

Утверждаю:
Директор ОАО ш. «Полысаевская»



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. главного инженера
ОАО «Шахта «Полысаевская»
В.Н.Шмат
«___» _____ 2007г.

АКТ

испытаний вращательных коронок Ø 26 мм и 33 мм,
представленных НПП «Сибирские горнопромышленники»

13.11.2007г.

г.Полысаево

Комиссия ОАО «Шахта «Полысаевская» по проведению испытаний в составе:

Председатель комиссии:

В.Н.Шмат – и.о. главного инженера,

Члены комиссии:

А.Н.Сабулевский – заместитель главного инженера;

П.П.Приступа – начальник смены;

И.М.Чеушев – заместитель начальника участка №9;

С.А.Прокопенко – директор НПП «Сибирские горнопромышленники»

провела эксплуатационные испытания вращательных коронок для бурения анкерных шпуров в условиях участка №9 на проходке вентиляционного штрека № 18-12 по пласту Толмачевскому с 08.11.2007г. по 13.11.2007г.

Цель испытаний: проверка эффективности применения вращательных коронок в горнотехнических условиях шахты.

Условия испытаний:

Проходческий участок №9, вентиляционный штрек №18-12, проходческий комбайн СМ-130К (г.Юрга). Сечение выработки 11,4 м². Обуриваемая и закрепляемая кровля представлена алевролитом крепостью $f=3-4$ по шкале М.М.Протоdjяконова. Применяется анкероустановщик типа RAMBOR. Длина шпуров 2,2м. Средняя скорость проходки выработки 5-6 кругов в смену (4-4,8 м/смену). Количество шпуров на 1 круг - 4 шт. Количество рабочих смен – 3 шт/сутки.

Результаты испытаний:

На испытания представлены вращательные коронки Ø26 мм пикообразной формы в количестве 2 шт. Первая коронка установлена на забурник длиной 1м, вторая - на буровую штангу длиной 2,2м. Коронки имели внешнюю резьбу Ø14 мм и были установлены на штанги посредством переходников длиной 5 см, изготовленных силами участка №9.

Испытания начаты 08.11.2007г. во вторую смену звеном в составе В.И.Малыгин (звеньевой) и С.В.Петров (проходчик). До начала испытаний бурение шпуров в штреке осуществлялось новокузнецкими коронками РП-30. Продолжительность бурения 1 шпура составляла **в среднем 5 минут. Средняя наработка коронки составляла порядка 8 шпурометров.** Штыб был представлен чешуйками алевролита.

В течение этой смены испытываемыми коронками было пробурено 8 шпуров общей длиной 8шп x 2,2м = **17,6 м.** Средняя продолжительность бурения 1 шпура составила **4 минуты.** По оценке проходчика С.В.Петрова **бурение проходило мягче, штыб представлял собой пыль.** По завершении смены коронки были сняты без каких-либо следов износа. В качестве достоинства коронок отмечена возможность быстрого их демонтажа вследствие предусмотренного захвата под гаечный ключ.

Испытания были продолжены в 4 смену под личным контролем зам. начальника участка И.М.Чеушева. В течение смены этими коронками были пробурены еще 24 шпура (6 кругов) общей длиной 24 шп x 2,2 м = **52,8 м.**

Всего за сутки 08.11.07г. двумя испытываемыми коронками было пробурено **70,4 м.** Износа коронок не отмечено.

К 19.00ч 11.11.07г. по сообщению И.М.Чеушева коронки отработали еще 5 полных смен. За это время было установлено 22 кругов и пробурено

22 кругов x 4 шпура x 2,2м = **194 м.**

Всего к этому времени двумя испытываемыми коронками пробурено 70м + 194м = 264м.

На 12.11.2007г. было закреплено еще 10 кругов и пробурено 40 шпуров.

10 кругов x 4шп x 2,2 м = 88 м

Всего за время испытаний двумя коронками Ø 26 мм пробурено
264 м + 88 м = 352 м.
Наработка на 1 коронку составила 176 шм.

В последнюю смену скорость бурения шпуров замедлилась и коронки были сняты.

Коронка Ø33 мм с круглыми твердосплавными пластинами и поликристаллическим покрытием была испытана И.М.Чеушевым в условиях его участка 11.11.07г. Коронка показала медленную скорость бурения и от нее отказались.

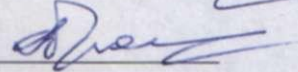
Выводы и предложения:

1. Представленные НПП «Сибирские горнопромышленники» на испытания вращательные **коронки Ø 26 мм** пикообразной формы в количестве 2 штук для бурения анкерных шпуров в производственных условиях ОАО «Шахта «Польсаевская» показали высокую эффективность. Эксплуатационный ресурс испытанных коронок оказался **в 22 раза выше**, чем у коронок РП-30, используемых в этом забое ранее. Нарботка новой коронки составила **176 м против 8 м** у коронки РП-30.
2. **Коронка Ø33 мм** с круглыми твердосплавными пластинами и поликристаллическим покрытием вследствие низкой скорости бурения шпуров **с испытаний была снята**.
3. Для снижения трудоемкости и стоимости проходческих работ шахте **целесообразно более широкое использование новых вращательных коронок Ø 26 мм пикообразной формы**.

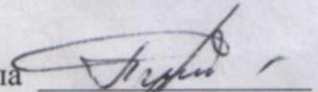
А.Н.Сабулевский



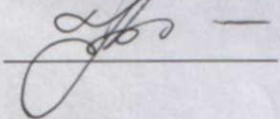
С.А.Прокопенко



П.П.Приступа



И.М.Чеушев



РАСЧЕТ
экономической эффективности применения вращательных
коронки НПШ «Сибирские горнопромышленники»

В соответствии с результатами испытаний вращательных коронок КБК-26 на ОАО «Шахта «Полысаевская» в ноябре 2007г. их эксплуатационный ресурс оказался в **22 раза больше** ресурса коронок РП-30. То есть 1 коронка КБК выполняет такую же работу, как и 22 коронки РП-30.

Экономия на 1 коронку КБК

Стоимость 22 коронок РП-30
 $22 \text{ шт.} \times 80 \text{ руб/шт} = 1760 \text{ руб.}$

Стоимость коронки КБК порядка **650 руб.**

Экономия, приносимая 1 коронкой КБК
 $1760 \text{ руб} - 650 \text{ руб} = 1110 \text{ руб.}$

Снижение затрат
 $1760 \text{ руб} / 650 \text{ руб} = 2,7 \text{ раза или } 170\%.$

Экономия в квартал

Потребление коронок РП-30 в квартал шахтой «Полысаевская» составляет 2200 штук.
Их стоимость $2200 \text{ шт} \times 80 \text{ руб/шт} = 176000 \text{ руб.}$

Для выполнения квартальной работы по бурению шпуров коронками КБК достаточно
 $2200 \text{ шт} / 22 \text{ раза} = 100 \text{ шт.}$

Их стоимость

$100 \text{ шт} \times 650 \text{ руб} = 65000 \text{ руб.}$

Квартальная экономия составляет

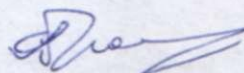
$176000 \text{ руб} - 65000 \text{ руб} = 111000 \text{ руб.}$

ВЫВОДЫ

1. Применение коронок КБК сокращает затраты по статье «закупка коронок» в **2,7 раза.**
2. Количество коронок, доставляемых в забой, сокращается в **22 раза.**
3. Время бурения 1 шпура сокращается на **1 мин.**
4. Количество операций «монтаж-демонтаж» коронок снижается в **22 раза.**
5. Использование коронок КБК позволяет экономить **свыше 110 тыс. руб. в квартал на закупках коронок.**

Расчет выполнил

Директор НПШ «Сибирские
горнопромышленники»



С.А.Прокопенко