

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации  
**Будникова Павла Михайловича**

«Обоснование параметров и совершенствование технологии крепления устьев наклонных стволов металлической арочной крепью с монолитным бетоном»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Развитие угольной промышленности России во многом связано с обновлением шахтного фонда. В последние годы в Кузбассе вскрытие шахтных полей осуществляется наклонными стволами, устья которых сооружаются открытым способом в слабых и неустойчивых породах. Поэтому совершенствование крепи устьев наклонных стволов является актуальной научно-практической задачей.

Автор скрупулёзно проанализировал весь существующий ряд конструкций крепей устьев стволов, отметил их недостатки и преимущества. Им обоснованы технологические и конструктивные параметры металлической арочной крепи с монолитным бетоном, разработана циклично-поточная технология крепления устьев наклонных стволов.

Выполнение исследования полностью отвечают современным вызовам и проведении в соответствии с грантом на проведение научных исследований по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий в области рационального природопользования.

Научные положения содержат результаты выполненных исследований и коррелируют с поставленными задачами.

Результаты диссертационной работы П. М. Будникова имеют не только научную новизну, но и практическую значимость. Так, с применением разработанной конструкции крепи и технологии ее возведения было закреплено устье наклонного ствола на участке Магистральный Шахтоуправления им. А. Д. Рубана АО «СУЭК-Кузбасс».

Кроме того, для практического применения разработаны «Рекомендации по технологии крепления устьев наклонных стволов металлической арочной крепью с монолитным бетоном», которые приняты и утверждены АО «СУЭК-Кузбасс» и ООО «Сибирский Институт Горного Дела».

Следует отметить, что отдельные результаты и рекомендации диссертационной работы П. М. Будникова получили международное признание, т.к. приняты Шаньдунским научно-техническим университетом (КНР) при подготовке горных инженеров по шахтному строительству. Кроме того, они будут использованы при проектировании новых шахт в КНР.

Основное содержание диссертации и ее отдельные результаты докладывались и получили одобрение на представительных международных научно-практических конференциях и симпозиумах.

Результаты выполненных исследований достаточно полно освещены в печати. Так, по теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, в т.ч. монография, 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 2 патента

РФ на полезную модель, при этом 2 работы в зарубежных изданиях, включенных в Web of Science.

При этом, монография «Строительство устьев наклонных стволов / В. В. Першин, М. Д. Войтов, П. М. Будников. – Новосибирск : Наука, 2018. – 162 с.» удостоена диплома III степени Кузбасского образовательного форума.

### Замечания.

1. Приведенное на с. 15 сравнение плановой стоимости при возведении крепи устья наклонного ствола нуждается в более полном описании, так как не понятен финансовый механизм, приведший к экономии.

2. Более того, есть нестыковки в размере самой экономии, на с. 15 эта цифра 62 тыс. руб., а на с. 21 указан экономический эффект 99,3 тыс. руб.

Однако отмеченные замечания не снижают научной новизны и практической значимости диссертационной работы П. М. Будникова.

В целом диссертация П. М. Будникова является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Таким образом, за обоснование параметров и совершенствование технологии крепления устьев наклонных стволов металлической арочной крепью с монолитным бетоном Будников Павел Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Кочетков Валерий Николаевич,  
кандидат технических наук,  
директор  
Федеральное государственное бюджетное  
научное учреждение  
«Федеральный исследовательский центр  
угля и углехимии Сибирского отделения  
Российской академии наук»  
650000, Россия, Кемеровская область,  
г. Кемерово, Советский проспект, 18.  
интернет-сайт: <http://www.kems.ru>  
E-mail: [kems@kems.sbras.ru](mailto:kems@kems.sbras.ru)

Тел. (8-3842)36-34-62

Я, Кочетков Валерий Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшей обработки.

«10» 09 2019 г.

