

ПРОВЕТРИВАНИЕ ШАХТ В ПЕРИОД ЗАКРЫТИЯ, РЕКОНСТРУКЦИИ И КОНСЕРВАЦИИ

Медведев Д.А., студент гр. Шск-16, ГОУ ВПО «ДонНТУ».

Науменко В.Г., доцент, к.т.н., ГОУ ВПО «ДонНТУ»

В 90-х годах, после увеличения использования природного газа и нефти, а также отработкой запасов шахт - началась массовая тенденция закрытия и реконструкции шахт. На территории Украины было закрыто и реконструировано более 100 шахт (в среднем 5 шахт за год). Эта тенденция продолжается и сейчас. В результате ведения боевых действий ВСУ Украины в 2014-2015 годах, в Донецкой Народной Республике, пострадало большое количество шахт. Некоторые из которых предстоит реконструировать законсервировать, или даже закрыть.

Проветривание шахт - это процесс, протекающий непрерывно и предназначен для решения комплекса задач, связанных и обеспечением безопасных и комфортных условий труда рабочих, а именно: обеспечением необходимым количества воздуха очистных и подготовительных забоев, выемочных участков; камер и погашаемых участков; обособленно проветриваемых выработок. Все вышесказанное обеспечивается при помощи вентиляторов главного проветривания. При выборе которых должна учитываться: надежность и экономическая целесообразность (цена и энерговооруженность ВГП). Принятия эффективных управленческих решений, сочетающих в себе опыт профессионалов и определенные условия, которые складываются в конкретный момент времени и требуют решения оперативных и стратегических задач.

Поэтому выбранная тема научно-исследовательской работы является актуальной, так как в условиях экономической нестабильности особое значение приобретает повышение качества и эффективности денежных потоков как одного из основных результативных показателей деятельности предприятия.

Целью написания работы является исследование теоретических и практических аспектов выбора и обоснования применения того или иного типа ВГП.

Для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть теоретические аспекты расчета и выбора ВГП;
- раскрыть теоретические аспекты расчета количества воздуха необходимого для проветривания обеспечением необходимым количества воздуха очистных и подготовительных забоев, выемочных участков; камер и погашаемых участков; обособленно проветриваемых выработок;
- дать общую характеристику состояния проветривания шахты;
- проанализировать возможность применения другого типа ВГП, с учетом соблюдения требований: Правил безопасности в угольных шахтах, Правил

технической эксплуатации угольных шахтах, Инструкций к правилам безопасности в угольных шахтах, Руководства по проектированию вентиляции угольных шахт.;

- предоставления оценку научно-исследовательской работы.

Объектом исследования является состояние проветривания на шахте «Лидиевка» города Донецк Донецкой Народной Республики, а также дальнейшее ее назначение.

Планом реконструкции шахты предусмотрено использование шахты «Лидиевка» в качестве главного водоотлива для ряда соседних шахт. По состоянию на 07.07.2015 года, шахта обеспечена необходимым количеством воздуха и не относится к труднопроветриваемым.

В данный момент проветривание шахты осуществляется ВГП типа ВЦ-25 с мощностью привода 160 кВт, расчетное количество воздуха составляет 1465 м³/мин., а фактическое 1785 м³/мин.

Исходя из назначения использования шахты не предусматривается развитие горных работ, а наоборот будет вестись погашение ряда гонных выработок. Исследование существующих подходов к проветриванию и неэффективности управления, показало, что в условиях рыночных отношений, они являются не только комплексной характеристикой финансово - хозяйственной деятельности предприятия за соответствующий период, но и важным индикатором текущего и будущего финансового положения.

Однако, на наш взгляд, более точный выбор ВГП, который в последующем будет использоваться достаточно большой период времени, и может привести к определенному положительному эффекту.

Проведенное исследование, и анализ - дает основания для утверждения - что в качестве ВГП рациональней применить В.Ц-50-9.01 мощностью привода 30 кВт., который вполне обеспечит шахту необходимым количеством воздуха и в тоже время сократит энергопотребление.

Соответственно затраты на электроэнергию составят порядка 1,4 млн.кВт и 0,3 млн.кВт, а экономия 1,1млн.кВт в год. Экономическая эффективность не рассчитывалась, так как не учитывались цены на электроэнергию и материальные затраты на покупку вентилятора, а также демонтаж старого и монтаж нового оборудования.

Список использованной литературы

1. Государственный нормативный акт. Правила безопасности в угольных шахтах. – К., Основа 2010.
2. Государственный нормативный акт. Правила технической эксплуатации угольных шахтах. – К., Основа 2007.
3. Государственный нормативный акт. Инструкции к правилам безопасности в угольных шахтах. – I и II Том К., Основа 2010.
4. Руководство по проектированию вентиляции угольных шахт. К.: Основа 2011.