

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 07.06.2023 12:11:02

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

экспертизы и управления

недвижимостью, горного дела

*(наименование кафедры полностью)*

 В.В.Бредихин

*(подпись)*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**Основы горного дела. Геотехнология открытая**

21.05.04 Горное дело специализация

«Обогащение полезных ископаемых»

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1.1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

### Тема 1. Основные понятия о горном деле

Производственная задача №1.

Определить параметры карьера на конец отработки с учётом схемы вскрытия системой внутренних съездов по лежащему боку и построить контуры карьера на поперечном и продольном разрезах.

### Тема 2. Понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах. Процессы открытых горных работ

Производственная задача №2.

Определить объемы балансовых и промышленных запасов угля, объемы горной массы, вскрыши и средний коэффициент вскрыши.

### Тема 3. Параметры карьера и отвалов, их элементы. Понятие о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши

Производственная задача №3.

Определить параметры и показатели системы разработки. Построить график работы экскаватора.

### Варианты заданий для выполнения задач

№ Варианта	$m_r$ , м	$\alpha_{p.t.}$ , град.	x	y	$\delta$ кг/ м <sup>3</sup>	$\delta_p$ кг/ м <sup>3</sup>	$h_B$	$H_k$	$h_y$	Экскаватор	Автотранспорт	d, мм	b, м	$L_{\phi}$ , min., м
1	12	5	IIб	IIIа	2,3	1,32	5	50	10	ЭКГ-8и	БелАЗ-7555А	214	5,5	800
2	15	30	Iа	IIIб	3	1,33	10	105	15	ЭКГ-10	БелАЗ-7514	160	4,5	1000
3	9	50	Iб	IIIа	2,5	1,34	7	70	10	ЭКГ-5А	БелАЗ-7540А	214	4,7	600
4	20	75	IIа	IIIб	2,4	1,35	8	75	15	ЭКГ-5У	БелАЗ-75404	160	5	800
5	22	10	IIв	IIIа	2,2	1,36	12	90	15	ЭКГ-8Ус	БелАЗ-7555В	214	6	900
6	19	20	Iб	IIIб	2,5	1,37	11	80	10	ЭКГ-4Ус	БелАЗ-75406	160	4,7	800
7	17	35	IIб	IIIа	2,3	1,38	9	75	15	ЭКГ-15	БелАЗ-75216	214	5,5	1600
8	10	45	Iа	IIIб	3	1,39	6	90	10	ЭКГ-8,3	БелАЗ-75131	160	4,5	600
9	14	85	Iб	IIIа	2,5	1,4	13	120	15	ЭКГ-20А	БелАЗ-75303	214	4,7	1800
10	21	15	IIа	IIIб	2,4	1,41	15	60	10	ЭКГ-8и	БелАЗ-75132	160	5	900
11	11	25	IIв	IIIа	2,2	1,42	14	75	15	ЭКГ-12Ус	БелАЗ-75132	214	6	800
12	18	65	Iб	IIIб	2,5	1,43	5	100	10	ЭКГ-5А	БелАЗ-7555В	160	4,7	1000
13	13	55	IIб	IIIа	2,3	1,44	10	105	15	ЭКГ-8У	БелАЗ-75145	214	5,5	600

14	16	60	Ia	IIIб	3	1,32	7	110	10	ЭКГ-8Ус	БелАЗ-7555А	160	4,5	800
15	10	40	Iб	IIIа	2,5	1,33	8	90	15	ЭКГ-12У	БелАЗ-75131	214	4,7	900
16	20	80	IIа	IIIб	2,4	1,34	12	135	15	ЭКГ-17	БелАЗ-75216	160	5	800
17	25	70	IIв	IIIа	2,2	1,35	11	120	15	ЭКГ-12	БелАЗ-75132	214	6	1000
18	8	15	Iб	IIIб	2,5	1,36	9	40	10	ЭКГ-4Ус	БелАЗ-7547	160	4,7	600
19	23	25	IIб	IIIа	2,3	1,37	6	75	15	ЭКГ-20А	БелАЗ-75306	214	5,5	1800
20	15	10	Iа	IIIб	3	1,38	13	70	10	ЭКГ-5А	БелАЗ-75406	160	4,5	900
21	27	45	Iб	IIIа	2,5	1,39	15	80	10	ЭКГ-8и	БелАЗ-7555В	214	4,7	800
22	26	55	IIа	IIIб	2,4	1,4	14	105	15	ЭКГ-15	БелАЗ-75131	160	5	1600
23	12	50	IIв	IIIа	2,2	1,41	5	60	15	ЭКГ-8и	БелАЗ-75216	214	6	600
24	18	5	Iб	IIIб	2,5	1,42	10	60	10	ЭКГ-5А	БелАЗ-7540В	160	4,7	800
25	22	27	IIб	IIIа	2,3	1,43	7	90	10	ЭКГ-8и	БелАЗ-75132	214	5,5	900
26	19	38	Iа	IIIб	3	1,44	8	90	15	ЭКГ-10	БелАЗ-75216	160	4,5	1000
27	17	72	Iб	IIIа	2,5	1,32	12	120	15	ЭКГ-15	БелАЗ-75306	214	4,7	1600
28	10	42	IIа	IIIб	2,4	1,33	11	100	10	ЭКГ-5А	БелАЗ-75404	160	5	600
29	14	83	IIв	IIIа	2,2	1,34	9	130	10	ЭКГ-4Ус	БелАЗ-7555А	214	6	800
30	21	67	Iб	IIIб	2,5	1,35	6	90	15	ЭКГ-8Ус	БелАЗ-75216	160	4,7	900
31	11	23	IIб	IIIа	2,3	1,36	13	75	15	ЭКГ-5У	БелАЗ-7555В	214	5,5	600
32	16	32	Iа	IIIб	3	1,37	15	80	10	ЭКГ-5А	БелАЗ-7540А	160	4,5	600
33	13	47	Iб	IIIа	2,5	1,38	14	50	10	ЭКГ-8и	БелАЗ-75131	214	5,5	800
34	12	73	IIа	IIIб	2,4	1,39	12	105	15	ЭКГ-20А	БелАЗ-75306	160	4,5	1800
35	10	21	IIв	IIIа	2,2	1,4	11	60	10	ЭКГ-5А	БелАЗ-75404	214	4,7	600
36	20	29	Iб	IIIб	2,5	1,41	9	80	10	ЭКГ-8и	БелАЗ-75132	160	5	800
37	25	9	Iб	IIIа	2,3	1,42	6	40	10	ЭКГ-4Ус	БелАЗ-75406	214	5,5	600
38	26	56	IIб	IIIб	3	1,43	13	105	15	ЭКГ-15	БелАЗ-75131	160	4,5	1600
39	11	8	Iа	IIIа	2,5	1,44	15	70	10	ЭКГ-5А	БелАЗ-7555А	214	4,7	600
40	19	22	Iб	IIIб	2,4	1,4	10	90	10	ЭКГ-8и	БелАЗ-75132	160	5	900

### **Шкала оценивания – 5-балльная**

#### ***Критерии оценивания:***

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное решение), или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом, допускается наличие несущественных недостатков.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки не критического характера и (или) превышено установлено преподавателем время.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

## 1.2 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

### Тест по теме: «Тема 1. Основные понятия о горном деле»

1. Раздел техники охватывающий комплекс процессов, необходимых для извлечения из недр полезных ископаемых и их переработки

**-горное дело**

- металлургия
- метрология
- тяжелая промышленность
- легкая промышленность

2. Для горнодобывающей промышленности характерно

**-все ответы верны**

- непосредственное влияние на окружающую среду
- постоянное перемещение рабочего места
- особые средства механизации и автоматизации производственных процессов

- постоянное увеличение глубины горных работ

3. Полезные ископаемые, добываемые из недр

**-минеральное сырье**

- сырье легкой промышленности
- сырье тяжелой промышленности
- рудное сырье
- неметаллическое сырье

4. Виды минерального сырья

**-все ответы верны**

- рудное сырье
- неметаллическое сырье
- горючее сырье
- химическое сырье

5. Горные породы или минеральные агрегаты, содержащие какие либо металлы

**-рудное сырье**

- неметаллическое сырье
- горючее сырье
- сырье тяжелой промышленности
- энергетическое сырье

6. Горные породы или минералы, не являющиеся источником получения металла

**-неметаллическое сырье**

- горючее сырье
- рудное сырье
- сырье легкой промышленности
- энергетическое сырье

7. Уголь, нефть, газ, торф, сланцы (горючие)

**-горючее сырье**

- рудное сырье
- сырье легкой промышленности
- неметаллическое сырье
- сырье тяжелой промышленности

8. Горные породы и минералы, добываемые из недр, органического или неорганического происхождения, которые могут быть использованы с экономическим эффектом.

**-полезные ископаемые**

- археологические ископаемые
- неполезные ископаемые
- раскопки древних погребений
- клады

9.Выделяют полезные ископаемые

**-все ответы верны**

- руды черных
- руды цветных и редких металлов
- горючие полезные ископаемые
- химическое сырье

10.Минеральное вещество, из которого технически возможно и экономически целесообразно извлекать полезные компоненты (металлы или минералы).

**-руда**

- сырье
- металл
- месторождение
- добыча

11.Простые руды содержат

**-один металл**

- несколько металлов
- не содержат металлов
- содержат два металла
- содержат три металла

12.Полиметаллические руды содержат

**-несколько металлов**

- один металл
- не содержат металлов
- содержат химическое сырье
- содержат строительные материалы

13. Стоимость полезных компонентов, содержащихся в одной тонне руды

**-ценность**

- ликвидность
- значимость
- окупаемость

-цена

14. Естественное скопление руды в земной коре

**-рудное месторождение**

-промышленное месторождение

-нерудное месторождение

-разрабатываемое месторождение

-месторождение химических полезных ископаемых

15. Породы, не содержащие полезных минералов или содержащие их в недостаточном количестве

**-пустые породы**

-полные породы

-сыпучие породы

-твердые породы

-мягкие породы

16. Извлечение полезных ископаемых из недр

**-добыча**

-изъятие

-откачка

-сбор

-вскрытие

17. Способы добычи полезных ископаемых

**-все ответы верны**

-подземный

-открытый

-комбинированный

-скважинный

18. Самостоятельная производственная единица, осуществляющая разведку, добычу и обогащение полезных ископаемых

**-горное предприятие**

-промышленное предприятие

-организация

-предприятие

-кооператив

19. Горное предприятие, предназначенное для добычи полезных ископаемых подземным способом

**-шахта**

-рудник

-карьер

-разрез

-прииск

20. Несколько шахт (карьеров), объединенных в единую административно-хозяйственную единицу с централизованным хозяйством

**-рудник**

-карьер

-разрез

- прииск
- шахта

**Тест по теме 2. «Понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах. Процессы открытых горных работ»**

**Предприятие, в котором расположено несколько карьеров или шахт, объединенных в единую административно – хозяйственную единицу.**

1. Прииск.
2. Рудник.
3. Промысел.

**2. Часть борта карьера в форме ступени.**

1. Откос.
2. Уступ.
3. Подошва.

**3. Горное предприятие по добычи рассыпных месторождений драгоценных металлов.**

1. Разрез.
2. Прииск.
3. Карьер.
4. Шахта.

**4. Несколько согласно залегающих пластов П.И. называют.**

1. Кровля.
2. Линза.
3. Свита.

**5. Ответвление от жил это?**

1. Гнездо.
2. Апофиза.
3. Дайка.

**6. При залегании рудного тела наклонно или круто наклонно разрабатывать карьер начинают со стороны?**

1. Почвы.
2. Кровли.
3. Висячего бока.
4. Лежачего бока.

**7. Что называют земельным отводом?**

1. Территория отведенная для строительства карьера.
2. Территория отведенная для строительства и формирования всего горного предприятия.
3. Территория отведенная для разработки карьера и формирования отвала.

**8. Наклонная поверхность между верхней и нижней площадками уступа.**

1. Борт.



2. Откос.
3. Берма.

**9. Неустойчивая часть массива уступа со стороны его откоса, заключенная между рабочим и устойчивым углами откоса уступа называется?**

1. Забой.
2. Призма возможного обрушения.
3. Берма.

**10. Ширина бермы должна быть не меньше?**

1.  $\frac{1}{2}$  высоты уступа.
2.  $\frac{1}{3}$  высоты уступа.
3.  $\frac{1}{3}$  борта карьера.

**11. Предохранительный вал должен быть?**

1.  $\frac{1}{3}$  высоты уступа.
2. Не ниже половины колеса самого большого транспортного средства.
3. Не ниже целого колеса самого большого транспортного средства.

**12. Выемочно-погрузочные работы в карьере предусматривают.**

1. Выемку и транспортировку горной массы к местам разгрузки.
2. Раздельную выемку покрывающих и вмещающих пород.
3. Выемку горной массы из массива и подъем на поверхность для погрузки.
4. Извлечение горной массы в рабочем забое погрузочной машиной и размещение ее в транспортных сосудах или в отведенных для этого местах.

**13. Ширина транспортных берм определяется.**

1. Высотой уступов.
2. Углом откосов уступов.
3. Техниккой и технологией очистки берм.
4. Видом технологического транспорта и интенсивностью движения.

**14. Запасы твердых полезных ископаемых и содержащихся в них полезных компонентов по их экономическому значению подразделяют на две основные группы, подлежащие раздельному подсчету и учету.**

1. Граничные и экономические.
2. Забалансовые и промышленные.
3. Балансовые и забалансовые.
4. Потенциальные и экономические.

**15. Селективная выемка горных пород это?**

1. Выемка руды.
2. Выемка вскрыши.
3. Выемка одновременно с одного забоя руды, вскрыши или руд с разным содержанием полезного компонента.

**16. Что такое копание?**

1. Совокупность процессов, включающих резание грунта, перемещение срезанного грунта по рабочему органу и впереди его в виде призмы волочения, а у некоторых машин и перемещение грунта внутри рабочего органа.

2. Уступ между подошвой верхнего откоса и бровкой нижнего.

3. Место, в котором разрабатывают грунт.

#### **17. Что такое одноковшовый экскаватор?**

1. Самоходная землеройная машина с рабочим органом в виде ковша, предназначенная для разработки грунтов и перемещения их на определенные расстояния в транспортные средства или отвал.

2. Базовый тягач, оснащенный ножевым навесным рабочим оборудованием, предназначенный для разработки грунта и транспортировки его к месту укладки или в отвал.

3. Ковшовая землеройно-транспортная машина, которая производит послойную разработку грунта, транспортирует и разравнивает его, при этом возможно частичное уплотнение грунта.

4. Землеройно-транспортная машина, предназначенная в основном для производства профилировочных работ при возведении земляного полотна автомобильных и железных дорог.

#### **18. Шурф это.**

1. Вертикальная горная выработка, обычно малого сечения и небольшой глубины, имеющая непосредственный выход на земную поверхность.

2. Горизонтальная горная выработка, имеющая непосредственный выход на земную поверхность.

3. Наклонная горная выработка, не имеющая непосредственного выхода на земную поверхность и служащая для спуска полезного ископаемого с вышележащего горизонта на нижележащий при помощи механических устройств.

#### **19. Бремсберг это.**

1. Горизонтальная горная выработка, имеющая непосредственный выход на земную поверхность.

2. Наклонная горная выработка, не имеющая непосредственного выхода на земную поверхность и служащая для спуска полезного ископаемого с вышележащего горизонта на нижележащий при помощи механических устройств.

3. Вертикальная горная выработка, обычно малого сечения и небольшой глубины, имеющая непосредственный выход на земную поверхность.

#### **20. Штольня это.**

1. Наклонная горная выработка, не имеющая непосредственного выхода на земную поверхность и служащая для спуска полезного ископаемого с вышележащего горизонта на нижележащий при помощи механических устройств.

2. Вертикальная горная выработка, обычно малого сечения и небольшой глубины, имеющая непосредственный выход на земную поверхность.

3. Горизонтальная горная выработка, имеющая непосредственный выход на земную поверхность.

**21. Открытая разработка П.И включает в себя два основных вида работ.**

1. Подготовительные и заключительные.
2. Вскрышные и добычные.
3. Фактические и плановые.

**22. Горно – капитальные работы в период строительства карьера включают.**

1. Проведение капитальных и разрезных траншей для вскрытия месторождения, а также удаление некоторого объема вскрышных пород для создания вскрытых запасов полезного ископаемого.

2. Создание необходимого количества запасов полезного ископаемого для дальнейшей его переработке.

3. Несколько этапов горных работ, один из которых является создание инфраструктуры для обеспечения полноценной работы карьера.

**23. Расставьте виды транспорта в порядке (1 – возрастания,) допустимых уклонов.**

1. Автомобильный, железнодорожный, конвейерный.
2. Железнодорожный, автомобильный, конвейерный.
4. Автомобильный, конвейерный, железнодорожный, скиповой.
5. Скиповой, конвейерный, автомобильный, железнодорожный.

**24. К выемочно – погрузочным машинам циклического действия относятся.**

1. Экскаваторы обратная, прямая лопата, погрузчик.
2. Экскаваторы роторные, цепные, фрезерные.
3. Экскаваторы добычные, вскрышные.

**25. Забой представляет собой.**

1. Торце.
2. Откос.
3. Площадка уступа.
4. Все варианты верны.

**26. При проходке разрезной траншеи применяем вид забоя.**

1. Тупиковый, торцевой.
2. Торцевой, фронтальный.
3. Фронтальный, тупиковый.

**27. При проходке капитальной траншеи применяется вид забоя.**

1. Фронтальный.
2. Тупиковый.
3. Торцевой.

**28. Назовите траншею которая соединяет два горизонта и создаёт транспортную связь между ними.**

1. Специальная.
2. Разрезная.
3. Капитальная.
4. Водоотводная.

**Тест по теме 3 «Параметры карьера и отвалов, их элементы. Понятие о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши»**

**1. Открытые горные работы применяют для разработки месторождений полезных ископаемых любой формы залегания:**

- а) расположенных только ниже уровня земной поверхности;
- б) при этом пространственное расположение, не играет никакой роли;
- в) расположенных ниже/выше господствующего уровня земной поверхности;
- г) содержащих только рудные компоненты.

**2. Какие условия являются важнейшими для открытой разработки:**

- а) небольшая глубина залегания полезного ископаемого и достаточная мощность залежи;
- б) большая мощность залежи полезного ископаемого и допустимый угол ее падения;
- в) высокая стоимость полезного ископаемого и большие объемы его залегания;
- г) малый угол падения залежи полезного ископаемого и выход ее на поверхность.

**3. Горизонтальные и слабонаклонные залежи обладают:**

- а) выходом на дневную поверхность;
- б) содержанием большого количества вскрышных пород;
- в) вообще не разрабатываются открытым способом;
- г) небольшой и приблизительно выдержанной мощностью покрывающих пород.

**4. Пологопадающие залежи различной мощности характеризуются:**

- а) увеличением мощности вскрышных пород с уходом горных работ в глубину;
- б) содержанием малого количества вскрышных пород;
- в) разработкой лишь скальных пород;
- г) выдержанной мощностью покрывающих пород.

**5. Наклонные и крутопадающие залежи характеризуются:**

- а) применением специального выемочно-погрузочного оборудования;
- б) наличием пород лежачего и висячего боков;
- в) разработкой лишь скальных пород;

г) отсутствием вскрышных пород.

**6. Месторождения полезных ископаемых в виде штоков характеризуются:**

- а) большим объемом вскрышных пород;
- б) выходом полезного ископаемого на поверхность;
- в) необходимостью дополнительного сооружения подземных горных выработок;
- г) массивной залежью неправильной формы с различной мощностью вскрыши.

**7. Антиклинальные и синклиналильные залежи:**

- а) это залежи в виде горизонтальных складок пласта полезного ископаемого;
- б) характеризуются отсутствием вскрышных пород;
- в) содержат лишь компоненты драгоценных металлов;
- г) находятся лишь в горной местности.

**8. Основное отличие в разработке горизонтальных (пологих) и остальных залежей полезных ископаемых:**

- а) применение экскаваторов с увеличенными объемами ковшей;
- б) возможность размещения пород во внутренних отвалах;
- в) отсутствие вскрышных пород;
- г) невозможность сформировать внешний отвал.

**9. Относительный объем пустой породы, приходящийся на единицу полезного ископаемого, называется:**

- а) вскрышной объем;
- б) коэффициент вскрыши;
- в) лишний объем;
- г) показатель эффективности.

**10. Какого коэффициента вскрыши не существует:**

- а) минимального;
- б) промышленного;
- в) эксплуатационного;
- г) текущего.

**11. Отношение объема пустых пород в проектных контурах карьера или его части к извлекаемым запасам полезного ископаемого в тех же границах:**

- а) средний коэффициент вскрыши;
- б) промышленный коэффициент вскрыши;
- в) эксплуатационный коэффициент вскрыши;
- г) текущий коэффициент вскрыши.

**12. Отношение объема пустых пород к извлекаемым запасам полезного ископаемого по карьеру в целом или его отдельным, участкам:**

- а) классический коэффициент вскрыши;
- б) промышленный коэффициент вскрыши;
- в) средний коэффициент вскрыши;
- г) текущий коэффициент вскрыши.

**13. Отношение объема пустых пород, удаляемых за определенный период времени (месяц, квартал, год), к фактической добыче полезного ископаемого за тот же период:**

- а) сезонный коэффициент вскрыши;
- б) промышленный коэффициент вскрыши;
- в) средний коэффициент вскрыши;
- г) текущий коэффициент вскрыши.

**14. Какое преимущество подземных горных работ над открытыми:**

- а) более высокая безопасность труда и лучшие производственные условия;
- б) более высокая производительность и низкая себестоимость;
- в) уменьшенные сроки строительства горного предприятия;
- г) минимальные нарушения земельных площадей.

**15. Какое преимущество открытых горных работ над подземными:**

- а) минимальные нарушения земли;
- б) более высокая безопасность труда и лучшие производственные условия;
- в) уменьшенное вредное влияние на природную среду;
- г) невозможность быстро увеличить производительность по добыче.

**16. Совокупность открытых горных выработок и поверхностных сооружений, служащих для добычи полезного ископаемого называется:**

- а) карьером;
- б) горным отводом;
- в) внутренним отвалом;
- г) обогатительной фабрикой.

**17. Карьер имеет уступную форму, по причине:**

- а) эстетической;
- б) разработка каждого верхнего слоя опережает разработку нижнего;
- в) упрощения процесса транспортирования;
- г) естественной формы залегания полезного ископаемого.

**18. Часть толщи пустых пород или полезного ископаемого, разрабатываемая самостоятельными средствами отбойки, погрузки и транспорта, называется:**

- а) подуступом;

- б) забоем;
- в) откосом;
- г) уступом.

**19. Часть уступа (по его высоте), которая разрабатывается самостоятельными средствами выемки, но обслуживается транспортом, общим для всего уступа, называется:**

- а) подуступом;
- б) забоем;
- в) откосом;
- г) уступом.

**20. Нижняя горизонтальная поверхность рабочего уступа называется:**

- а) откосом;
- б) забоем;
- в) нижней площадкой уступа;
- г) контуром уступа.

**21. Верхняя горизонтальная поверхность рабочего уступа называется:**

- а) откосом;
- б) верхней площадкой уступа;
- в) забоем;
- г) контуром уступа.

**22. Площадка, на которой располагается выемочно-погрузочное оборудование это:**

- а) забойная площадка;
- б) выемочная площадка;
- в) площадка уступа.
- г) рабочая площадка;

**23. Линии пересечения откоса уступа с его верхней или нижней площадкой называются, соответственно:**

- а) линиями пересечения;
- б) бортом уступа;
- в) верхней и нижней бровкой уступа;
- г) ограничениями площадки уступа.

**24. Торец, или откос уступа, являющийся непосредственным объектом горных работ, называется:**

- а) началом уступа;
- б) подуступом;
- в) забоем;

г) бровкой.

**25. Части уступа, на которые он делится по ширине:**

- а) забои;
- б) заходки;
- в) откосы;
- г) бровки.

**26. Боковые поверхности выработанного пространства представляют:** а) откосом уступа;

- б) бок карьера;
- в) выработанные поверхности;
- г) борт карьера.

**27. Линии пересечения бортов карьера с земной поверхностью и его подошвой называются, соответственно:**

- а) бровками карьера;
- б) площадками карьера;
- в) остаточными площадками карьера;
- г) верхним и нижним контуром.

**28. Открытая горная выработка трапецеидального поперечного сечения это:**

- а) забой;
- б) траншея;
- в) временный съезд;
- г) рабочая площадка.

**29. Выработка, создающая транспортный доступ с поверхности земли к рабочим уступам карьера или от одного разрабатываемого уступа к другому, это:**

- а) разрезная траншея;
- б) капитальная траншея;
- в) вспомогательная траншея;
- г) временный съезд.

**30. Подготовка поверхности месторождения к открытой разработке не включает:**

- а) вырубку леса и корчевку пней;
- б) отвод за пределы карьерного поля русел рек и ручьев;
- в) создание первоначального фронта горных работ;
- г) перенос железных и шоссейных дорог.

**31. Осушение месторождения не включает:**

- а) сооружение нагорных канав;



- б) отвод за пределы карьерного поля русел рек и ручьев;
- в) осушение месторождения до начала его разработки;
- г) осушение месторождения во время его разработки.

**32. Вскрытие месторождения заключается в:**

- а) создании доступа к полезному ископаемому с земной поверхности;
- б) формировании внешнего отвала;
- в) обеспечении доступа к вскрышным породам;
- г) осушении месторождения во время его разработки.

**33. Доработка месторождения характеризуется:**

- а) затуханием горных работ в связи с отработкой запасов полезного ископаемого;
- б) не предусматривает формирование отвалов;
- в) является наиболее продолжительным этапом разработки;
- г) не предусматривает выемку полезного ископаемого.

**34. Какой производственный процесс отсутствует при выемке полезного ископаемого:**

- а) вскрышные работы;
- б) буровзрывные работы;
- в) экскавация;
- г) транспортировка пород и полезного ископаемого.

**35. Количество единиц полезного ископаемого, добываемого за установленный промежуток времени (за год, месяц, сутки или смену) это:**

- а) коэффициент вскрыши;
- б) мощность вскрышных пород;
- в) производственная мощность карьера;
- г) мощность залежи полезного ископаемого.

**36. От чего не зависит производственная мощность карьера:**

- а) дальности транспортирования полезного ископаемого потребителю;
- б) параметров карьерного поля;
- в) запасов полезного ископаемого;
- г) потребности в добываемом полезном ископаемом.

**37. Процесс отделения породы от массива или разрыхленного навала и погрузки ее в средства транспорта или в отвал:**

- а) отвальные работы;
- б) горнотранспортные работы;
- в) выемочно-погрузочные работы;
- г) вспомогательные работы.

**38. Какими горными машинами не осуществляются выемочно-погрузочные работы:**

- а) одноковшовыми экскаваторами;
- б) многоковшовыми экскаваторами;
- в) землеройно-транспортными машинами;
- г) автосамосвалами.

### **Шкала оценивания: 12-балльная**

#### **Критерии оценивания:**

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл; не выполнено – 0 баллов

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале

- 11-12 баллов соответствует оценке «**отлично**»;
- 8-10 баллов соответствует оценке «**хорошо**»;
- 4-6 баллов соответствует оценке «**удовлетворительно**»;
- 3 балла и менее соответствует оценке «**неудовлетворительно**»;