

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСИННИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
21.01.13 Проходчик

**Тема ВПЭР : Схемы и способы проведения горных
выработок**

ВПЭР выполнил: Макаров Вячеслав Юрьевич

Руководитель ВПЭР Кузнецова Любовь Ивановна

**Место производственной практики Шахта «Ерунаковская
VIII».**

**Цель ВПЭР: описать схемы и
способы проведения горных
выработок, используемые
на угольных шахтах**

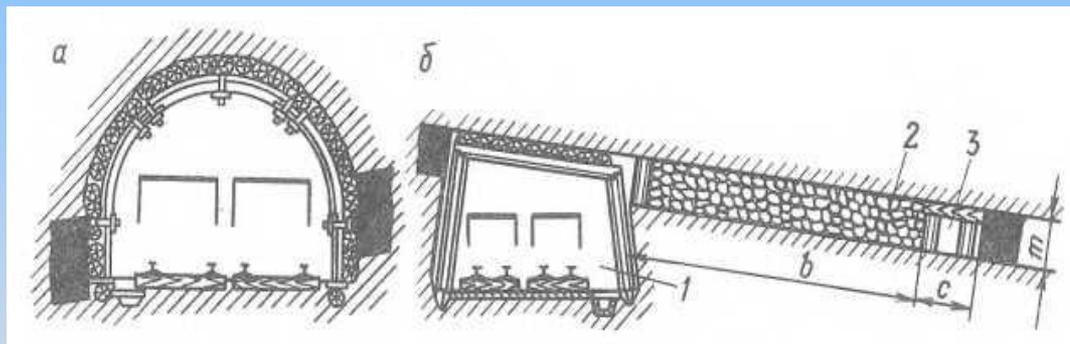


Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

- рассмотреть технологическую схему комбайнового способа проведения горной выработки;
- изучить назначение, основные узлы и техническое обслуживание проходческого комбайна КП-21;
- проанализировать соблюдение правил безопасности при работе проходческого комбайна в условиях эксплуатации на угольных шахтах



- **Проведение горной выработки** – комплекс процессов отбойки, погрузки, транспортирования горной массы, возведение крепи, вентиляции, наращивание транспортных устройств и коммуникаций, обеспечивающий подвигания подготовительного забоя.
- **Технологическая схема проведения выработки** – определенный, увязанный в пространстве и во времени порядок выполнения производственных процессов, средства их механизации и соответствующие этому порядку размещение оборудования. Технологические схемы проведения выработок подразделяются на: схемы проходки по однородным породам; схемы проходки по неоднородным породам.

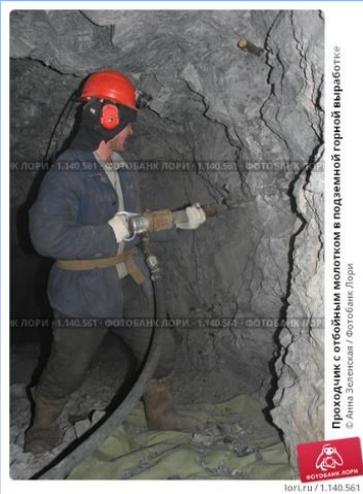


Схемы проведения штреков в неоднородных породах узким (а), широким (б) забоями

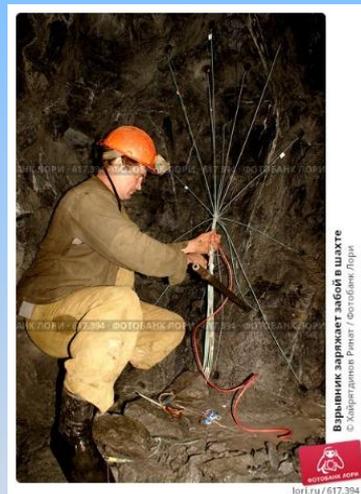
В настоящее время находят применение следующие схемы:

- Технологические схемы проведения выработок с применением буровзрывных работ: по углю; смешанным забоем с совместной выемкой угля и породы; смешанным забоем с отдельной выемкой угля и породы; по породе.
- Технологические схемы проведения выработок с применением комбайнов.
- Технологические схемы проведения выработок широким забоем.
- Технологические схемы проведения выработок с применением бурсбоекных машин

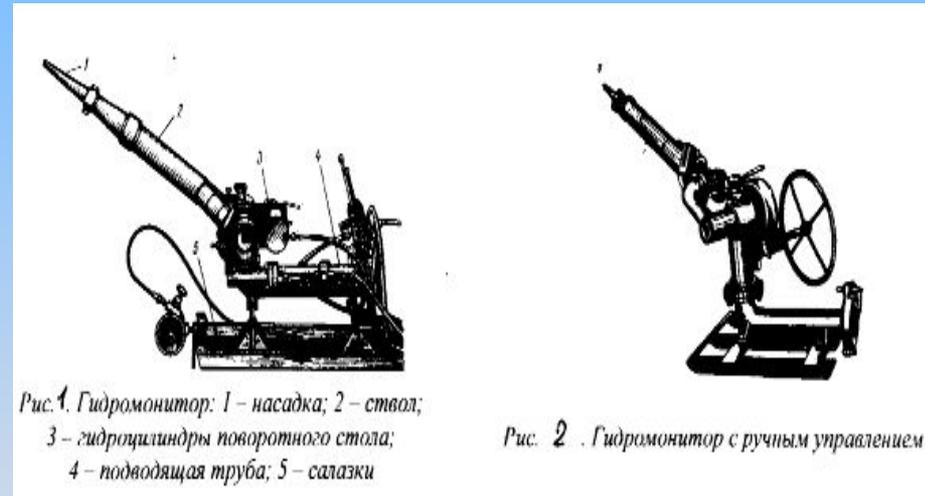
- Способы проведения подземных горных выработок зависят от физико-механических свойств горных пород, их обводненности и устойчивости



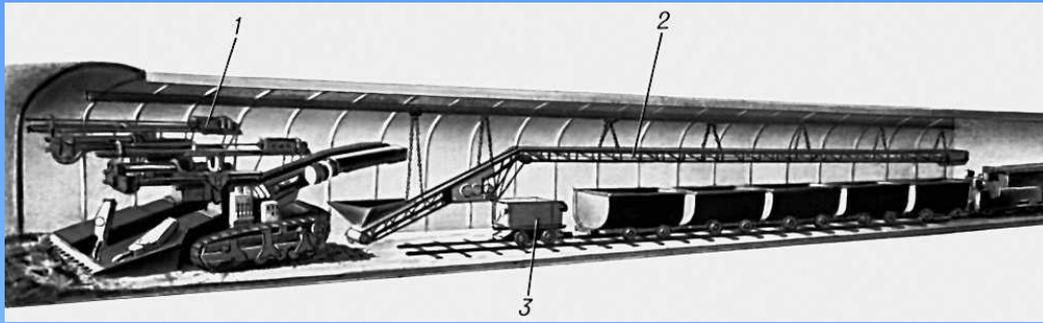
Отбойный молоток



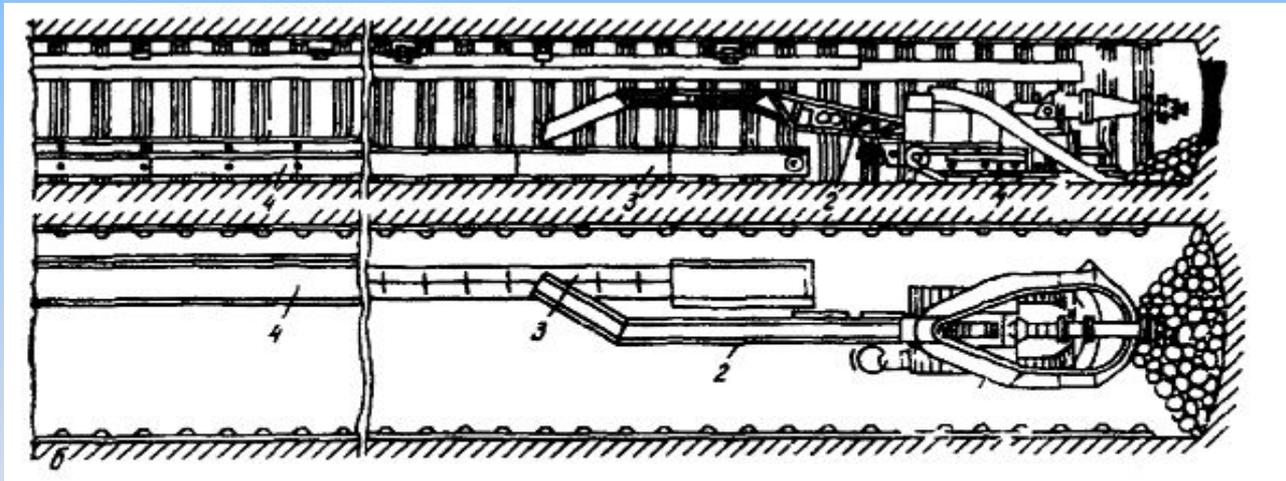
БВР



Гидромеханизация



Технология ведения работ комбайновым способом



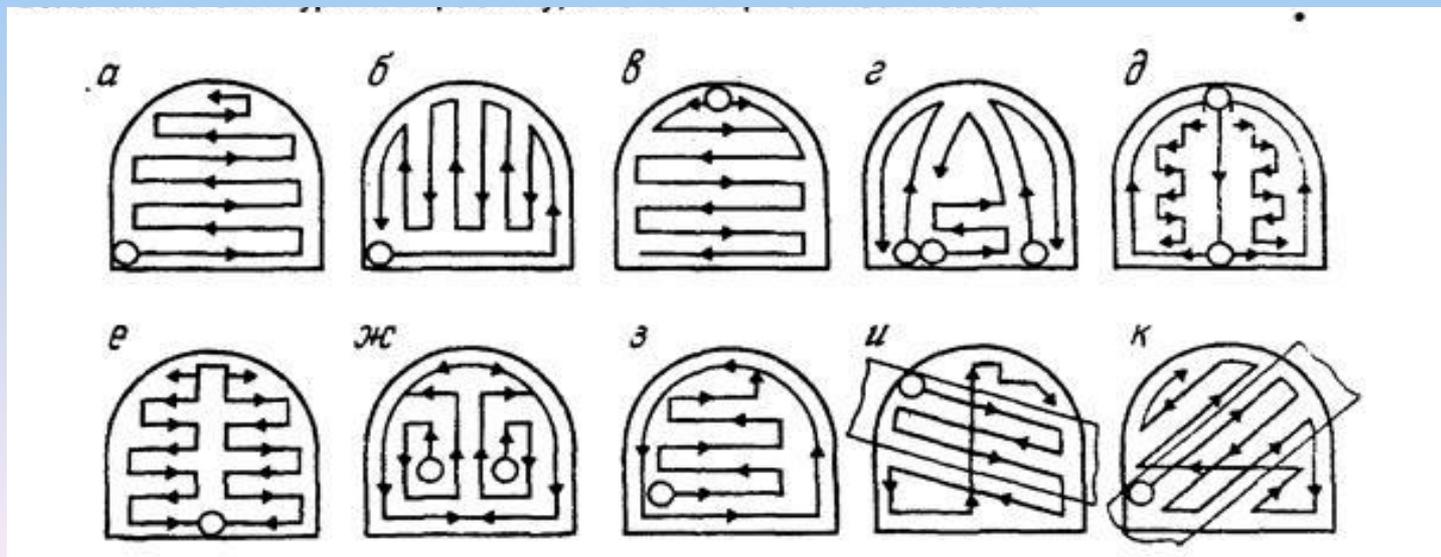
Технологическая схема проведения горной выработки проходческим комбайном с конвейерным транспортированием горной массы: 1-комбайн; 2-перегрузатель; 3- скребковый конвейер; 4- ленточный конвейер.

Технология ведения работ комбайновым способом

Проходческий цикл включает работы по разрушению, погрузке и транспортированию породы (работа комбайна), замене резцов и смазке комбайна, возведению временной и постоянной крепи.

Схема обработки забоя режущей коронкой комбайна может быть самой различной и зависит от многих факторов:

- в неоднородных породах резание первоначально ведут в менее прочных породах;
- в выработках большого сечения, а также в породах слабых и слоистых стремятся первоначально оконтурить выработку, а затем обрабатывать забой.



- Организация транспортирования породы из забоя оказывает большое влияние на технико-экономические показатели проходки горной выработки.



- Механизация и совершенствование работ по возведению крепи является большим резервом в повышении коэффициента использования комбайна при существующей организации труда



- Проходческий комбайн КР-21 предназначен для механизации отбойки и погрузки горной массы при проведении горизонтальных и наклонных $\pm 12^\circ$ горных выработок



- В состав обслуживающего персонала должны входить машинист комбайна, электрослесарь и горнорабочий. К работам с комбайном допускаются лица, ознакомленные с его конструкцией



Меры безопасности при работе и обслуживании проходческого комбайна

- Эксплуатация комбайна разрешается только в выработках, закрепленных в строгом соответствии с паспортом крепления
- Запрещается работа с неисправным электрооборудованием, не исправным или ненадежным заземлением электродвигателей и станции управления.
- Запрещается снимать и ремонтировать трубопроводы гидроцилиндров исполнительного органа, питателя и конвейера без надежной опоры под исполнительным органом, питателем, конвейером во избежание самопроизвольного их опускания
- Во время работы комбайна или отдельных его механизмов запрещается производить их ремонт или наладку, а также очистку от грязи, породной мелочи или заклинивших кусков горной массы
- Машинист должен постоянно следить за состоянием и местонахождением питающего кабеля с целью исключить его повреждение траковой цепью
- Запрещается допускать к управлению комбайном лиц, не прошедших обучение по управлению комбайном

Цель ВПЭР - описать схемы и способы проведения горных выработок, используемые на угольных шахтах – достигнута.

ВПЭР выполнил Макаров Вячеслав Юрьевич

СПАСИБО ЗА

ВНИМАНИЕ

