

ВЛИЯНИЕ КАПЕЖА НА АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ШАХТНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СТВОЛОВ

В.П.Тюрин, В.М.Залагаев,
Ю.А.Кох (ВостНИИ)

Практика управления вентиляцией шахт свидетельствует о значительном влиянии капеза на режим движения воздуха в вертикальных стволах, приводящего в отдельных случаях даже к опрокидыванию вентиляционной струи.

Капез представлен в виде падающей водяной решетки. Площадь поперечного сечения ячейки решетки равна квадрату диаметра капли воды.

Установлено, что оценку действия капеза встречному потоку воздуха можно выразить через депрессию лобового сопротивления падающей водяной решетки.

Проведен эксперимент на шахте "Капитальная" ПО "Жукузбассуголь" в рамках поставленной в настоящей работе задачи.

Результаты эксперимента указывают на достаточную надежность теоретических выводов.

К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗАЦИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ БУРЕНИИ ВОССТАКИХ СКВАЖИН

инж. Ю.С.Щербakov
(КузПИ)

В настоящее время на шахтах ПО "Прокопьевскуголь", отрабатывающих в основном мощные крутопадающие пласты, бурят около 1000 км скважин диаметром 500 мм в год. Значительная их часть (60-70 %) разбуривается до большего диаметра.

Бурение пилот-скважины и разбуривание ведется буровыми машинами типа БГА-2 и БГА-4, на долю которых приходится более 90 % всего парка буровых машин объединения.

Эти машины (производство Анжерского машиностроительного завода) просты в устройстве и эксплуатации, достаточно легки, компактны и маневренны, что позволяет их использовать для бурения с промежуточных штреков, имеющих малые сечения. С другой стороны, удовлетворение требований малых габаритов и веса буровых машин не дает возможности механизировать вспомогательные операции, свя-

занные со сборкой-разборкой бурового става, отводом продуктов разрушения и их погрузкой, которые до настоящего времени остаются весьма трудоемкими и травмоопасными. Так, по данным Анжерского машиностроительного завода, большинство несчастных случаев, связанных с бурением восстающих, приходится на операции по монтажу-демонтажу бурового става.

В последние годы конструкторы в основном работали над разработкой новых расширителей, увеличением установочной мощности, интенсификацией режимов бурения. Однако, как показал опыт, существенного прироста эксплуатационной производительности буровых машин не произошло. Дело в том, что большую долю занимают ручные вспомогательные операции. Увеличение же мощности привода буровой машины требует увеличения веса штанг и спорных фонарей, что еще усугубляет трудоемкость и травмоопасность наращивания и разборки става.

Институты "Донгипроуглемаш", "Донавтоматгормаш", КузНИИ, Анжерский машзавод, КузПИ работают над созданием буровой машины с механизированными вспомогательными операциями.

В результате разработан ряд конструкций буровых патронов, кассета-питатель, манипулятор, механический подхват и штыкообразующее устройство, позволяющие механизировать вспомогательные операции, осуществить дистанционное управление буровой машиной, а в дальнейшем автоматизировать рабочий цикл бурения.

Лабораторные испытания этих узлов показали их работоспособность.

Применение таких устройств на буровых машинах позволит повысить их производительность, снизить травматизм и улучшить условия труда при бурении восстающих.

Кемеровский областной комитет ВЛКСМ
Кемеровское территориальное правление НТО-горное

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПЛАТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТКРЫТЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ
РАБОТ**

Секция открытых и подземных горных работ

**Тезисы докладов к научно-практической
конференции молодых специалистов и ученых**

Кемерово -- 1938

А Н Н О Т А Ц И Я

В тезисах докладов секции открытых и подземных горных работ научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, занимавшихся проблемами добычи угля в Кузбассе, рассмотрены вопросы проведения и эксплуатации горных выработок, технологии и механизации открытых горных работ, направленные на повышение их эффективности.

В работе конференции принимают участие молодые ученые и специалисты промышленных предприятий, научно-исследовательских, проектно-конструкторских институтов и вузов СССР.

На заседаниях двух секций будет заслушано и обсуждено свыше 33 докладов.

СОДЕРЖАНИЕ

Щапов В.М., Рыбаков Б.Н. К вопросу использования мощных драглайнов на угольных карьерах	3
Матренин В.А., Шаф И.Х. Создание машины для удаления воды из взрывных скважин смесью сжатого воздуха и поверхностно-активного вещества	5
Богомолов С.В., Гордиенко Б.В. Влияние горнотехнических условий на ходимость шин большегрузных автосамосвалов	7
Поморцев В.В., Никешин Б.С. О выборе рациональной структуры ремонтного цикла для экскаватора ЭШ-40/85	9
Петров А.И. Типизация технологических схем вспомогательных горных работ, выполняемых на угольных карьерах Кузбасса	10
Проноза В.Г. Систематизация схем подъема драглайнов на навалы вскрышных пород при строительстве разрезных траншей больших сечений	12
Штесель В.Г. Механизм для одиночной смены шпал.	13
Кузнецов Н.Н., Гринцов В.А., Курочкина Т.А. Отвалообразование на естественных склонах.	14
Рыбаков Б.Н. О возможности использования на разрезах ЭКТ-4,6, переоборудованных в обратную лопату.	16
Демко А.Л., Горбиль В.П. Контроль параметров при наладке электропривода переменного тока добычного комплекса.	18

- Л и ц к о В.Л., Г о р б и л ь В.П. Автоматизированная система отработки и регистрации данных при контроле качества электрической энергии в системах электроснабжения КАТЭЖа. . . 20
- Ф е д о т е н к о С.М. К вопросу осуществления внутриплас-
товой селекции при выемке сложных пластов. 19
- М а т р е н и н В.А., В о л о б у е в В.К. Совершенствование способов удаления воды из взрывных скважин. 21
- П р о н о з а В.Г. Задачи технологии строительства разрез-
ных траншей на карьерах КАТЭЖа. 22
- Д е н ь к о Н.И., Н и к е ш и н Б.С. Методика расчета нор-
мативов на запасные части к экскаваторам. 24
- В о р о н к о в В.Ф. Технологические условия обеспечения
эффективной работы драглайна ЭШ-40/85 в сложных условиях
месторождений Южного Кузбасса. 25
- М и х а л ь ч е н к о В.В., Ж и р о н к и н А.Р. Рацио-
нальный порядок развития Урупско-Караганского месторождения
угля. 26
- З а к и н А.С. К определению напряженно-деформированного
состояния горных пород и окрестности полевых подготовитель-
ных выработок. 28
- К о п ы т и н В.А., Ч е р н ы ш е в С.И. Причины травмиро-
вания работающих при применении комплексов типа КМЗО. . . . 29
- Х о р о ш е к А.А., С и л к и н А.А., Ж и г а л о в В.Н.,
П о л к у н о в Ю.Г. Газработка песчано-глинистых пород с
твердыми включениями. 30
- Т и м о ф е е в А.А., К о п ы т к и н В.А. Влияние темпов
проведения подготовительных выработок на уровень производ-
ственной опасности на шахтах Кузнецкого угольного бассейна. . 32

Копытия В.А., Портнягин А.В. Опыт эксплуатации устройств АПУТ.	33
Нестеров В.И., Полкунов Ю.Г. Предпосылки к моделированию процесса разрушения рабочим органом с клиновым инструментом.	35
Тюрип В.П., Залзгаев В.М., Кох Ю.А. Влияние каплеж на аэродинамические параметры шахтных вентиляционных стволов.	37
Щербачков Ю.С. К вопросу о механизации вспомогательных операций при бурении восточных скважин.	37
Тимофеев А.А., Чернышев С.И. Влияние профессии, стажа работы и возраста на уровень производственной опасности в механизированных проходческих забоях угольных шахт Кузбасса.	38
Дмитриев В.Н., Иванчиков А.М., Косилов А.Р. Интенсификация выемки тонких пологих пластов при гидродобыче.	39
Воротников В.И. Исследование параметров и разработка технологии возведения профилактических полос.	41
Катанов Б.А., Куракулов Е.Н., Воронцов П.Е. О возможности бурения скважин станками шарошечного бурения со шнексневматической очисткой.	43
Кайдо И.И. Охрана и поддержание нарезных выработок гидрошахт Кузбасса.	44
Драпкип Г.А., Герасимов Г.К. Контроль стенов резиновых лент.	45
Булаич М.Е. К вопросу увеличения долговечности рабочих цилиндров шахтных гидравлических строп.	46

