

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/441569>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Горное дело

ВВЕДЕНИЕ 3

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИИ ВСКРЫШНЫХ РАБОТ 5

1.1. Понятие и виды вскрышных работ 5

1.1.1. Классификация месторождений полезных ископаемых 7

1.2. Выбор способа вскрытия месторождения 9

1.3. Методы определения объемов вскрышных работ 10

ТЕХНОЛОГИЯ ВСКРЫШНЫХ РАБОТ ЭКСКАВАТОРОМ 13

2.1. Принцип работы и классификация экскаваторов 13

ТЕХНОЛОГИЯ ВСКРЫШНЫХ РАБОТ СКРЕПЕРОМ 17

3.1. Устройство и принцип работы скрепера 17

3.2. Классификация скреперов 17

ТЕХНОЛОГИЯ ВСКРЫШНЫХ РАБОТ БУЛЬДОЗЕРОМ 20

4.1. Устройство и принцип работы бульдозера 20

4.2. Классификация бульдозеров 21

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 23

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 24

ВВЕДЕНИЕ

Вскрышные работы с использованием экскаваторов, скреперов и бульдозеров важны для добычи полезных ископаемых открытым способом, поскольку они обеспечивают доступ к залежам полезных ископаемых.

Экскаваторы эффективны в горнодобывающей промышленности, способны работать в сложных условиях и выполняют различные задачи. Скреперы обеспечивают быстрое перемещение грунта и используются для создания отвалов. Бульдозеры выполняют широкий спектр задач, включая подготовку строительных площадок, и обладают высокой маневренностью. Именно этим и объясняется важность рассматриваемой темы в данной курсовой работе и актуальность вопроса технологии вскрышных работ.

Целью работы является изучение технологии вскрышных работ с использованием экскаваторов, скреперов и бульдозеров для обеспечения эффективной добычи полезных ископаемых открытым способом. В связи с поставленной целью выдвинут ряд задач:

- изучение видов и этапов вскрышных работ;
- рассмотрение методов определения объемов вскрышных работ и выбора вскрышного оборудования;
- анализ классификаций экскаваторов, бульдозеров, скреперов;
- рассмотрение устройств, используемых для вскрышных работ и принципов их работы;
- анализ возможных технологических схем разработки карьеров разными видами устройств и принципов построения данных схем.

Объект исследования в курсовой работе на тему "Технология вскрышных работ экскаватором, скрепером, бульдозером" будет представлять собой процесс вскрышных работ, выполняемых различными видами техники.

Предметом исследования будут являться методы и технологии, используемые при проведении вскрышных работ с помощью экскаваторов, скреперов и бульдозеров. Также предметом исследования могут стать особенности применения каждого вида техники, их преимущества и недостатки, а также возможные проблемы, возникающие при выполнении вскрышных работ.

Достижение цели и поставленных при выполнении данной курсовой работы задач осуществляется в объеме введения, четырех глав, заключения и списка использованной литературы.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИИ ВСКРЫШНЫХ РАБОТ

Как уже указывалось ранее, вскрышные работы являются важным этапом в процессе добычи полезных ископаемых открытым способом. Этот этап включает в себя удаление верхнего слоя почвы и подстилающих пород, чтобы добраться до залежей полезных ископаемых. Для выполнения этих работ используются

различные виды техники, такие как экскаваторы, скреперы и бульдозеры.

Цель данного раздела курсовой работы – рассмотреть общие сведения о технологии вскрышных работ, включая определение и виды вскрышных работ, основные этапы проведения вскрышных работ и методы определения объемов вскрышных работ.

Таким образом, в первой главе мы рассмотрим понятие и виды вскрышных работ, а также основные этапы их проведения. Данный раздел курсовой работы имеет практическую значимость, так как позволяет понять основы технологии вскрышных работ и использовать эти знания при проектировании и планировании горнодобывающих предприятий.

1.1. Понятие и виды вскрышных работ

Основным понятием, которым мы будем оперировать в данной работе является «вскрышные работы».

Вскрышные работы – это процесс удаления верхнего слоя почвы и подстилающих пород, который проводится для того, чтобы добраться до залежей полезных ископаемых. Для лучшего понимания места, отведенного под вскрышные работы при выработке месторождения полезных ископаемых, например, рассмотрим этапы разработки месторождения.

На подготовительном этапе разработки месторождения осуществляют отвод поверхностных вод, устраняют естественные и искусственные преграды, проводят осушение карьерного поля.

Второй этап – вскрытие месторождения, которое предполагает создание доступа от поверхности Земли к различным участкам месторождения через проходку капитальных горных выработок. При открытом способе разработки к капитальным выработкам относятся вскрывающие наклонные траншеи, подземные выработки и т. д., а к подготовительным – разрезные траншеи, котлованы.

Третий этап – разработка полезных ископаемых, которая представляет собой извлечение полезного ископаемого различными способами (открытым, подземным, скважинным, подводным и комбинированным). При открытом способе разработки она осуществляется проведением разрезных траншей (котлованов) из уже пройденных вскрывающих выработок и выемкой полезного ископаемого, включая пустые породы из подготовительных и очистных выработок.

Четвёртый этап – использование выработанного пространства и отходов производства.

Таким образом, можно отметить, что вскрышные работы осуществляются на втором этапе разработке месторождения, что можно отразить в схеме (Рисунок 1).

1. Н.А. Москаленко - Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) для студентов ГБПОУ ИО «ИКАТ и ДС» - Иркутск, 2019;
2. Б.Р. Ракишев – «Вскрытие карьерных полей и системы открытой разработки» - Алматы, 2021
3. Ржевский В.В. Открытые горные работы. Ч.1 и 2. М.: Недра, 1985 г. -549 с.
4. Мельников Н.В. Избранные труды: Состояние и проблемы развития горной науки и техники в СССР.М.:Наука, 1992. – 230с.
5. Трубецкой К.Н., Краснянский Г.Л., Хронин В.В., Коваленко В.С.Проектирование карьеров. М.: Изд-во «Высшая школа», 2009. – 694с.
6. Арсентьев А.И. Вскрытие и системы разработки карьерных полей. М.:Недра, 1981 г. – 278 с.
7. Ракишев Б.Р. Системы и технологии открытой разработки. Алматы: НИЦ «Ғылым», 2003. – 328 с.
8. Ракишев Б.Р. Вскрытие и системы открытой разработки. – Алматы: КазНТУ, 2011. – 275 с.
9. Горные науки. Освоение и сохранение недр Земли. – М.: Изд-во Академии горных наук, 1997.–478с.
10. Анистратов Ю.И., Анистратов К.Ю. Технология открытых горных работ. –М.: НТЦ "Горное дело", 2008. – 472с.
11. Ракишев Б.Р., Молдабаев С.К. Ресурсосберегающие технологии на угольных разрезах. Алматы: КазНТУ, 2011. – 300 с.
12. Дриженко А. Ю. Карьерные технологические горнотранспортные системы. – Днепропетровск: НГУ, 2011. – 542 с.
13. Хохряков В.С. Проектирование карьеров. – М.: Недра, 1992, – 336 с.
14. Комплексное освоение недр земли. М.: УРАН ИПКОН РАН, 2011, –276 с.
15. Справочник «Открытые горные работы». – М.: Горное бюро, 1994, – 590

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/441569>