

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Апарина Алексея Геннадьевича  
на тему: «Обоснование параметров технологии скоростного проведения выемочных  
выработок с увеличением коэффициента машинного времени комбайнов», представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8.  
«Геотехнология, горные машины»

К числу главных задач по обеспечению конкурентоспособности угольных шахт относится повышение нагрузок на очистные забои. Вместе с тем, на практике, рост скорости подвигания лав может привести к отставанию фронта проходческих работ и, как следствие, к простоям добычи в течение месяцев. Таким образом, работа А.Г. Апарина, посвященная обоснованию параметров технологии скоростного проведения участковых выработок, безусловно актуальна для современной угледобывающей промышленности.

Представленные автором результаты исследований, основанные на проведенном им анализе опыта работ предшественников, в достаточной степени обоснованы и имеют как научное, так и практическое значение.

В представленной работе А.Г. Апарин подчеркивает, что до 60% времени проходческого цикла в рассматриваемых условиях затрачивается на установку анкеров. Применение разработанной автором и запатентованной технологии поэтапного крепления может сократить продолжительность анкерования за счет установки части анкеров с отставанием от забоя одновременно с остальными операциями проходческого цикла. Количество анкеров, устанавливаемых на каждом этапе, определено по результатам физического и численного моделирования. Также А.Г. Апарин сформулирован критерий обеспечения устойчивого состояния проводимой выработки, разработана и представлена методика выбора параметров крепления. В случае успешной реализации, рекомендуемая технология действительно может привести к увеличению суточного коэффициента машинного времени проходческого комбайна и росту скорости проходки.

Автореферат изложен технически грамотным, понятным языком, достоверность выводов и защищаемых положений сомнений не вызывает. Автором использованы современные методы исследований.

К работе имеется ряд замечаний, не влияющих на ее качество:

1. На странице 15 автореферата приведена следующая формулировка: «...В выработках с закрепленной кровлей вертикальные смещения ограничиваются сопротивлением анкерной крепи, что приводит к перераспределению напряжений и пригрузке бортов...». Не очевиден механизм указанного перераспределения напряжений, приводящего к пригрузке бортов.
2. На странице 16 во втором предложении не совсем понятно, на сколько величина крепления бортов должна превышать величину зоны предельного состояния угля.

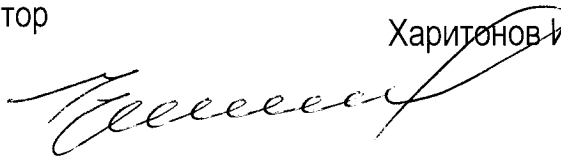
Таким образом, диссертация А.Г. Апарина посвящена актуальной теме, её результаты имеют научное и практическое значение, диссертация соответствует требованиям п.2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Апарин Алексей Геннадьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Согласен на обработку персональных данных.

Первый заместитель генерального  
директора - технический директор  
АО «Воркутауголь»,  
кандидат технических наук

Харитонов Игорь Леонидович

20.01.2025 г.



169908, Россия, Республика Коми,  
г. Воркута, ул. Ленина, д. 62  
тел. +7 82151 5 53 27  
E-mail: [il.kharitonov@vorkutaugol.ru](mailto:il.kharitonov@vorkutaugol.ru)

Подпись Харитонова И.Л. заверяю: Начальник отдела кадров  
АО «Воркутауголь» Попова О.Л.

