнических сооружений, в каждом случае достигал 200-260 тыс. руб. Таким образом, разработка технологий управления устойчивостью гидротехнических сооружений с применением инновационных материалов является актуальной и имеет научное и практическое значение. С учетом этого, автором диссертационной работы сформулирована ее цель и задачи исследований.

Для их решения автором был использован комплекс современных методов исследований, включающий моделирование фильтрационных процессов методом конечных элементов, технико-экономического прогноза предложенных методик применения волокнистых материалов при гидромеханизированной разработке золотоносных россыпей и методов математической статистики для анализа экспериментальных данных с применением ЭВМ.

Научная новизна, практическая значимость и достоверность полученных результатов не вызывают сомнений.

Диссертационная работа докладывалась и обсуждалась на научно-практических конференциях в Москве, Иркутске и Чите. Не вызывает сомнений и личный вклад автора, выполнившего большой объем экспериментальных и аналитических исследований. Полученные им результаты опубликованы в 10 научных работах, 5 из которых в изданиях из списка ВАК РФ.

Защищаемые положения, которые автор вынес на защиту, сформулированы лаконично и полностью соответствуют поставленной цели и сформулированным задачам.

Замечания.

Во втором защищаемом положении надо было бы уточнить природу формирования давления в гидротехнических сооружениях. Это бытовое давление или давление, изменяющееся при суммарном воздействии бытового давления и давление, формирующееся в результате внешних воздействий на сооружения.

Высказанные замечания не снижают качества выполненных исследований, в которых получены ряд новых интересных в научном и прикладном отношении результатов. Об этом свидетельствует апробация диссертационных исследований на различных научно-практических конференциях и результаты, опубликованные в рецензируемых изданиях из перечня ВАК Минобрнауки РФ. В целом можно признать, что диссертационная работа является законченной, и соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нижегородцев Евгений Иванович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22- геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Зав. лаб. инженерной геокриологии
д.т.н., профессор




Д.М. Шестернев

Отзыв подготовил Шестернев Дмитрий Михайлович, доктор технических наук по специальности 05.15.11. - физические процессы горного производства, профессор, зав. лабораторией инженерной геокриологии ФГБУН Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН, почтовый адрес - 677010, Россия, г. Якутск, ул. Мерзлотная, 36, телефон 8(411-2) 33-44-76, адрес электронной почты: shesdm@mail.ru

