



117545, г. Москва, Варшавское шоссе, д.129, корп. 2
тел.: +7 (495) 315-17-38, +7 (977) 998-64-18
e-mail: info@gorgeomeh.ru
www.gorgeomeh.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Щеголькова Юрия Сергеевича «Обоснование угловых параметров процесса сдвижения горных пород и земной поверхности при разработке свиты пластов калийно-магниевых руд (на примере Верхнекамского месторождения солей)»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Наука о сдвижении горных пород и земной поверхности имеет более чем вековую историю. За это время сформированы фундаментальные представления о механизме процесса, разработаны основные методы прогноза, установлены эмпирические зависимости, многие из которых успешно применяются в инженерной практике и сегодня. Вместе с тем, развитие горной науки никогда не было линейным - оно всегда представляло собой последовательное накопление фактических данных, их осмысление, уточнение ранее установленных закономерностей и, при необходимости, их пересмотр. По мере увеличения глубин разработки, изменения систем отработки, появления новых методов добычи и совершенствования средств измерений возникают предпосылки для корректировки существующих подходов. Именно такой эволюционный характер носит диссертационная работа Щеголькова Ю.С., которая вносит существенный и необходимый вклад в развитие науки о сдвижении горных пород и земной поверхности путём последовательного уточнения одного из ключевых элементов – угловых параметров применительно к условиям Верхнекамского месторождения солей (ВКМС).

Актуальность работы определяется тем, что в настоящее время на ВКМС используются фиксированные значения угловых параметров, установленные ещё в прошлом веке на основе ограниченного объёма наблюдений. За прошедшие десятилетия накоплен значительно больший массив фактических данных, охватывающих различные горно-геологические условия и различные стадии развития процесса сдвижения. Это создаёт объективную основу для их уточнения. Автор справедливо отмечает, что применяемые фиксированные величины граничных углов и углов полных сдвижений далеко не всегда позволяют с достаточной степенью достоверности определять длину полумульды сдвижения и ожидаемые деформации, а также не учитывают временную изменчивость процесса. Таким образом, работа направлена на восполнение этого пробела, что делает её безусловно актуальной.

Глубоко символичным является то, что работа выполнена на уникальном фактическом материале – данных многолетних инструментальных наблюдений за сдвижением земной поверхности на рудниках ВКМС. Такие наблюдения ведутся десятилетиями и представляют собой бесценный научный ресурс. В условиях, когда закладка новых наблюдательных станций требует значительных затрат и не всегда осуществима, использование уже накопленных данных для уточнения и совершенствования расчётных методик является наиболее рациональным и экономически оправданным путём развития науки. В этом смысле диссертация Щеголькова Ю.С. представляет собой образец того, как многолетние наблюдения могут быть переосмыслены и превращены в практически значимые инженерные зависимости.

Научная новизна работы заключается не в создании принципиально новой теории сдвижения, а в последовательном и обоснованном уточнении целого ряда параметров: обоснованы критерии для определения фактических величин углов по данным натурных наблюдений; установлены закономерности изменения граничных углов во времени; выявлена связь углов полных сдвижений со степенью нагружения междукammerных целиков; разработаны теоретическая и эмпирическая модели формирования краевой части мульд сдвижения, на основе которых получены зависимости для определения углов сдвижения на заданный момент времени. Каждый из этих результатов, взятый в отдельности, представляет собой важное уточнение существующих представлений, а в совокупности они образуют целостную и логически завершённую систему, которая может служить основой для актуализации нормативных документов.

Практическая значимость работы подтверждается тем, что полученные зависимости граничных углов, углов полных сдвижений и максимального оседания позволяют повысить точность определения длин полумульд сдвижения на 14-20% в условиях полной подработки и на 11-46% в условиях неполной подработки земной поверхности. Это, в свою очередь, обеспечивает повышение безопасности подрабатываемых объектов. Особо следует отметить, что все предложенные зависимости не требуют для своего использования сложного программного обеспечения или проведения дополнительных дорогостоящих натурных экспериментов.

Достоверность научных положений и выводов обеспечивается использованием представительного объёма данных натурных наблюдений, применением апробированных методов математической статистики, а также удовлетворительной сходимостью расчётных и фактических значений. Автореферат написан хорошим научным языком, материал изложен последовательно и логично.

Однако при рассмотрении автореферата возникли следующие вопросы и замечания, требующие пояснения:

1. Не совсем понятно, почему для определения углов сдвижения в условиях неполной подработки выбран комбинированный подход, а не единая эмпирическая зависимость, как для полной подработки?

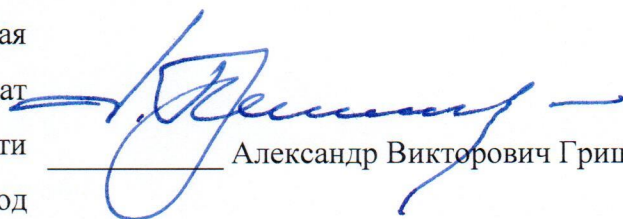
2. В автореферате не указано, какое программное обеспечение использовалось для обработки данных и построения зависимостей.

3. В работе не рассматривается влияние закладки выработанного пространства на угловые параметры. Насколько это критично?

Вместе с тем, указанные замечания носят, в основном, дискуссионный характер и не влияют на общую положительную оценку представленной на рецензию работы. Также, положительным моментом является то, что все опубликованные работы по теме диссертации автор выполнил самостоятельно, без соавторов.

Таким образом, диссертационная работа Щеголькова Юрия Сергеевича является завершённым научно-квалификационным исследованием, выполненным на высоком уровне. Она полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Генеральный директор ООО НВК "Горная Геомеханика", доцент, кандидат технических наук по специальности 25.00.20 - «Геомеханика, разрушение пород взрывом, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»


Александр Викторович Гришин

Я, Гришин Александр Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

«01».09.2025

Подпись А.В. Гришина заверяю



начальник отдела кадров
КазакOVA О.Д.

ООО НВК "Горная Геомеханика". Адрес: 117545, г. Москва, Варшавское ш., д. 129, к. 2
dir@gorgeomeh.ru, тел. +7(495) 315-17-38