

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/1

ЗАТВЕРДЖЕНО



Ректор Житомирського державного  
технологічного університету  
В.В. Євдокимов  
\_\_\_\_\_ 2018

**ПРОГРАМА**

**фахових вступних випробувань  
для здобуття освітнього ступеня «магістр»  
за спеціальністю 184 «Гірництво»,  
освітня програма «Розробка родовищ та видобування корисних копалин»**

Контрольний примірник

Врахований примірник

Ухвалено  
На засіданні приймальної комісії  
Протокол № 9 від «15» квітня 2018  
Відповідальний секретар  
приймальної комісії  
\_\_\_\_\_ доц. А.П. Дикий

**Житомир**

**2018**

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/2

## ВСТУП

На фахові атестаційні випробування виносяться нормативні навчальні дисципліни циклу дисциплін професійної та практичної підготовки навчального плану.

Тестовим називається завдання (запитання, задача), для якого може бути попередньо визначена (сформульована) єдино можлива вірна відповідь, що є еталоном, з яким порівнюють дану на тест відповідь.

Тест професійної компетенції – це система тестових завдань стандартизованої форми, орієнтованих на вимір і оцінку обсягу, повноти, системності, глибини та осмислення професійних знань, а також дієвості і самостійності умінь випускника вищого навчального закладу, які дозволяють зіставити рівень його досягнень у процесі професійної підготовки з еталонними вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики до професійних умінь та характеризують здібність і здатність випускника виконувати професійні функції на визначеному рівні кваліфікації та кваліфікаційної спеціалізації конкретного освітньо-кваліфікаційного рівня.

Тестування або тестовий контроль – це процедура визначення рівня підготовки фахівця у певній галузі знань, його професійної придатності, психологічного, фізичного, розумового стану та інших якостей за допомогою системи спеціально підготовлених тестів.

Тести професійної компетенції з освітнього напрямку підготовки 184 «Гірництво» є важливою складовою частиною всього комплексу підсумкової атестації та одним з методів комплексної оцінки якості підготовки випускника вищого навчального закладу для виконання професійної роботи на первинних посадах, спроможності і готовності його виконувати типові функції і вирішувати типові завдання професійної діяльності.

При прийомі на навчання за освітнім ступенем «магістр» абітурієнти складають вступні випробування з професійної підготовки.

На вступному випробуванні випускник повинен підтвердити не лише наявність знань, навичок і умінь, а й здатність приймати вірні рішення. Тести професійної компетенції є важливою складовою всього комплексу підсумкової атестації та одним із методів комплексного оцінювання якості підготовки випускника вищого навчального закладу.

Вступні випробування найбільш повно відповідають принципам педагогіки, об'єктивності контролю знань.

До базової контролюючої програми, яка містить всі тестові завдання, належать дисципліни професійної та практичної підготовки. Загальний обсяг базової контролюючої програми становить 765 завдань.

На кожне тестове завдання повинна бути одна вірна відповідь, що є еталоном, з яким порівнюється відповідь студента.

На початку тестового екзамену кожний випускник отримує одну із згаданих брошур та бланк відповідей, на якому записує своє прізвище, номер варіанта

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/3</i>

тесту (брошури). На тестування відводиться одна година. У бланку відповідей випускник проставляє номери правильних на його погляд відповідей до тестових завдань. Після кожного випробування структуру тестових завдань слід змінювати.

Використовуючи бланк еталонних відповідей, комісія підраховує кількість правильних відповідей студента і за критеріями оцінок підводить підсумок державної атестації.

Тестові завдання оцінюються за наступною схемою:

33 питання по 2 тестових бали;

4 питання по 4 тестових бали;

3 питання по 6 тестових бали.

Загальна кількість питань – 40. Максимально можлива кількість тестових балів – 100. Результати фахового вступного випробування оцінюються за 100 бальною рейтинговою шкалою від 100 до 200 балів.

У разі наявності виправлень відповідь не зараховується.

Приймати участь в конкурсі та бути рекомендованими на зарахування до Житомирського державного технологічного університету за освітнім ступенем магістра можуть бути вступники, які набрали не менше 124 балів з фахових вступних випробувань.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/4

## **ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ТЕМ, ЩО ВКЛЮЧЕНІ ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

### **ГЕОЛОГІЯ**

1. Геологія, об'єкти її досліджень та завдання.
2. Геологічні процеси внутрішньої динаміки.
3. Геологічні процеси зовнішньої динаміки.
4. Форми залягання магматичних гірських порід.
5. Форми залягання стратифікованих гірських порід.
6. Мінералогія.
7. Петрографія.
8. Геоморфологія.
9. Форми залягання покладів.
10. Основні поняття структурної геології.
11. Тектонічні геологічні процеси.

### **ОСНОВИ ГІРНИЧОГО ВИРОБНИЦТВА**

1. Технологічні процеси підземних гірничих робіт.
2. Розкриття та підготовка пластових родовищ.
3. Технологічні процеси відкритих гірничих робіт.
4. Видобування природного каменю.
5. Технологія видобування корисних копалин гідромеханізованим способом.
6. Питання теорії гідромоніторного струменю і гідравлічного руйнування порід.
7. Технологія нафтогазового виробництва.
8. Спеціальні способи видобування корисних копалин.
9. Збагачення корисних копалин.
10. Переробка корисних копалин.

### **РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД ТА БЕЗПЕКА ВИБУХОВИХ РОБІТ**

1. Основні поняття та терміни руйнування гірських порід.
2. Промислові вибухові речовини і вимоги до них.
3. Засоби і способи ініціювання зарядів промислових вибухових речовин.
4. Зберігання, видача, транспортування та знищення вибухових матеріалів.
5. Фізична сутність руйнування гірських порід вибухом.
6. Оцінка дії заряду ВР на гірську породу. Регулювання ступеню дроблення гірських порід вибухом.
7. Загальні принципи розташування і розрахунку зарядів ВР.
8. Запобігання небезпечним і шкідливим проявам дії масових вибухів.
9. Організація підривних робіт на кар'єрах.
10. Фізико-технічні і комбіновані методи руйнування порід.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/5

## **ГЕОТЕХНОЛОГІЇ ГІРНИЦТВА, ВГР**

1. Виймально-навантажувальне обладнання та технологічні схеми виймання та навантаження. Класифікація екскаваторів.
2. Основні види кар'єрного транспорту та їх технологічні характеристики
3. Суть процесу відвалоутворення розкритих порід.
4. Відкриті гірничі виробки та їх призначення. Суть процесу розкриття кар'єрного поля.
5. Режим гірничих робіт на кар'єрі. Календарні графіки, їх аналіз та оцінка.
6. Системи відкритої розробки родовищ та структури комплексної механізації.
7. Розробка родовищ будівельних матеріалів.
8. Якість корисних копалин. Класифікація втрат та зубожіння корисних копалин.
9. Розробка родовищ земснарядами та драгами.
10. Підводний видобуток корисних копалин із дна морів та океанів.

## **ГЕОТЕХНОЛОГІЇ ГІРНИЦТВА, ПГР**

1. Гірничі виробки: загальні відомості, класифікація за призначенням та просторовим розміщенням.
2. Розкриття шахтного поля, класифікація способів розкриття.
3. Підготовка шахтного поля, класифікація способів підготовки.
4. Класифікація систем розробки.
5. Панельний спосіб підготовки. Поверховий спосіб підготовки.
6. Суцільні системи розробки.
7. Технологія виймання вугілля.
8. Приствольний двір та камери приствольного двору.
9. Класифікація способів підземного виймання вугілля. Керування гірським тиском.
10. Особливості залягання, розкриття і технології розробки рудних родовищ.

## **ОБЛАДНАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ І ОБРОБКИ ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ**

1. Загальні відомості про каменерозпилювальні верстати, їх призначення і класифікація.
2. Рамні штрипсові верстати.
3. Дискові верстати, їх класифікація.
4. Верстати з кільцевими та баровими пилами. Класифікація, характеристика, призначення.
5. Верстати з гнучким робочим органом. Канатопильні стаціонарні верстати.
6. Фрезерно-окантовочні верстати. Характеристика, призначення.
7. Шліфувально-полірувальні верстати. Характеристика, призначення.
8. Конвеєрні шліфувально-полірувальні верстати.
9. Обладнання для буріння та буроклинового розколювання каменю.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/6

10. Обладнання для термічного руйнування каменю.

### **ГІРНИЧІ МАШИНИ ТА КОМПЛЕКСИ**

1. Виймально-навантажувальні машини. Загальні відомості.
2. Обладнання одноківшевих екскаваторів. Конструктивні схеми багатоківшевих екскаваторів.
3. Робоче обладнання і робочі механізми ланцюгових екскаваторів.
4. Робоче обладнання і робочі механізми роторних екскаваторів.
5. Гірничо-транспортні комплекси: структура комплексів, машини та механізми безперервної дії.
6. Бурильні машини: загальні відомості, стан і напрям розвитку.
7. Конструктивні схеми та особливості будови бурильних машин ударно-канатного, ударно-обертального буріння, буріння шарошковими, різцевими та комбінованими долотами.
8. Машини для гідромеханізації гірничих робіт, загальні відомості, класифікація.
9. Гірничі машини та комплекси для підземних робіт.
10. Виконавчі органи гірничих комбайнів. Врубкові машини та гірничі комбайни.

### **ФАКТУРНА ОБРОБКА ТА ФРЕЗЕРУВАННЯ КАМЕНЮ**

1. Основні властивості облицювального каменю.
2. Склад та класифікація каменеобробних підприємств.
3. Обладнання каменеобробних підприємств.
4. Види та призначення виробів із природного каменю.
5. Технологічні схеми виробництва.
6. Операція шліфування та полірування.
7. Основні операції процесу окантовки.
8. Основні операції фрезерування та профілювання.
9. Виготовлення тесаних виробів.
10. Витрати та відходи при обробці каменю.

### **ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ СТІНОВОГО КАМЕНЮ І БЛОКІВ**

1. Розкриття родовищ. Геометричний аналіз родовищ.
2. Система розробки. Способи підготовки блоків до виймання.
3. Застосування вибухової технології при вийманні природного облицювального каменю.
4. Механічні способи підготовки блоків до виймання.
5. Фізико-технічні способи підготовки блоків до виймання.
6. Комбіновані способи підготовки блоків до виймання.
7. Транспортно-завантажувальні та складські операції.
8. Видобування великих монолітів.
9. Комплекси устаткування і технологічні схеми видобутку.
10. Осушування та водовідлив на кар'єрах.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/7

## ЗРАЗОК БІЛЕТА

### Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет

#### Фахові вступні випробування для вступу на навчання та здобуття освітнього ступеня магістр зі спеціальності 184 «Гірництво» освітньої програми “Розробка родовищ та видобування корисних копалин”

#### Білет № 1

№ з/п	Питання	Варіант відповіді
<b>Питання 1-го рівня складності</b> <b>«Оберіть вірну відповідь»</b> <b>(Вірна відповідь на питання оцінюється в 2 бали)</b>		
1.	Які конструктивні вимоги до гірничих машин, що працюють в обмеженому робочому просторі?	А) мінімальні габарити машин; Б) надання машинам зручної форми; В) мінімальні габарити машин та надання їм зручної форми для підвищення маневреності і транспортабельності окремих вузлів; Г) максимальні габарити машин; Д) вимоги відсутні
2.	До яких властивостей належить твердість?	А) фізичних; Б) механічних; В) фізико-хімічних; Г) хімічних; Д) біологічних
3.	Як називається здатність породи чинити опір проникненню в нього іншого тіла, яке не використовує при цьому залишкових деформацій?	А) тривкість; Б) твердість; В) щільність; Г) жорсткість; Д) міцність
4.	Як називається спосіб руйнування гірських порід при малій швидкості силового впливу?	А) імпульсний; Б) статичний; В) динамічний; Г) магнітний; Д) пневматичний
5.	Який характерний тип екскаваторного вибою при веденні видобувних робіт мехлопатою?	А) тупіковий; Б) торцевий; В) віяловий; Г) квадратний; Д) трикутний
6.	Який максимальний кут долають мехлопати масою до 1000 т?	А) 12°; Б) 2°; В) 20°; Г) 28°; Д) 50°
7.	Яке черпання здійснює пряма лопата?	А) нижнє; Б) верхнє; В) боковє; Г) вертикальнє; Д) панельнє
8.	Глибина черпання – це відстань від горизонту встановлення екскаватора:	А) до нижньої площадки уступу, який розробляється (дна виробки); Б) до середини нижньої площадки уступу, який розробляється (дна виробки); В) до площадки уступу, який розробляється на

ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/8</i>

		протилежному борту кар'єру; Г) до капітальної траншеї; Д) до відвалу
9.	У заряду аміачноселітрових ВР в сульфідоміштуючих породах можливе:	А) просте розкладання; Б) спалах; В) спалах з переходом в детонацію; Г) миттєва детонація заряду; Д) жодна відповідь не є вірною
10.	Проміжні детонатори слугують:	А) детонації від заряду до заряду; Б) для передачі ініціюючого імпульсу до заряду ВР; В) для подачі сигналів вибухових робіт; Г) для моменту відмітки вибуху даного заряду; Д) для вимірювання опору в проводовій мережі
11.	До якої групи належить блок об'ємом 6 м <sup>3</sup> :	А) V; Б) II; В) III; Г) IV; Д) I
12.	Піротехнічні сповільнювачі ДШ:	А) підвищують швидкість детонації ДШ; Б) створюють уповільнення між вибухами зарядів; В) знижують швидкість детонації колонки заряду ВР; Г) підвищують чутливість ВР; Д) знижують чутливість ВР
13.	З яких частин складається Земля?	А) ядро, земна кора, атмосфера; Б) ядро, мантія, земна кора; В) мантія, земна кора, літосфера; Г) ядро, мантія; Д) ядро, літосфера, земна кора
14.	Як називається спосіб буріння, при якому поворот інструменту відбувається між ударами?	А) ударно-обертальним; Б) ударно-поворотним; В) обертально-ударним; Г) поворотним; Д) ударним
15.	В якій геосфері виділяють земну кору?	А) атмосфері; Б) гідросфері; В) літосфері; Г) стратосфері; Д) біосфері
16.	Послідовність виконання пропилів при роботі барової машини:	А) поперечні, горизонтальні, повздовжні; Б) поперечні, повздовжні, горизонтальні; В) овздовжні, поперечні, горизонтальні; Г) повздовжні, горизонтальні, поперечні; Д) горизонтальні, повздовжні, поперечні
17.	Природне утворення, яке складається з одного або декількох хімічних елементів називається:	А) гірська порода; Б) мінерал; В) ґрунт; Г) інтрузія; Д) елювій
18.	Допустимі відхилення від перпендикулярності каліброваної модульної плитки становлять:	А) 0,25 %; Б) 0,35 %; В) 0,10 %; Г) 0,45 %; Д) 0,65 %
19.	Навіщо до робочого органу барової установки включають циліндричні армовані різці?	А) утворення насічок в пропилі, що спрощує сколювання каменю; Б) зменшення засалювання робочого органу; В) зменшення ширини пропилу; Г) збільшення глибини різку; Д) створення більш рівного та гладкого пропилу
20.	Модульна плитка – це	А) плита, вирізана за визначеними розмірами, що



ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/9

		являє собою елемент облицювання стін і стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні; Б) плита, вирізана за довільними розмірами; В) елемент облицювання стелі: плаский виріб із природного каменю квадратних або прямокутних стандартних розмірів, як правило, $\leq 610$ мм, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині $\leq 12$ мм; Г) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині $>12$ мм, який укладається на кожному стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним; Д) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині $>20$ мм, який укладається на кожному стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним
21.	Наука, яка вивчає мінерали, називається:	А) гемологія; Б) петрографія; В) геологія; Г) історична геологія; Д) мінералогія
22.	Пропускна здатність дороги обраховується у:	А) авто/год; Б) м <sup>3</sup> /год; В) м/с; Г) л/год; Д) т/м <sup>3</sup>
23.	Найбільший радіус повороту має:	А) автомобільний транспорт; Б) залізничний транспорт; В) бульдозер; Г) скрепер; Д) конвеєр
24.	Ініціюючі ВР – це:	А) ВР дуже високої чутливості; Б) ВР дуже низької чутливості; В) не чутливі до вогню ВР; Г) не чутливі до удару ВР; Д) тротиловмісні ВР
25.	Граничним діаметром називають:	А) діаметр, при подальшому збільшенні якого швидкість детонації не зростає; Б) діаметр, при подальшому збільшенні якого швидкість детонації зростає; В) діаметр, при подальшому зменшенні якого швидкість детонації не зростає; Г) діаметр, при подальшому зменшенні якого швидкість детонації зростає; Д) жодна відповідь не є вірною
26.	Яка послідовність залягання шарів земної кори (знизу вгору)?	А) базальтовий, осадовий, гранітний; Б) базальтовий, гранітний, осадовий; В) осадовий, гранітний, базальтовий; Г) гранітний, базальтовий, осадовий; Д) гранітний, осадовий, базальтовий
27.	Який спосіб розкриття родовища облицювального каменю використовують, якщо родовище має значну протяжність?	А) розкриття без проведення розкриваючих виробок; Б) розкриття крутими траншеями; В) комбіноване розкриття; Г) безтраншейне розкриття; Д) розкриття похилими траншеями.
28.	При розколюванні за допомогою НРЗ високоміцних порід оптимальна глибина шпуру становить, залежно від висоти каменю,	А) не менше як 75 %; Б) не менше як 80 %; В) не менше як 90 %;

ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/10</i>

	який розколюють:	Г) не менше як 70 %; Д) не менше як 50 %
29.	Плита необроблена – це:	А) напівфабрикат із пласкою поверхнею й необробленими краями, отриманий із необробленого блока вирізанням або розколюванням; Б) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стін і стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні; В) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні; Г) плаский виріб із природного каменю квадратних або прямокутних стандартних розмірів, як правило, ≤ 610 мм, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині ≤ 12 мм; Д) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині >20 мм, який укладається на кожну стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним
30.	Коли найчастіше використовують верстати стрічкового буріння?	А) при відділенні моноліту від масиву вибухом Б) при відділенні моноліту від масиву суцільним оббурюванням; В) при відділенні моноліту від масиву розклинюванням; Г) при відділенні блоку від моноліту за допомогою канатного пиляння; Д) при відділенні блоку від моноліту баровою установкою
31.	До безперервної дії транспортування належить транспорт:	А) автомобільний; Б) залізничний; В) повітряний; Г) гідравлічний; Д) мехлопату
32.	Як називається тверда оболонка Землі?	А) атмосфера; Б) біосфера; В) стратосфера; Г) гідросфера; Д) літосфера
33.	Детонуючий шнур служить для:	А) підпалювання заряду ВР; Б) передачі детонації до заряду ВР; В) подачі звукового сигналу; Г) передачі електричного імпульсу; Д) передачі попереджувального сигналу

**Питання 2-го рівня складності**  
**«Знайдіть відповідність показників з групи А показникам з групи Б»**  
**(Вірна відповідь на питання оцінюється в 4 бали)**

34.	а. При вогняному вибуху мінімальна довжина ВШ в запалювальних трубках:	1. 1 м	А) а – 1; б – 2; в – 5; Б) а – 5; б – 3; 8; в – 1; В) а – 6; б – 2; в – 5; Г) а – 5; б – 3; в – 6; Д) а – 1; б – 3; в – 4
	б. ДШ приводиться в дію:	2. Детонуванням	
	в. На яку мінімальну довжину має бути коротшою контрольна трубка, порівняно зі шнуром найкоротшої з тих, які використовуються, запалювальних трубок:	3. Підпалюванням	
		4. 3,0 м	
		5. 0,6 м	
		6. 20 м	
		7. Тертям	
		8. 2,5 м	

ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/11</i>

35.	а. Системи окремих капітальних траншей забезпечують:	1. Окремий доступ до кожного горизонту	А) а – 8; б – 7; в – 6; Б) а – 1; б – 4; в – 6; В) а – 1; б – 5; в – 4; Г) а – 8; б – 6; в – 5; Д) а – 1; б – 7; в – 7
	б. ЕКГ-12 – це:	2. Бульдозер	
	в. Перевалювання гірської породи може здійснювати:	3. Складування пустої породи	
		4. Екскаватор	
5. Скрепер			
6. Драглайн			
7. Буровий верстат			
8. Загальний доступ горизонтів кар'єру			
36.	а. Виймально-навантажувальні машини	1. ЕКГ-5	А) А – 1, 4; Б – 2; В – 3; Б) А – 2, 3; Б – 4; В – 1; В) А – 3; Б – 4; В – 1; Г) А – 3, 2; Б – 4; В – 1; Д) А – 2, 3; Б – 4; В – 1
	б. Бурові верстати	2. СБШ-250	
	в. Транспорт	3. Краз 256 Б	
		4. ЕШ-15/70	
37.	а. Запаси, які можна раціонально використати при існуючому розвитку техніки і технології	1. Промислові запаси	А) а – 5, б – 8, в – 6, г – 3; Б) а – 5, б – 7, 8, в – 1, г – 2; В) а – 7, б – 4, в – 1, г – 8; Г) а – 3, б – 4, в – 1; г – 5; Д) а – 7, б – 5, в – 1, г – 4
	б. Запаси, які в даний час нераціонально використовувати	2. Забалансові запаси	
	в. Частина балансових запасів, яка підлягає безпосередньому вийманню	3. Балансові запаси	
	г. Частина балансових запасів, яка не підлягає вийманню	4. Робочі запаси	
		5. Втрати	
		6. Не виробничі запаси	
		7. Базові запаси	
		8. Залишки	
<b>Питання 3-го рівня складності</b> <b>«Розв'язати задачу»:</b> <b>(Вірна відповідь на питання оцінюється в 6 балів)</b>			
38.	Визначити годинну технічну продуктивність однокішневих екскаваторів при розробці скельних взірваних порід: При $E = 10$ – ємність ковша екскаватора, м <sup>3</sup> ; $K_e = 0,55$ – коефіцієнт екскавації; $K_{воб}$ – коефіцієнт вибою, який враховує вплив допоміжних операцій (0,85–0,9); $T_{ц.р} = 32,7$ – розрахункова тривалість робочого циклу екскаватора, с	А) 514,7; Б) 467; В) 568; Г) 349; Д) 789	
39.	Визначити місткість одного метра свердловини, якщо: діаметр свердловини $d = 150$ мм, щільність заряджання $\Delta = 900$ кг/м <sup>3</sup> .	А) 12,5; Б) 15,8; В) 14,6; Г) 10; Д) 13,25	
40.	Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення $c_e = 0,9$ , проектній потужності $A_{ш.р} = 1,8$ млн. т/рік та терміні існування шахти $T_n = 84$ років	А) 160 млн. т; Б) 144 млн. т; В) 151,2 млн. т; Г) 168 млн. т; Д) 167,8 млн. т	

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/12

## ЗРАЗОК БЛАНКА ВІДПОВІДЕЙ

### ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ГІРНИЧО-ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Бланк відповідей на тестові завдання  
**ФАХОВИХ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ**  
для здобуття освітнього ступеню «Магістр»  
спеціальності 184 «Гірництво»

Освітня програма “Розробка родовищ та видобування корисних копалин”  
\_\_\_\_\_ форма навчання

Номер білету \_\_\_\_\_  
“\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

№ питання	НОМЕРИ ВІДПОВІДЕЙ					№ питання	НОМЕРИ ВІДПОВІДЕЙ				
	А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д
1						21					
2						22					
3						23					
4						24					
5						25					
6						26					
7						27					
8						28					
9						29					
10						30					
11						31					
12						32					
13						33					
14						34					
15						35					
16						36					
17						37					
18						38					
19						39					
20						40					

Правильну відповідь помітити –  Виправлення і помітки не допускаються

Цей бланк заповнений мною без виправлень власноручно \_\_\_\_\_  
підпис

Загальна сума балів \_\_\_\_\_

Голова фахової комісії, д.геол.н., професор

\_\_\_\_\_ Підвисоцький В.Т.

Члени комісії:

к.т.н., доцент кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т.

\_\_\_\_\_ Толкач О.М.

к.т.н., доцент кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т.

\_\_\_\_\_ Кальчук С.В.

к.т.н., доцент кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т.

\_\_\_\_\_ Башинський С.І.

Секретар: асистент кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т.

\_\_\_\_\_ Шамрай В.І.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/13

## ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

### *Геологія (1-й рівень складності)*

- 1 З яких частин складається Земля?
- 2 Як називається тверда оболонка Землі?
- 3 В якій геосфері виділяють земну кору?
- 4 Яка послідовність залягання шарів земної кори (знизу вверху)?
- 5 Природне утворення, яке складається з одного або декількох хімічних елементів, називається:
- 6 Наука, яка вивчає мінерали, називається:
- 7 Який мінерал має хімічну формулу  $\text{SiO}_2$ ?
- 8 Який мінерал має хімічну формулу  $\text{FeS}_2$ ?
- 9 Який мінерал має хімічну формулу  $\text{CaCO}_3$ ?
- 10 Який мінерал має хімічну формулу  $\text{FeTiO}_3$ ?
- 11 Який мінерал має хімічну формулу  $\text{C}$ ?
- 12 До фізичних властивостей мінералів належить:
- 13 Який мінерал не входить в шкалу Мооса?
- 14 Здатність мінералів протидіяти зовнішнім навантаженням називається
- 15 Здатність мінералів при ударі розколюватись із утворенням плоскої дзеркальної поверхні називається:
- 16 Здатність мінералу пропускати через себе світло:
- 17 Здатність мінералу відбивати від своєї поверхні сонячні промені називається
- 18 Здатність мінералів при ударі розколюватись в різних напрямках з утворенням характерних поверхонь називається:
- 19 Відношення маси мінералу до його об'єму називається:
- 20 Який мінерал класу оксидів є породотворюючим?
- 21 Який мінерал є рудним?
- 22 Який мінерал є породотворюючим?
- 23 Який мінерал є представником групи силікатів?
- 24 Який мінерал є представником групи польових шпатів?
- 25 До якої групи, згідно з хімічною класифікацією, належить кварц?
- 26 Клас мінералів, який містить солі оксигеновмісної кислоти, називається:
- 27 Який мінерал є різновидом корунду?
- 28 Який мінерал складається з одного хімічного елемента?
- 29 Зрощення кристалів мінералів, які прикріплені одним кінцем до спільної основи, називаються:
- 30 Які геологічні процеси належать до процесів внутрішньої динаміки?
- 31 Який геологічний процес належить до ендегенних?
- 32 Яка наука вивчає землетруси?
- 33 Процес руйнування берега морськими хвилями називається:
- 34 Яка з цих порід є інтрузивною?
- 35 Який мінерал входить до шкали Мооса?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/14

- 36 Зміщення мас гірських порід по схилу вниз під впливом сили тяжіння називається:
- 37 Яка порода за своїм хімічним складом є сульфатною?
- 38 Який геологічний процес належить до екзогенних?
- 39 Глибинна магматична гірська порода, яка вміщує олівін, піроксен, польовий шпат називається:
- 40 Яка осадова порода за своїм хімічним складом є карбонатною:
- 41 Які породи належить до ефузивних?
- 42 Яка осадова порода за своїм хімічним складом є кремнистою:
- 43 Яка осадова порода є хомогенною:
- 44 Яка порода за генезисом належить до метаморфічних?
- 45 Яка структура гірських порід характерна базальту?
- 46 Яка з цих порід є інтрузивною?
- 47 Як називаються щільні або пухкі природні агрегати, які складаються з мінералів?
- 48 Особливість будови гірської породи, яка обумовлена розміром, формою і взаємоположенням мінералів називається:
- 49 Як називаються гірські породи, які утворилися завдяки вивітрюванню?
- 50 Геологічні процеси, які відбуваються в земній корі і пов'язані з зміною структури і мінерального складу, називаються:
- 51 Коливання земної кори, викликані вивільненням (ударом) і розповсюдженням енергії в надрах Землі називається:
- 52 Наука, яка вивчає древні відмерлі організми, називається:
- 53 Яка порода належить до метаморфічних?
- 54 Наука, яка вивчає гірські породи, їх склад і будову, називається:
- 55 Яка з цих порід належать до основних магматичних?
- 56 Магма, що виливається на поверхню, називається:
- 57 Яка магматична порода містить біля 90 % плагіоклазу?
- 58 До теригенних порід належать:
- 59 Який метод найбільш використовують для вивчення внутрішньої будови Землі?
- 60 Яка з цих порід належить до кислих магматичних порід?
- 61 Яка глибинна магматична гірська порода, складається з кварцу, КПШ, слюди?
- 62 Вид глибинного метаморфізму, який проявляється на великих площах і захоплює різноманітні гірські породи, називається:
- 63 Яка форма залягання характерна для осадових гірських порід?
- 64 Яка з цих порід є ефузивною?
- 65 Руйнування поверхні Землі під дією текучих вод називається:
- 66 До уламкових гірських порід належать:
- 67 Яка порода є мономінеральною:
- 68 Яка структура характерна для граніту?
- 69 Яка структура гірських порід характерна для лабрадориту?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/15

- 70 Яка структура характерна для діабазу?
- 71 Як називається сукупність геологічних явищ, пов'язаних з частковим розчиненням і розмиванням водою гірських порід та утворенням в них порожнин різного розміру?
- 72 Як називається процес обточування гірських порід і мінералів твердим матеріалом у вигляді різних уламків, які переносяться повітрям, льодом, водою?
- 73 Як називається процес руйнування поверхневого шару гірських порід і ґрунтів шляхом видудання їх часточок та агрегатів?
- 74 Як називається сукупність процесів механічного руйнування і перенесення продуктів руйнування гірських порід?
- 75 Процес руйнування гірських порід, з зміною їх хімічного та фізичного стану називається:
- 76 Процеси (вплив газів, рідин, тиску, температури), які впливають на гірські породи і призводять до їх зміни, називаються:
- 77 Процес, який відбувається після застигання основної магми, але залишкові розчини і гази циркулюють по тріщинах і пустотах, називається:
- 78 Руйнування гірських порід завдяки процесам окислення, гідратації, розчинення та гідролізу називається:
- 79 Як називається складний комплекс фізико-хімічних процесів, які відбуваються у зовнішній частині літосфери і призводять до зміни і руйнування гірських порід?
- 80 Як називається процес механічного вимивання дрібних частинок гірських порід підземними водами?
- 81 Як називається комплекс відкладів, що утворюються за рахунок матеріалу, який транспортується в нижніх горизонтах льодовиків і формується під покривом льоду при його русі на значні відстані?
- 82 Як називають різноманітні за петрографічним складом утворення, які поширені більш або менш потужним покривом біля підніжжя схилу і є продуктами звітрювання корінних порід, що залягають вище і перенесені з вершин на схили талими або дощовими водами?
- 83 Як називаються пухкі відклади, що накопичуються перед гірськими рівнинами в результаті знесення тимчасовими потоками продуктів звітрювання гір?
- 84 Як називаються відклади утворені на схилах та біля підніжжя гір у вигляді обвалів та осипів, що накопичуються під впливом сили тяжіння?
- 85 Як називається комплекс пухких відкладів, які формуються в результаті хімічного та фізичного вивітрювання корінних порід літосфери та залягають безпосередньо на місці утворення?
- 86 Як називають відклади руслових водних потоків, які течуть по дну утворених ними ерозійних долин?
- 87 Як називається комплекс відкладів, що утворені талими

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/16

льодовиковими водами?

**Обладнання та інструмент для видобування і обробки природного каменю**

**(1-й рівень складності)**

- 88 Збереженню чого приділяють головну увагу при видобуванні блочного каменю?
- 89 Вкажіть правильну класифікацію тріщин масиву:
- 90 Що не належить до фізико-технічних способів відділення блоку від моноліту?
- 91 Що є позитивним фактором для механічного розпушення навісним обладнанням?
- 92 Що належить до фізико-технічних способів відділення блоку від моноліту?
- 93 Що не належить до механічних способів відділення блоку від моноліту?
- 94 Що належить до механічних способів відділення блоку від моноліту?
- 95 Що є необхідною характеристикою породи для застосування гідромолоту при видобуванні?
- 96 Коли використовують каменерізальні машини?
- 97 Що є основним недоліком дискових пил?
- 98 Чим обумовлене обмежене використання дискових пил при видобуванні блочного каменю при низьких температурах?
- 99 Що є робочим органом барової установки?
- 100 Що є робочим органом канатопильної установки?
- 101 Навіщо до робочого органу барової установки включають циліндричні армовані різці?
- 102 Як змінюється продуктивність барової машини при високій тріщинуватості масиву?
- 103 Що не належить до переваг алмазно-канатного розпилювання?
- 104 Яка мінімальна кількість площин оголення для роботи алмазно-канатної установки?
- 105 Які канати мають найбільшу стійкість до зношування?
- 106 До якого способу відокремлення монолітів належить метод суцільного оббурювання?
- 107 Для чого найчастіше застосовують суцільне оббурення?
- 108 Для чого найчастіше застосовують ченнелери?
- 109 Коли найчастіше використовують верстати стрічкового буріння?
- 110 Що належить до неруйнуючих засобів?
- 111 Яке призначення холостих шпурів, пробурених по лінії розриву при використанні гідроклинів?
- 112 На які дві групи поділяються гідроклини?
- 113 До яких засобів руйнування належать гідророксплітери за характером



ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/17

- дії?
- 114 Яке навантаження створюють на масив гідророксплітери?
- 115 Який головний недолік вибухового методу видобутку блочного каменю?
- 116 Який механізм дії термогазоструминних пальників на породу?
- 117 Як впливає розмір мінеральних зерен породи на продуктивність термічного різання?
- 118 Де розташовують гідродократи при завалюванні монолітів?
- 119 Для чого скидають камені у щілину після першого відхилення моноліту на робочий хід домкрату?
- 120 Який механізм відбійки блочного каменю за допомогою НРС?
- 121 Що дозволяє отримати нарізання концентраторів в шпурі при відокремленні блоків з високоміцних порід?
- 122 Що таке НРС?
- 123 За якою схемою оброблюють блоки граніту та інших порід високої міцності?
- 124 За якою схемою оброблюють блоки порід середньої міцності?
- 125 За якою схемою оброблюють блоки порід малої міцності?
- 126 Як поділяються верстати за характером дії інструменту на камінь?
- 127 Яким чином здійснюється абразивна обробка каменю?
- 128 Що таке штрипсовий верстат?
- 129 Як поділяють штрипсові верстати залежно від конструктивних особливостей?
- 130 Що таке дисковий розпилювальний верстат?
- 131 Як за конструкцією поділяються дискові розпилювальні верстати?
- 132 Що є недоліком дискових верстатів?
- 133 Пилами якого діаметра зазвичай обладнуються однодискові верстати?
- 134 Пилами якого діаметра зазвичай обладнуються багатодискові верстати?
- 135 Якими бувають багатодискові верстати, залежно від конструктивного виконання?
- 136 У якому вигляді представлена станина порталних дискових верстатів?
- 137 У якому вигляді представлена станина мостових дискових верстатів?
- 138 У якому вигляді представлена станина консольних дискових верстатів?
- 139 Що являє собою виконавчий орган у багатодисковому одновальному верстаті?
- 140 Верстати з гнучким робочим органом, залежно від виду різального інструменту, поділяються на:
- 141 Термін «інструмент засалений» вживають до алмазного інструменту, коли:
- 142 За розташуванням інструменту з робочими шківками відносно блоку, стрічкові верстати бувають:
- 143 Виникають найбільші втрати на пропили при розпилюванні:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/18

- 144 Яке обладнання за способом обробки та призначенням не належить до механічного?
- 145 Для якої обробки використовують бучардове обладнання?
- 146 Каменекольні верстати призначені для виготовлення:
- 147 Механізми та інструменти для ударної та термічної обробки каменю поділяються на:
- 148 Верстати для якої обробки найбільш розповсюджені?
- 149 За допомогою чого кріпляться на робочому валу дискові пили?
- 150 Що є робочим органом каменекольних верстатів?
- 151 Які основні параметри характеризують абразивний інструмент?
- 152 Який з перелічених матеріалів не є абразивом?
- 153 Яке з перелічених позначень відповідає марці синтетичних алмазів?
- 154 З яким абразивом використовують металеві зв'язки?
- 155 Який матеріал не використовують як зв'язку для абразивного інструменту?
- 156 Якої концентрації алмазів у алмазоносному шарі робочого інструмента не існує?
- 157 Якого типу є зв'язка марки М6-02?
- 158 Яка максимальна глибина пропилю кільцевої фрези? ( $d$  – зовнішній діаметр фрези)
- 159 Яка максимальна глибина дискового різання? ( $d$  – зовнішній діаметр розпилювального диску)
- 160 Яка максимальна глибина розпушення однозубим навісним розпушувачем?
- 161 За якого рівня заглиблення алмазного зерна у металеву зв'язку забезпечується достатня міцність його кріплення?
- 162 Вкажіть правильну характеристику гідроклинів серії С3W, С4W, С5W:
- 163 Якої марки природних алмазних порошоків не існує?
- 164 Яка приблизна кількість води необхідна для алмазної дискової пили діаметром 2500мм?
- 165 Яка раціональна швидкість різання при розпилюванні армованим канатом?
- 166 Які шліфувальні порошки належать до діапазону зернистості від 3000 мкм до 1 мкм?
- 167 Який тип конструкції верстата має більшу жорсткість?
- 168 Чому при дробленні негабариту гідромолотом використовують піку з тупим кінцем?
- 169 Яким чином виготовляють алмазні втулки для алмазних канатних установок?
- 170 У чому гідравлічна силова система переважає пневматичну?
- 171 Яке співвідношення діаметрів фланця та дискової пили

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/19

рекомендується?

- 172 Яка допустима відносна величина радіального биття дискових пил?
- 173 Яка допустима відносна величина торцевого биття дискових пил?
- 174 Верстат якого типу важче автоматизувати?  
**Основи гірничого виробництва (1-й рівень складності)**
- 175 Як називається напрямок лінії перетину підосви або покрівлі пласта з горизонтальною площиною?
- 176 Відновлення порушених земель – це:
- 177 Який кут падіння мають пласти з пологим заляганням?
- 178 Яку потужність мають середньої потужності пласти?
- 179 Вугілля яких марок використовується для коксування?
- 180 До якої категорії належать запаси цілих районів, басейнів, які лише попередньо розвідані?
- 181 Як називається кар'єр при розробці розсипних копалин?
- 182 Що розуміють під об'єднанням декількох вугільних шахт?
- 183 Визначте вірний ряд нормованих потужностей вугільних шахт, кар'єрів і збагачувальних фабрик:
- 184 Яке явище супроводжуються викидом у виробку значної кількості газу і подрібненого вугілля (до кількох тисяч тонн)?
- 185 Як називається найнижча частина стволу, яка розміщена нижче горизонту приствольного двору?
- 186 Як називається комплекс гірничих виробок, який споруджується біля стволів, для забезпечення нормального протікання процесів передачі корисних копалин, породи з горизонтальних виробок у стволи, для спускання в шахту людей, матеріалів, обладнання і підняття їх на поверхню, а також для ряду інших операцій?
- 187 Як називаються гірничі утворення (виробки) невеликого перерізу циліндричної форми довжиною більше 5 м і діаметром понад 70 мм?
- 188 На пластах з якими кутами нахилу знайшли застосування способи розкриття похилими стволами?
- 189 При яких кутах падіння в шахтах, небезпечних за газом, забороняється низхідний напрям відпрацьованого (вихідного) струменю повітря?
- 190 Що розуміють під напруженням, що виникає у масиві порід навколо гірничих виробок, внаслідок гравітаційних (сил ваги) і тектонічних сил?
- 191 Яка форма перерізу виробки найбільш відповідає рівномірному розподілу напруження, якщо вертикально складова перевищує горизонтальну складову напруження?
- 192 Як називається зона навколо очисного вибою, в якій присутній підвищений гірський тиск?
- 193 Яка повинна бути відстань між рухомими транспортними засобами і рамним кріплення відповідно до вимог «Правил безпеки»?
- 194 Як називається переріз виробки, який містить в себе кріплення і

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/20

- затяжку?
- 195 Які способи руйнування порід найбільш поширені?
- 196 Як називається спосіб проведення пластової вибою, якщо ширину вибою у робочому пласті приймають значно ширшою, ніж у породі, а саме такою, щоб можна було в утвореному після виймання вугілля просторі розмістити породу, одержану при підриванні її у виробці, і розташувати необхідне технологічне обладнання?
- 197 У яких умовах доцільно застосовувати буро вибухові роботи при проведенні горизонтальних, вертикальних і похилих вибоїв?
- 198 Які вироби належать до вибухових матеріалів?
- 199 Яким параметром оцінюється ефективність вибухових робіт?
- 200 Які свердла доцільно застосовувати для буріння шпурів по більш міцних породах з коефіцієнтом міцності від 4...6 до 12?
- 201 Як називається ємність, за допомогою якої породу видають на поверхню з вибою вертикального стволу?
- 202 Що потрібно зробити перед навантаженням породи?
- 203 Що потрібно зробити при зведенні постійного рамного чи збірного залізобетонного кріплення, щоб забезпечити працездатність кріплення і стійкість виробки під час експлуатації?
- 204 Під яким нахилом укладають рейкові колії (як і водовідливні канавки) у бік приствольного двору?
- 205 Як називається верхня частина ствола до глибини 30...50 м, яка необхідна для розташування обладнання при проведенні основної його частини?
- 206 Яка схема проведення стволу описується нижче? Після проведення БПР і провітрювання прибирають спочатку частину породи біля стінок і встановлюють там металеву опалубку, заповнюють її бетоном, а вже потім закінчують вантаження решти породи.
- 207 З яких елементів складається конструкція забивного кріплення, що огорожує вибій стволу від пливуну?
- 208 При яких очікуваних припливах води застосовують проведення ствола з тампонажем порід?
- 209 Який спосіб виймання вугільних пластів використовує принцип сколу зовнішньої зони вибою, де масив уже значно ослаблений за рахунок відтиснення його осідаючою покрівлею, що забезпечує набагато меншу подрібненість вугілля?
- 210 На пластах якої потужності знайшло застосування бурошнекове виймання вугілля на шахтах Львівсько-Волинського басейну?
- 211 Сутність яких систем розробки полягає в тому, що очисні й підготовчі роботи проводять одночасно в одному і тому ж напрямку, найчастіше від бремсбергів, ухилів чи поверхових квершлагів до меж виймального поля?
- 212 Як називають спеціальні площадки, на яких розміщують розкривні

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/21

- (порожні) породи і некондиційні корисні копалини, що виймаються, при відкритій розробці родовищ, якщо вони розміщені у відпрацьованому просторі?
- 213 Що є кількісною характеристикою відносного обсягу розкривних порід у межах кар'єрного поля, яка показує, скільки одиниць породи необхідно перемістити для видобутку одиниці корисної копалини?
- 214 В який період роботи кар'єру виконуються експлуатаційні розкривні та добувні гірничі роботи з проектною продуктивністю?
- 215 Який метод підривних робіт застосовують досить часто в різних природних умовах і при різноманітному порядку проведення гірничих робіт?
- 216 Який спосіб буріння застосовують для порід, які належать до поза категорійних?
- 217 Як називається кількість гірської маси, що переміщується за одиницю часу в кар'єрі?
- 218 Який вид транспорту може бути ефективно застосовано в період будівництва кар'єру, при інтенсивній розробці родовищ з великою швидкістю просування вибоїв і високому темпі заглиблення гірських робіт?
- 219 Яке обладнання застосовують для найкоротшого переміщення розкривних порід у відпрацьований простір?
- 220 Які допоміжні роботи при експлуатації виймально-навантажувального обладнання та транспортних засобів найбільш важкі узимку?
- 221 Які особливості геологічної будови родовищ групи гранітів визначають можливі області використання продукції з каменю в будівництві та специфіку технології добування блоків, що забезпечує мінімальний контакт людини з породою?
- 222 Що має вирішальний вплив на вибір технології та комплексів устаткування для добування блоків каменю і подальшу їх обробку?
- 223 Для чого застосовують канатні пилки?
- 224 Де встановлюється гідравлічна турбіна при турбінному бурінні?
- 225 Що не належить до підземного обладнання бурових установок?
- 226 Що уможливорює виправляти викривлення свердловини або ж викривлювати свердловину в заданому, потрібному, напрямку, в тому числі направляти її по робочому пласту і тим самим підвищувати нафтовіддачу?
- 227 Що відбувається, коли пластовий тиск нафти перевищує гідростатичний тиск в свердловині?
- 228 Який газ належить до групи парникових газів?
- 229 Як називається трубопровід, який використовують для збору газу з свердловин на газозбірному пункті комплексної підготовки газу?
- 230 З якою метою використовують нафту при видобуванні солі способом вилугування?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/22

- 231 Що розуміють під термічним процесом, метою якого є утворення кускового матеріалу з дрібних руд та тонко подрібненого концентрату?
- 232 Який початковий матеріал використовують для виробництва портландцементу?
- 233 Якими головними критеріями визначається цінність декоративного каменю?
- 234 Що повинні обов'язково мати усі особи, які спускаються в шахту?
- 235 На яких відстанях від дифузора вентилятора і будівель дегазаційних установок дозволяється палити та користуватися відкритим вогнем?
- 236 Який процес технології добування руди найбільш трудомісткий?
- 237 За допомогою якого обладнання зменшується пиловиділення на щебених кар'єрах?
- 238 На яких пластах застосовують видобування вугілля щитовими агрегатами?
- 239 Що означає позначення "РВ" на електричному обладнанні?
- 240 Яка величина електроструму (при  $\omega = 50-60$  Гц) є безпечною для людини?
- 241 У якому обладнанні повинен виконуватись спуск-підйом людей у вертикальних виробках?
- 242 Яке обладнання призначене для крупного подрібнення?
- 243 Який воєнізований підрозділ закріплюється за кожною шахтою?
- 244 Яка місткість ковшів крокуючих драглайнів?

***Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт (1-й рівень складності)***

- 245 Ініціюючі ВР – це:
- 246 Бризантні ВР – це:
- 247 Бездимний (колоїдний) порох – це:
- 248 Вплив діаметра заряду  $d_{зар}$  на швидкість детонації  $D$
- 249 У заряду аміачно-селітрових ВР у сульфідовміщуючих породах можливе:
- 250 Проміжні детонатори слугують:
- 251 Детонуючий шнур слугує для:
- 252 Піротехнічні сповільнювачі ДШ:
- 253 Критичним діаметром називають:
- 254 Ініціюючі ВР – це:
- 255 Граничним діаметром називають:
- 256 Температура вибуху:
- 257 Кумулятивний заряд ВР – це:
- 258 Під працездатністю ВР розуміють:
- 259 Лінія найменшого опору, л.н.о. – це:
- 260 Сітка зарядів свердловин:
- 261 Коефіцієнт зближення зарядів – це співвідношення:
- 262 При короткоуповільненому підриванні інтерференція хвиль напруг

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/23

- відбувається при інтервалах уповільнення:
- 263 При короткоуповільненому підриванні утворення додаткових вільних поверхонь відбувається при інтервалах уповільнення:
- 264 Короткоуповільнене підривання – це:
- 265 Збільшення часу дії заряду на масив гірських порід:
- 266 За збереження ВМ з моменту отримання їх на складі ВМ і до здійснення вибуху відповідає:
- 267 ВМ різних груп сумісності мають зберігатися і перевозитися:
- 268 ВМ, що залишилися невикористаними після вибуху, підривник повинен:
- 269 Невикористані бойовики підлягають:
- 270 Поверхневі склади ВМ:
- 271 Відстань від огорожі складу до попереджувального знаку складає:
- 272 Відстань від огорожі складу до сховища ВМ складає:
- 273 Знищення неводостійких ВР проводять:
- 274 Вибухові речовини і детонаційні шнури необхідно спалювати:
- 275 Вплив сумішевих ВР міцної оболонки на швидкість детонації  $D$ :
- 276 Напівзаглиблені склади ВМ:
- 277 Необхідно спалювати ВМ:
- 278 Розмір зони подрібнення в радіусах заряду ВР:
- 279 Розмір зони подрібнення в радіусах заряду ВР:
- 280 Відстань від огорожі складу до сховища тари складає:
- 281 При якому показнику дії вибуху  $n$  заряд буде нормальним?
- 282 Запалювальний патрон складається з:
- 283 На багатті за один прийом дозволяється спалювати ВМ не більше:
- 284 При вибуху декількох зарядів магістральна тріщина розташовується:
- 285 При контурному вибуху утворюється тріщина по лінії зарядів, яка:
- 286 Поглиблені склади ВМ:
- 287 Вплив потужності ініціюючої ВР на швидкість детонації  $D$  заряду:
- 288 Електродетонатори спалюють:
- 289 Зона регульованого дроблення:
- 290 Зона нерегульованого дроблення:
- 291 Тріщина між окремістю масиву і зарядом:
- 292 Попереджувальний звуковий сигнал при вибухових роботах
- 293 Подача звукових сигналів при виробництві вибухових робіт здійснюється:
- 294 Послідовність монтажу електровибухового ланцюга:
- 295 Після монтажу електровибухового ланцюга:
- 296 Підземні склади ВМ:
- 297 Патрони ВР при спалюванні необхідно розташовувати на багатті:
- 298 При якому показнику дії вибуху  $n$  заряд буде зменшеним?
- 299 Бойовий звуковий сигнал при вибухових роботах:
- 300 Якщо при електропідриванні вибуху не відбулося, підривник

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/24

зобов'язаний:

- 301 У тріщинуватому масиві енергію заряду, порівняно з монолітним, треба прийняти:
- 302 Охорону на межі забороненої (небезпечної) зони виставляють:
- 303 У небезпечну зону дозволяється прохід:
- 304 Заборонена зона встановлюється:
- 305 Допуск людей до місця вибуху після його проведення дозволяється:
- 306 Заряджання свердловин після вогняного буріння дозволяється через:
- 307 Використання різних типів ДШ усередині свердловини допускається:
- 308 Забивку обводнених свердловин необхідно проводити:
- 309 Під час грози виробництво вибухових робіт з електропідживленням:
- 310 При якому показнику дії вибуху  $n$  заряд буде посиленням?
- 311 Звуковий сигнал "відбій" при вибухових роботах:
- 312 Бойовики мають виготовлятися:
- 313 Одиночна відмова:
- 314 Що означає цифра 50 в назві хімічного генератора тиску ГТХ «Літокол-50»?

***Гірничі машини та комплекси (1-й рівень складності)***

- 315 Оберіть варіант, який найбільш повно відповідає визначенню терміна «гірничі машини»:
- 316 Які конструктивні вимоги до гірничих машин, що працюють в обмеженому робочому просторі?
- 317 Які вимоги до деталей гірничих машин обумовлені агресивністю і запиленістю робочого середовища?
- 318 Яким вимогам повинні задовольняти гірничі машини?
- 319 Яка максимальна вага ручних відбійних молотків?
- 320 Для яких робіт використовуються відбійні молотки?
- 321 До яких властивостей належить твердість ?
- 322 Як називається здатність породи чинити опір проникненню в неї іншого тіла, яке не використовує при цьому залишкових деформацій?
- 323 Як називається спосіб руйнування гірських порід при малій швидкості силового впливу?
- 324 Як називається здатність гірської породи піддавати інструмент зносу?
- 322 Як називається спосіб буріння, при якому поворот інструменту відбувається між ударами?
- 326 Яке призначення телескопічного перфоратора?
- 327 Для порід якої тривкості характерна область застосування верстатів ударно-обертального буріння?
- 328 Що належить до переваг верстатів СБУ?
- 329 Область застосування верстатів обертального буріння СБР породи тривкістю
- 330 Область застосування верстатів шарошечного буріння:



ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/25

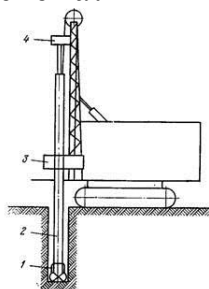
- 331 Перевагами шарошкових верстатів є:
- 332 Руйнування породи шарошками відбувається за рахунок:
- 333 Видалення бурового шламу на верстатах шарошкового буріння відбувається:
- 334 Екскаватором називається:
- 335 Для яких робіт використовується зворотна лопата?
- 336 Чому при переході горизонтальних виробок по породах міцністю  $f < 4$  застосовуються прохідницькі комбайни?
- 337 Робочим обладнанням драглайна є:
- 338 Перевагою екскаватора-драглайна є:
- 339 Багатоковшевий екскаватор був винайдений французьким інженером Кувре і вперше застосований на будівництві Суецького каналу в:
- 340 Ланцюгові екскаватори належать до машин:
- 341 Робочим обладнанням роторного екскаватора є:
- 342 Найбільший у світі роторний екскаватор висотою 96 м з 18 ковшами по 6,6 м<sup>3</sup> створений у:
- 343 Найбільший у світі одноківшовий екскаватор РН-2800 з канатною підвіскою з об'ємом ковша 33 м<sup>3</sup> створений у:
- 344 У маркуванні гідромонітора число 250 позначає:
- 345 Для міцних порід у земснаряді застосовується розпушувач:
- 346 У маркуванні земснаряду 500–70 число 70 позначає:
- 347 У земснарядах застосовуються насоси:
- 348 Обладнання для розчищення ділянок від дрібнолісся називається:
- 349 Головним параметром бульдозера є:
- 350 Що дозволяє досягти радіальна підвіска розпушувача?
- 351 Який тип екскаватора не належить до одноківшевих?
- 352 Головний параметр розпушувача:
- 353 Головний параметр скрепера:
- 354 Що є головним параметром лебідок?
- 355 На скільки класів за технологічною ознакою можна поділити гірничі машини для відкритих гірничих робіт?
- 356 На які групи ділиться клас виймально-навантажувальних машин?
- 357 На які типи підрозділяється група одноківшевих екскаваторів?
- 358 Типи машин класифікуються за такими ознаками:
- 359 Який спосіб буріння отримав найбільшого поширення на відкритих гірничих роботах?
- 360 Які відмінності мають верстати для здійснення похилого буріння свердловин, порівняно зі верстатами, призначеними для буріння лише вертикальних свердловин?
- 361 Енергія удару перфоратора становить:
- 362 Вказати марки верстатів обертального буріння зі шнекової видачею бурового шламу:
- 363 Індекс екскаватора ЕО-5111БХЛ позначає:
- 364 Що з перерахованих елементів має гідромонітор ДМН-250?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/26

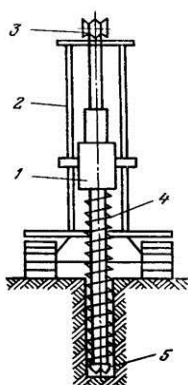
365 Який з перерахованих способів буріння належить до немеханічних (фізичних)?

366 Який з перерахованих способів буріння належить до механічних?

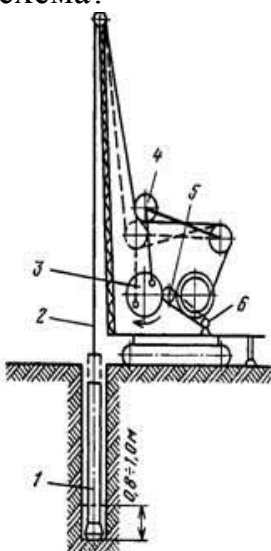
367 Якому типу бурового верстата відповідає зображена конструктивна схема?



368 Якому типу бурового верстата відповідає зображена конструктивна схема?

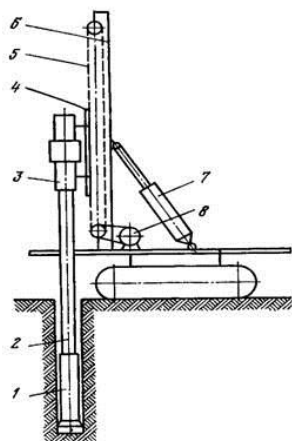


369 Якому типу бурового верстата відповідає зображена конструктивна схема?



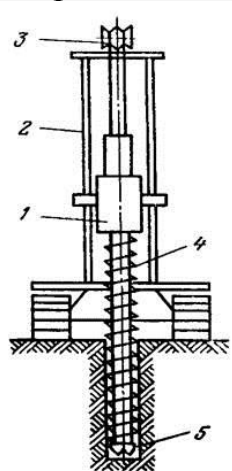
370 Якому типу бурового верстата відповідає зображена конструктивна

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/27

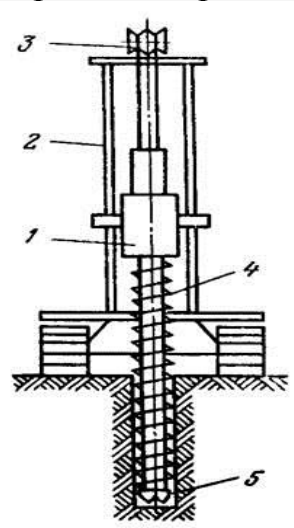


схема?

- 371 Якою цифрою позначено обертач на конструктивній схемі верстата оберտального буріння різцевими коронками?

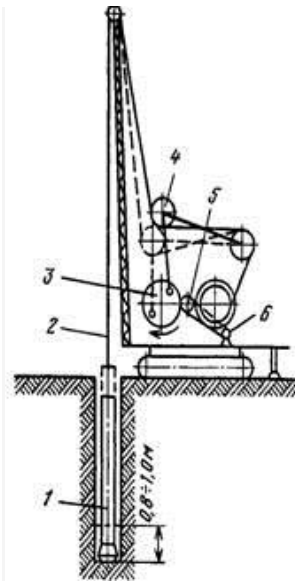


- 372 Якою цифрою позначена шнекова штанга на конструктивній схемі верстата оберտального буріння різцевими коронками?

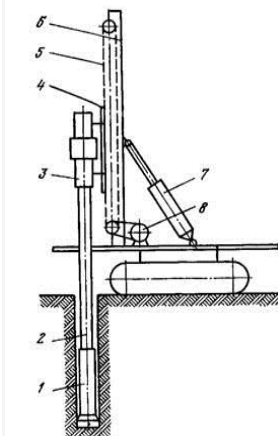


- 373 Якою цифрою позначений буровий снаряд на конструктивній схемі верстата ударно-канатного буріння?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/28



374 Якою цифрою позначений пневмоударник снаряд на конструктивній схемі верстата ударно-обертального буріння?



375 На якому рисунку зображена зубчато-рейкова система подачі бурових верстатів?

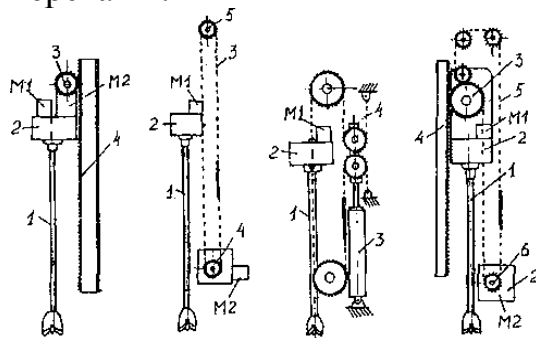


Рис. 1    Рис. 2    Рис. 3    Рис. 4

376 На якому рисунку зображена нескінченна ланцюгова система подачі бурових верстатів?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/29

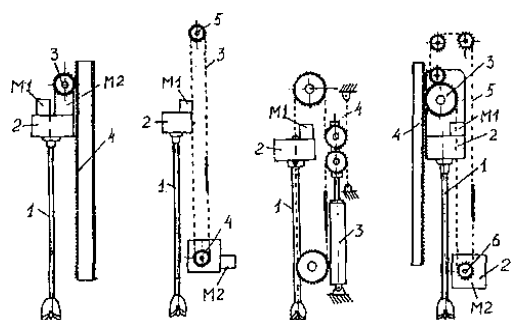


Рис. 1    Рис. 2    Рис. 3    Рис. 4

377 На якому рисунку зображена ланцюгова поліспадна з гідроциліндром система подачі бурових верстатів?

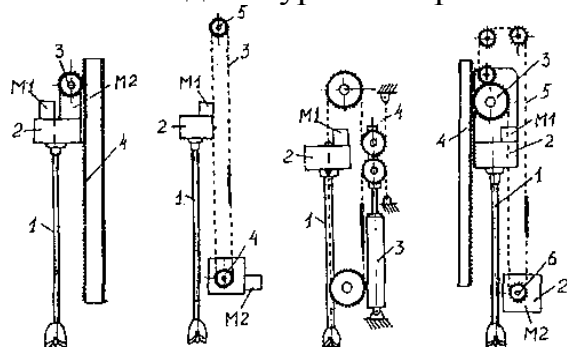


Рис. 1    Рис. 2    Рис. 3    Рис. 4

378 На якому рисунку зображена зубчато-рейкова з ланцюговим приводом система подачі бурових верстатів?

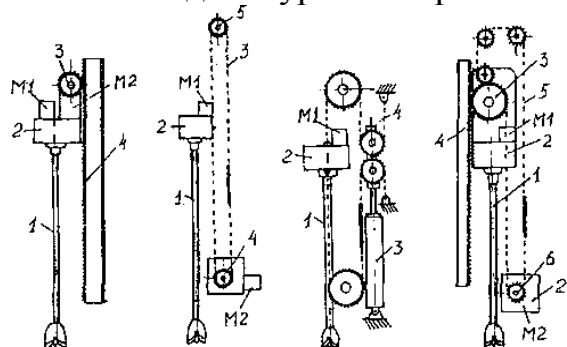


Рис. 1    Рис. 2    Рис. 3    Рис. 4

379 На якому рисунку зображена роторна схема обертального механізму бурових верстатів?

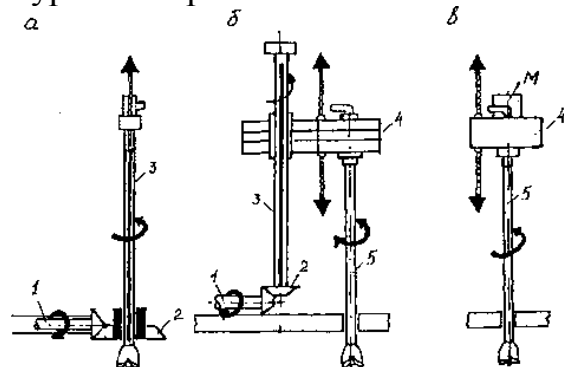


Рис. 1    Рис. 2    Рис. 3

380 На якому рисунку зображена схема «фальшкеллі» обертального

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/30

механізму бурових верстатів?

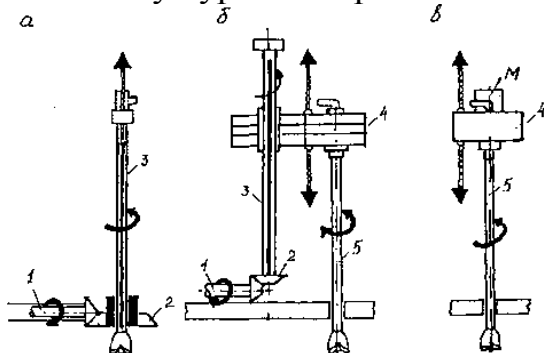


Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

- 381 На якому рисунку зображена схема з верхнім обертачем обертального механізму бурових верстатів?

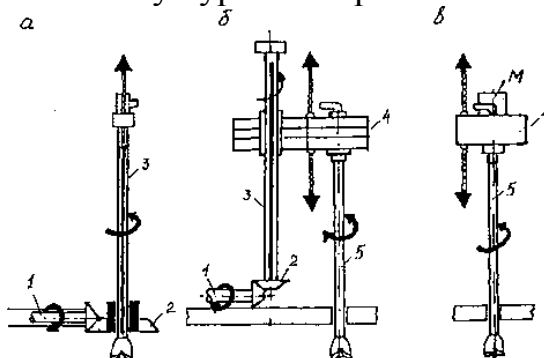
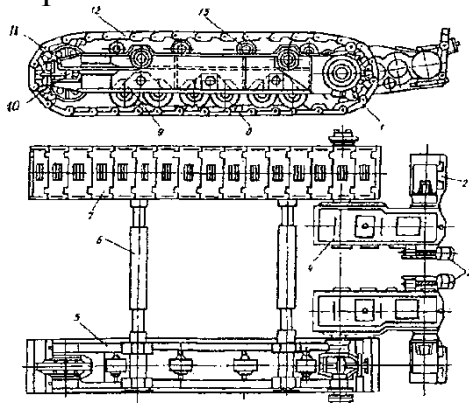


Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

- 382 Якою цифрою на конструктивній схемі гусеничного ходу УГ-60 верстата СБШ-250МНА-32108 позначено гусеничні візки?



- 383 Які з зазначених варіантів не належать до конструкції обертально-подаючого механізму?  
384 З яких конструктивних елементів складаються обертачі всіх бурових верстатів?

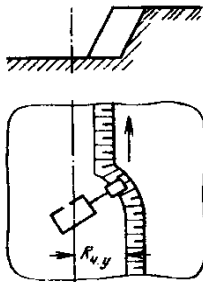
**Геотехнології гірництва, ВГР (1-й рівень складності)**

- 385 Який характерний тип екскаваторного вибою при веденні видобувних робіт мехлопатою?  
386 Який максимальний кут долають мехлопати масою до 1000 т?  
387 Яке черпання здійснює пряма лопата?  
388 Глибина черпання – це відстань від горизонту встановлення

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/31

екскаватора:

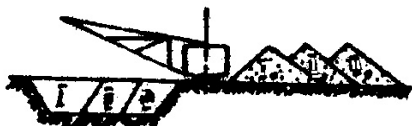
- 389 Який з робочих параметрів у мехлопати має більше значення?
- 390 Відстань  $C$  між нижньою бровкою розвалу породи та віссю залізничного шляху дорівнює:
- 391 Визначити формулу ширини максимальної торцевої заходки мехлопати:
- 392 Визначити діапазон керуючого нахилу при залізничному транспорті:
- 393 Визначити яким є похилий поклад, якщо його потужність складає 10 м:
- 394 Визначити тип вибою де працює механічна лопата:



- 395 Борт кар'єру – це:
- 396 БелАЗ 540 має вантажопідйомність:
- 397 У драглайна продуктивність найвища при:
- 398 ЭШ-4/45 – це:
- 399 ЕКГ-5 – це:
- 400 Драглайн може розробляти породи:
- 401 Радіус черпання драглайну з закиданням ковша, порівняно з радіусом без закидання:
- 402 Глибина черпання драглайну залежить від:
- 403 Ширина двосмугової автодороги залежить від:
- 404 Роторне колесо – це:
- 405 Рух скрепера вісімкою:
- 406 Вирішальне значення на шляховий розвиток залізничних шляхів на уступі має:
- 407 Скрепер призначений для:
- 408 Пропускна здатність дороги обраховується в:
- 409 Найбільший радіус повороту має:
- 410 Капітальна траншея сполучає між собою:
- 411 Ширина кар'єрних рейкових шляхів складає:
- 412 Як баласт для залізничних шляхів використовують:
- 413 Швидкість руху залізничного составу по стаціонарних шляхах складає:
- 414 Вантажопідйомність автосамоскиду – це:
- 415 Коефіцієнт розпушення показує:
- 416 Ваговий коефіцієнт розпушення вимірюється в:
- 417 Рекультивацію кар'єру проводять:
- 418 До безперервної дії транспортування належить транспорт:
- 419 Негабарит – це:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/32

- 420 Перебір свердловини призначений для:
- 421 Шпур відносно свердловини за діаметром:
- 422 СБУ-125 – це:
- 423 За допомогою шарошки:
- 424 Навантаження гірської породи розрізняють:
- 425 Який характерний тип екскаваторного вибою при проведенні розрізної траншеї мехлопатою?
- 426 Грейфер – це:
- 427 Яке черпання здійснює обернена лопата:
- 428 Рекультивація – це:
- 429 Який максимальний кут долають мехлопати масою від 1000 т?
- 430 Провізна здатність дороги обраховується в:
- 431 Швидкість руху залізничного составу по тимчасових шляхах складає:
- 432 Вантажопідйомність вагону – це:
- 433 Об'ємний коефіцієнт розпушення вимірюється в:
- 434 До безперервної дії транспортування належить транспорт:
- 435 Категорія запасів А:
- 436 Територія кар'єру в яку входить сам кар'єр, відвал та всі будівлі та комунікації, належить до:
- 437 Торцевий вибій мехлопати забезпечує максимальну продуктивність екскаватора, що пояснюється невеликим середнім кутом повороту до розвантаження (не більше 90°):
- 438 За умовою використання висоти розвантаження мехлопати в автотранспорт безпечний зазор між кузовом і ковшем в момент розвантаження складає:
- 439 Мінімальна висота уступу, яка забезпечує наповнення ковша ЕКГ-5, ЕКГ-8 за одне черпання, складає:
- 440 У назві ЭШ-4/45 цифра 4 означає:
- 441 СБШ-320 – це:
- 442 Кут укосу борту кар'єру відносно кута укосу уступу:
- 443 Якщо капітальні траншеї розташовані по граничному контуру кар'єра на неробочому борту, то вони є:
- 444 Якщо капітальні траншеї розташовані на тимчасово законсервованих робочих уступах, то вони:
- 445 Яка може бути ширина траншеї по низу при проведенні її мехлопатою з нижнім навантаженням при кільцевій схемі під'їзду автосамоскиду:
- 446 Визначити схему проведення траншеї:



- 447 Уступ – це гірничавиробка у вигляді:

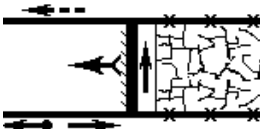
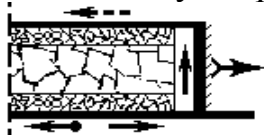


ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/33

- 448 Кут укосу уступу глинистих порід відносно кута уступу піщаних порід:
- 449 Жорсткість погоди вимірюється у:
- 450 Розкривні роботи передбачають:
- 451 Ширину берм безпеки на неробочих уступах приймають:
- 452 Наявність води в породах уступу викликає необхідність:
- 453 При поздовжньому ухилі капітальної траншеї 40‰ при спуску залізничного транспорту вона вважається:
- 454 Яка буде довжина капітальної траншеї, якщо висота уступу 12 м, а повздовжній ухил 100 ‰?
- Геотехнології гірництва, ПГР (1-й рівень складності)***
- 455 Шахтою називається:
- 456 Що містить в себе шахта:
- 457 Основні параметри, що характеризують шахту як виробничу дільницю:
- 458 Типи шахт:
- 459 Гірничі виробки, що призначені для забезпечення доступу з земної поверхні до к.к., а також для обслуговування технологічних процесів, називаються:
- 460 До розкривних виробок належать:
- 461 До підготовчих виробок належать:
- 462 До очисних виробок належать:
- 463 Вертикальна або похила п.г.в., яка має безпосередній вихід на денну поверхню і призначена для обслуговування п.г.р.:
- 464 Похила гірнична виробка, що не має виходу на денну поверхню і призначена для спуску з вищих горизонтів на нижчі:
- 465 Вертикальна гірнична виробка, яка не має виходу на денну поверхню, призначена для підйому корисних копалин, а також спуску і підйому інших вантажів та вентиляції:
- 466 Вертикальна гірнична виробка, яка не має виходу на денну поверхню, призначена для спуску корисних копалин та для провітрювання гірничих виробок:
- 467 Схема просторового розташування гірничих виробок, а також її графічне зображення при певному відкості розкриття – це
- 468 Виробки, що обслуговують все шахтне поле увесь термін служби, називаються:
- 469 До головних виробок належать:
- 470 Класифікація способів розкриття:
- 471 Сукупність гірничих виробок, за допомогою яких здійснюється поділ шахтного поля на частини, що в подальшому дає можливість проведення виїмкових виробок – це:
- 472 Комплекс взаємопов'язаних понять про форму виїмкових полів, порядок їх підготовки і відпрацювання, напрямку руху повітряного струменю, групування пластів, а також типи і види виробок – це:
- 473 Розташування підготовчих виробок відносно елементів залягання

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/34

пласта, яке забезпечує індивідуальне або групове відпрацювання пластів – це:

- 474 Всі виробки, що проводяться в процесі підготовки, можна поділити на:
- 475 До чого належать характеристики: 1) за місцем розташування в системі підготовчих виробок; 2) за кількістю пластів, які обслуговуються системою підготовчих виробок; 3) за принципом поділу шахтного поля на менші частини:
- 476 Поверхова, панельна, погоризонтна підготовка та підготовка головними штреками характеристики:
- 477 Проведення гірничих виробок, які відкривають доступ з поверхні безпосередньо до самого поля, а також забезпечують технологічний зв'язок між пластами та поверхнею і дають можливість ведення робіт з підготовки, називається:
- 478 Встановлений для певних умов порядок ведення очисних, нарізних та підготовчих робіт, які проводяться в межах виїмкового поля та пов'язані між собою в часі та просторі, називається:
- 479 Класифікація систем розробки:
- 480 За порядком ведення очисних та підготовчих робіт:
- 481 При руйнуванні вугілля можуть бути використані такі способи:
- 482 Вимоги до комбайнів:
- 483 Який виконавчий орган руйнує масив вугілля шляхом прорізування глибоких кільцевих щілин з наступним зламанням між кільцевих залишків:
- 484 На малюнку зображена система розробки:
- 
- 485 На малюнку зображена система розробки:
- 
- 486 Який виконавчий орган буває з вертикальною віссю та з горизонтальними осями:
- 487 Для утримання комбайнів від сповзання використовують запобіжні лебідки при кутах нахилу очисного вибою більше:
- 488 За принципом дії всі стругові установки можна поділити на:
- 489 Комплекс виробок, розташованих біля стволів, що з'єднують їх з головними виробками горизонту і призначених для обслуговування гірничих робіт на горизонті відповідно до призначення стволів, називаються:
- 490 Основні вимоги до приствольних дворів:
- 491 На вибір технологічної схеми приствольного двору впливають такі чинники:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/35

- 492 За типом стволів приствольні двори бувають:
- 493 Залежно від кількості стволів двори можуть бути:
- 494 За видом транспорту в приствольному дворі:
- 495 Яка з камер слугує для підйому людей, вагонеток з матеріалами і устаткуванням:
- 496 Яка з камер призначається для прийому вугілля та породи в вагонетках, їх розвантаження, акумуляування вантажів і завантаження скіпів:
- 497 Комплекс будинків, споруд та обладнань, розташованих поблизу шахтних стволів, що утворюють промислову площадку шахти - це:
- 498 Основна вимога до шахтної поверхні – раціональне компонування будинків і споруд, що забезпечує:
- 499 Блок якого ствола містить: копер скіпового підйому; споруди і приміщення технологічного комплексу для приймання з шахти вугілля, що видається, переробки його, транспортування до місця навантаження і відправлення споживачам; споруди для приймання породи, що видається з шахти; приміщення підйомних установок та котельню:
- 500 Блок якого ствола містить: копер клітьового підйому для спуску і підйому людей, матеріалів та устаткування; комплекс з обміну вагонеток; приміщення ремонтних майстерень; матеріальні склади; калориферну та компресорну, якщо на шахті використовується енергія стислого повітря; склади протипожежних і змащувальних матеріалів:
- 501 Який блок являє собою комплекс приміщень допоміжного призначення і складається з трьох основних частин:
- 502 Блок адміністративно-побутового комбінату (АБК) складається з:
- 503 Пласти у свиті вважаються незалежними:
- 504 Пласти у свиті вважаються зближеними:
- 505 В залежно від відстані між пластами підготовка може бути:
- 506 Залежно від стійкості та водонасиченості гірських порід, наявності пливунів, газодинамічних явищ розрізняють такі способи проведення виробок:
- 507 Усі процеси, пов'язані з проведенням виробок, можна поділити:
- 508 До допоміжних процесів належать:
- 509 На якому з малюнків зображена сумісна розробка двох зближених пластів:
- 510 При комбайновому способі проведення виробок процеси руйнування гірської породи і її навантаження:
- 511 При буропідривному способі проведення виробок процеси руйнування гірської породи і її навантаження:
- 512 Буропідривні роботи застосовують при проведенні:
- 513 Процес навантаження породи досить трудомісткий і займає:
- 514 Для проведення вертикальних стволів застосовуються:
- 515 При проведенні виробок в породах середньої та нижче середньої

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/36

міцності спочатку зводять:

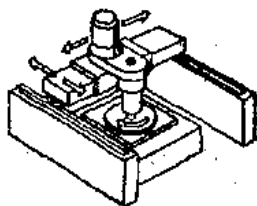
- 516 Термін будівництва шахти поділяють на:
- 517 Яких з перерахованих типів приствольних дворів не існує?
- 518 Яка з перелічених виробок належить до розкривних?
- 519 Яка з перелічених виробок належить до підготовчих?
- 520 Яка з камер приствольного двору розташовується на головній транспортній виробці приствольного двору з найбільш інтенсивним рухом електровозів?
- 521 Яка з перелічених виробок належить до очисних?
- 522 Яка з перелічених виробок проходить за падінням пласта і слугує для спуску копалин з вищих горизонтів на нижчі під дією власної ваги?
- 523 Мінімальна глибина розробки, на якій можливе виникнення раптових викидів
- 524 Яка максимально можлива довжина коротковибійних систем розробки?

***Фактурна обробка та фрезерування каменю (1-й рівень складності)***

- 525 Згідно з ДСТУ Б EN 1343:2007, бордюр це:
- 526 Облицювальна плита – це:
- 527 Відхилення товщини облицювальної плити від номінальної, що знаходиться в межах 12-30 мм, не повинні перевищувати:
- 528 При номінальній товщині 40 мм допустима товщина облицювальної плити становитиме:
- 529 При номінальній товщині 90 мм допустима товщина облицювальної плити становитиме:
- 530 Відхилення від пласкості поверхні облицювальної плити (крім поверхонь із природним розщепленням) не повинно перевищувати:
- 531 При довжині та ширині облицювальної плити менше 600 мм при товщині пиляних країв  $\leq 50$  мм допустимі відхилення за довжиною і шириною не повинні перевищувати:
- 532 При довжині та ширині облицювальної плити менше 600 мм при товщині пиляних країв  $> 50$  мм допустимі відхилення за довжиною і шириною не повинні перевищувати:
- 533 При довжині та ширині облицювальної плити більше 600 мм при товщині пиляних країв  $\leq 50$  мм допустимі відхилення за довжиною і шириною не повинні перевищувати:
- 534 При довжині та ширині облицювальної плити більше 600 мм при товщині пиляних країв  $> 50$  мм допустимі відхилення за довжиною і шириною не повинні перевищувати:
- 535 Модульна плитка – це:
- 536 Допустимі відхилення від перпендикулярності некаліброваної модульної плитки становлять:
- 537 Допустимі відхилення від перпендикулярності каліброваної модульної плитки становлять:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/37

- 538 Плита для підлоги – це:
- 539 Плінтус – це:
- 540 Відхилення від номінальної товщини плити для підлоги товщиною понад 12 мм до 15 мм включно не повинні перевищувати:
- 541 Відхилення від номінальної товщини плити для підлоги товщиною понад 15 мм до 30 мм включно не повинні перевищувати:
- 542 Плита необроблена – це:
- 543 Блискуча плівка товщиною до 0,1мкм, що являє собою органічну сполуку, утворюється у процесі:
- 544 У процесі полірування каменю войлочним кругом з вільною поліруючою суспензією або колом зі зв'язаною поліруючою речовиною значну роль відіграє:
- 545 Полірувальність каменю оцінюється:
- 546 Процес шліфування складається з ряду послідовних операцій:
- 547 Метою обдирання є:
- 548 Метою лощіння є :
- 549 На більшості мостових, колінно-важільних і конвеєрних верстатів інструмент кріплять:
- 550 Конструктивно шліфувально-полірувальні верстати розділяються на:
- 551 Портальні верстати мають:
- 552 Мостові верстати мають:
- 553 Колінно-важільні (радіально-консольні) верстати мають:
- 554 Робочий абразивний інструмент, незалежно від конструктивного виконання і характеру обробки, складається з:
- 555 Абразивні інструменти, в номенклатурі яких є позначення ВМ-2, за твердістю належать до:
- 556 Абразивні інструменти, в номенклатурі яких є позначення СМ1, за твердістю належать до:
- 557 Мікропорошки позначаються буквою М з цифрою, що відповідає:
- 558 Повстяні кола найчастіше експлуатують на
- 559 Що таке сляби (слеби)?
- 560 Яка фактура належить до фактур сколювання?
- 561 Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку?

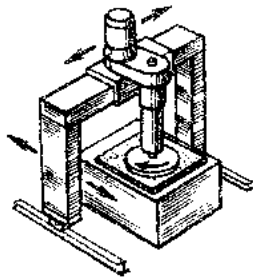


- 562 До якої категорії належать працівники каменеобробного виробництва, що безпосередньо виконують операції технологічного процесу з виготовлення продукції?
- 563 Скільки буде виконано пропилів при розпилюванні блоку розмірами

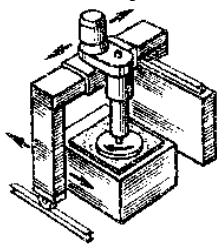
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/38

2,2×1,6×1,2 (м) інструментом товщиною 7 мм на сляби товщиною 30 мм за умови, що ширина зазорів рівна 2 мм, а при шліфуванні-поліруванні буде зніматись 1 мм?

- 564 Які облицювальні породи не відносяться до високоміцних?  
 565 Яка операція є останньою в технологічних схемах обробки порід гранітоїдів?  
 566 Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку?

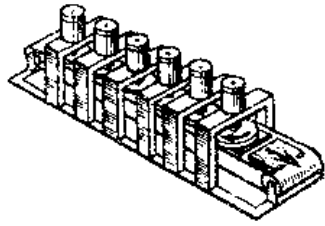


- 567 До якої категорії належать працівники, які не беруть безпосередньої участі у виконанні операцій з виготовлення виробничої програми випуску продукції, а зайняті обслуговуванням технологічних процесів?  
 568 Які витрати включаються до технологічної собівартості?  
 569 Що впливає на розпилюваність каменю?  
 570 Яка операція є останньою в більшості технологічних схем обробки порід типу мармури?  
 571 Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку?

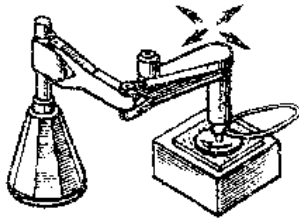


- 572 До якої категорії належать працівники, які забезпечують організацію і керівництво виробничими процесами підприємства?  
 573 Який об'єм шламу утвориться при шліфуванні-поліруванні 18000 м<sup>2</sup> слябів, якщо товщина шару матеріалу, який знімається при фактурній обробці, в середньому дорівнює 2 мм?  
 574 Що підлягає затвердженню при проектуванні каменеобробних підприємств в одну стадію?  
 575 Як називається продукція, обробка якої закінчена в тому або іншому цеху підприємства, але яка підлягає подальшій обробці в інших його цехах?  
 576 Який вид розпилювання блоку на сляби не є раціональним для порід середньої міцності?  
 577 Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку?

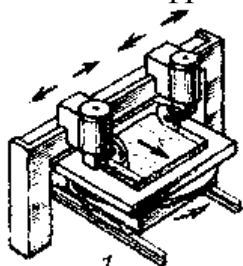
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/39



- 578 Які витрати не включаються до технологічної собівартості?
- 579 Які облицювальні породи не належать до порід середньої міцності?
- 580 Який вид розпилювання блоку на сляби не є раціональним для високоміцних порід?
- 581 Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку?



- 582 Хто з перерахованих працівників не відноситься до інженерно-технічних працівників?
- 583 Які витрати не включаються до технологічної собівартості?
- 584 Яке з тверджень є вірним?
- 585 Як називається процес точної обробки, в результаті якого плитам-заготовкам надається необхідна форма, як правило, прямокутна, і задані розміри?
- 586 Які площі не належать до допоміжних площі цеху?
- 587 Як називається виробничий адміністративно-господарський відособлений підрозділ заводу, що виконує певні функції з господарського обслуговування основного виробництва?
- 588 Як називається процес точної обробки, в результаті якого виконуються прорізання в камені пазів і канавок, зняття фасок, вибірки кутів?
- 589 Які площі не належать до виробничої площі цеху?
- 590 Як називається процес точної обробки, який виконується для виготовлення карнизів, плінтусів, колон, куль, балясин, деталей мостів і набережних?
- 591 Які площі не належать до допоміжних площі цеху?
- 592 За якими показниками визначається кондиційність блочної сировини?
- 593 Який тип фрезерно-окантувального верстата зображений на малюнку?



ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/40

594 Як називається процес взаємного розташування технологічного і допоміжного обладнання та інших виробничих засобів і пристроїв на площах цеху?

***Технологія розробки стінового каменю і блоків (1-й рівень складності)***

595 У масиві скельних порід магматичного походження виділяють системи тріщин:

596 До механічних способів відокремлення каменю від масиву належать:

597 Основним призначенням гідродомкратів є:

598 Яка орієнтація фронту робіт характерна для великих кар'єрів?

599 Послідовність виконання пропилів при роботі барової машини:

600 Гранично допустимі значення висоти розколювання породи буроклиновим та бурогідроклиновим способами, при яких забезпечується повна відсутність діагональних відколів каменю для крупнозернистих ізоморфних порід, становить:

601 До якого класу належать породи щодо оброблюваності термогазоструминним інструментом:

- граніти та інші схожі з ними породи, що вміщують до 20 % кварцу, з межею міцності на стиск 200 МПа і вище:

602 Моноліти яких розмірів при відокремленні від масиву потребують розділення їх на блоки?

603 Дисккові каменерізальні машини використовують для видобування облицювальних порід міцністю:

604 Який спосіб розкриття родовища облицювального каменю використовують, якщо родовище має природне оголення покладу?

605 Яка орієнтація фронту робіт характерна для середніх та дрібних кар'єрів?

606 Гранично допустимі значення висоти розколювання породи буроклиновим та бурогідроклиновим способами, при яких забезпечується повна відсутність діагональних відколів каменю, становлять:

607 При розколюванні за допомогою НРЗ високоміцних порід оптимальний діаметр шпура знаходиться в інтервалі:

608 При вирізання блоків баровими машинами відстані між повздовжніми вертикальними різаними повинні відповідати:

609 До якої групи належить блок об'ємом 2,5 м<sup>3</sup>?

610 Вкажіть спосіб установки алмазно-різальних елементів, який не належить до алмазно-канатних пил:

611 Який спосіб розкриття родовища облицювального каменю використовують, якщо родовище має значну протяжність?

612 Коли відокремлюваний від масиву моноліт завжди має один розмір, що дорівнює розміру блоку, то схема відокремлювання є:

613 Гранично допустимі значення висоти розколювання породи буроклиновим та бурогідроклиновим способами, за яких

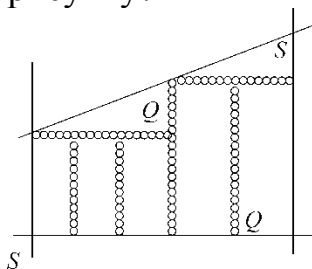


ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/41

- забезпечується повна відсутність діагональних відколів каменю для дрібнозернистих порід, становлять:
- 614 При вирізання блоків баровими машинами відстань між поперечними вертикальними різаними повинна відповідати:
- 615 При розколюванні за допомогою НРЗ високоміцних порід оптимальна глибина шпуру становить в залежності від висоти каменю, який розколюють:
- 616 До якої групи відноситься блок об'ємом  $6 \text{ м}^3$ :
- 617 Ченнелери – це:
- 618 Розрізну траншею доцільно орієнтувати паралельно:
- 619 Барові машини використовуються для вирізання блоків із масиву на родовищах з вмістом кварцу:
- 620 При видобуванні каменю за допомогою простих клинів з кутом загострення  $10-12,5^\circ$ , розміщених в шпурах, розмір клина при площі відколу менше  $1 \text{ м}^2$  становить:
- 621 Пиляння каменю вільним абразивом використовують для відокремлення монолітів від масиву на породах:
- 622 При маркуванні товарних блоків на гранях наносять показники:
- 623 До якої групи відноситься блок об'ємом  $0,7 \text{ м}^3$ :
- 624 Пиляння алмазними канатними пилами використовують для відокремлення монолітів з порід:
- 625 За конструктивними особливостями гідроклини бувають:
- 626 Відносно фронту робіт заходки бувають:
- 627 Від чого залежать витрати на буріння шпурів та продуктивність при застосуванні буро-клинового способу відокремлення монолітів:
- 628 При випилюванні монолітів алмазним канатом у вигляді параболічної петлі неодмінною умовою є наявність відокремлених (вільних) поверхонь масиву в кількості:
- 629 За орієнтацією фронту робіт в плані схеми розробки бувають:
- 630 Оптимальним варіантом відокремлення блоків від масиву з застосуванням гідроклинів є наявність вільних площин в кількості:
- 631 За тяжкістю обробки термогазоструминним інструментом крупнозернисті граніти з чітко вираженими кристалами кварцу відносять до наступного класу:
- 632 Гранична висота моноліту при застосуванні буро- та гідроклинового способу відокремлення залежить від:
- 633 За тяжкістю обробки термогазоструминним інструментом граніти із вмістом кварцу до 30 % і межею міцності при стисканні 20 МПа відносять до наступного класу:
- 634 Яке основне завдання при видобуванні блоків з природного каменю?
- 635 Способи відділення блочного каменю поділяються на:
- 636 Гідромолот застосовують для видобування:
- 637 Механічне розпушення застосовують для видобування:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/42

- 638 Каменерізні машини з кільцевими фрезами переважно застосовують на:
- 639 Канатно-абразивні пили застосовують при видобуванні:
- 640 Канатно-алмазні пили застосовують при видобуванні:
- 641 Довжина канатно-абразивних пил може досягати:
- 642 Для чого закручують канат в канатно-алмазних пилах?
- 643 Для чого застосовують такі методи відділення монолітів, як вирубування та суцільне оббурення блоків:
- 644 Ручні клини поділяються на:
- 645 Гідророксплітери – це:
- 646 Основні переваги гідророксплітерів:
- 647 Основний недолік вибухових способів:
- 648 Основний недолік механічних способів:
- 649 Основний недолік фізико-технічних способів:
- 650 Анізотропія природного каменю – це:
- 651 Серед металевих ВР найбільш застосовують при видобуванні блочного каменю:
- 652 Найпоширеніший спосіб серед фізико-технічних методів відділення блочного каменю:
- 653 Існує два основні види термогазоструминних апаратів:
- 654 За габаритними розмірами бензоповітряні інструменти поділяються на:
- 655 Бензоповітряні апарати відрізняються:
- 656 Гасово-кисневі апарати відрізняються:
- 657 Швидкість термічного різання вища в:
- 658 НРЗ – це:
- 659 НРЗ призначений для:
- 660 Руйнування природного каменю з застосуванням НРЗ здійснюється:
- 661 НРЗ призначено:
- 662 При застосуванні НРЗ ширина блоку повинна бути не меншою за:
- 663 При застосуванні НРЗ висота блоку (моноліту) обмежена:
- 664 Основне завдання застосування комбінованих способів:
- 665 До якої схеми проходки розрізної траншеї належить наведена на рисунку?



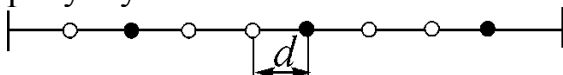
- 666 При видобуванні каменю за допомогою простих клинів з кутом загострення  $10 - 12,5^\circ$ , розміщених в шпурах розмір клина при площі відколу від 1 до  $2 \text{ м}^2$ :
- 667 До легкооброблюваних термогазоструминним способом належать

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/43

породи:

668 Барові машини використовуються для вирізання блоків із масиву на родовища з вмістом кварцу:

669 До якої схеми проходки розрізної траншеї належить наведена на рисунку?



670 При розколюванні за допомогою НРЗ високоміцних порід оптимальний діаметр шпуру міститься в інтервалі:

671 При розколюванні за допомогою НРС високоміцних порід оптимальна глибина шпуру становить, залежно від висоти каменю, який розколюють:

672 Гранично допустимі значення висоти розколювання породи буроклиновим та бурогідроклиновим способами, за яких забезпечується повна відсутність діагональних відходів каменю для порід, становить:

673 Як впливає збільшення мінеральних зерен на ефективність руйнування породи термоінструментом?

674 Оптимальний максимальний об'єм моноліту при видобуванні термічним різанням повинен бути:

### Основи гірничого виробництва (2-й рівень складності)

675	а. Запаси, які можна раціонально використати при існуючому розвитку техніки і технології	1. Промислові запаси
	б. Запаси, які в даний час нерационально використовувати	2. Забалансові запаси
	в. Частина балансових запасів, яка підлягає безпосередньому вийманню	3. Балансові запаси
	г. Частина балансових запасів, яка не підлягає вийманню	4. Робочі запаси 5. Втрати 6. Не виробничі запаси 7. Базові запаси 8. Залишки
676	а. Розкривна виробка	1. Ствол
	б. Підготовча виробка	2. Штрек
	в. Очисна виробка	3. Траншея
		4. Квершлаг
		5. Бремсберг
		6. Орт
		7. Штольня
		8. Лава
677	а. Частина шахтного поля	1. Поверх
	б. Має автономне провітрювання	2. Горизонт
	в. Поділяється на стовпи	3. Ділянка
		4. Блок
		5. Крило
		6. Захватка
		7. Панель
		8. Заходка

ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/44</i>

678	а. Поверхня, що обмежує кар'єрне поле знизу	1. Уступ
	б. Поверхня, що обмежує кар'єр збоку	2. Вибій
	в. Частина шару, що має форму східнини і оснащена окремим видом устаткування	3. Укіс
		4. Нижній контур
		5. Підшва
		6. Борт
		7. Площадка
		8. Бровка
679	а. Екскаватор безперервної дії	1. Грейфер
	б. Екскаватор з гнучкою підвіскою робочого органу	2. Драглайн
	в. Екскаватор з жорсткою підвіскою робочого органу	3. Одноковшевий навантажувач
		4. Зворотна механічна лопата
		5. Роторний екскаватор
		6. Пряма механічна лопата
		7. Ланцюговий багатоконшевний екскаватор
		8. Абзетцер
680	а. Елемент металевого піддатливого кріплення	1. Конічна гайка
	б. Елемент анкерного кріплення	2. Хомут
	в. Елемент армування стволу	3. Опорна плита
		4. Стояк
		5. Розстріл
		6. Верхняк
		7. Затяжка
		8. Провідник
681	а. Спосіб керування гірським тиском при розробці вугілля	1. Підтримання відпрацьованого простору ціликами
	б. Спосіб керування гірським тиском при розробці рудних родовищ	2. Плавне опускання покрівлі
	в. Система розробки рудних родовищ	3. Повне закладання відпрацьованого простору
		4. Підтримання із застосуванням кріплення
		5. Підтримання шляхом магазинування руди
		6. Камерно-стовпова система розробки
		7. Повне обвалення покрівлі
		8. Суцільна система розробки
682	а. Підготовчі процеси збагачення	1. Перемелювання
	б. Основні процеси збагачення	2. Флотація
	в. Допоміжні процеси збагачення	3. Грохочення
		4. Відсаджування
		5. Гідралічна класифікація
		6. Кускування
		7. Подрібнення
		8. Обезводнення

ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/45</i>

683	а. Схема підготовки блоків природного каменю до виймання	1. Суцільна поздовжня двобортна
	б. Схема розкриття родовища природного облицовального каменю	2. Положистими шарами
	в. Система відкритої розробки родовищ блокового каменю	3. Заглиблювальна однобортна
		4. Фронтальними крутими панелями
		5. Напівтраншеями
		6. Заглиблювальна кільцева периферійна
		7. Безтраншейна
		8. Монолітами вздовж торця уступу
684	а. Спосіб буріння шпурів та свердловин при буропідливних роботах	1. Ударно-канатний
	б. Спосіб буріння нафтових свердловин	2. Обертальний
	в. Спосіб буріння стовпів і свердловин великого діаметра	3. Турбінний
		4. Обертально-ударний
		5. Кернів
		6. Ударно-поворотний
		7. Ударно-обертальний
		8. Термічний

***Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт (2-й рівень складності)***

685	а. Гримуча ртуть має колір:	1. Білий
	б. До вторинних ініціюючих вибухових речовин відносять:	2. Синій
		3. Червоний
	в. Мінімально допустима величина радіуса небезпечної зони для людей при використанні зовнішніх зарядів ВР складає:	4. Тетрил
		5. ТНРС
		6. 300 м
		7. 200 м
		8. 30,5 м
8. 30,5 м		
686	а. При вогняному вибуху мінімальна довжина ВШ в запалювальних трубках складає:	1. 1 м;
	б. ДШ приводиться в дію:	2. Детонуванням
	в. На яку мінімальну довжину має бути коротшою контрольна трубка в порівнянні зі шнуром найкоротшої із запалювальних трубок, що використовуються:	3. Підпалюванням
		4. 3,0 м
		5. 0,6 м
		6. 20 м
		7. Тертям
		8. 2,5 м
687	а. ВШ приводиться в дію:	1. Підпалюванням
	б. Азид свинцю має колір:	2. Детонуванням
	в. До вторинних ініціюючих вибухових речовин належать:	3. Білий
		4. Синій
		5. Рожевий
		6. Гексоген
		7. Азид свинцю
		8. Анемікс

ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/46</i>

688	а. Мінімально допустима величина радіусу небезпечної зони для людей при використанні свердловинних зарядів ВР складає:	1. 400 м
	б. Капсуль-детонатор приводиться в дію за допомогою:	2. 200 м
	в. Для одночасного підпалювання декількох запалювальних трубок використовують	3. Електричних проводів
		4. ВШ
		5. Електричних проводів
		6. Запалювальний патрон
		7. Електрозапалювальна трубка
		8. ДШ
689	а. Проводи, які безпосередньо сполучені з ЕД, призначені для підведення електричного струму до містка розжарювання і під'єднання ЕД до проводів електровибухової мережі, називають:	1. 1 А
	б. Джерело постійного струму має забезпечувати надходження гарантійного струму в кожен ЕД (при одночасному підриванні до 100 електродетонаторів) силою не менше:	2. Вивідні
	в. Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА) розрахована на подачу під час вимірювань струму безпечної сили:	3. Магістральні
		4. 100 А
		5. Не більше ніж 0,18 мА
		6. Не менше 3 А
		7. Не більше ніж 50 мА
		8. 2,5 А
690	а. Фактичний опір електровибухової мережі не має перевищувати розрахунковий більш ніж на:	1. 10 %
	б. При електропідриванні застосовують найчастіше схему:	2. Послідовну
	в. Електродетонатор приводяться в дію за допомогою:	3. 8 %
		4. Паралельну
		5. Електричних проводів
		6. 12 %
		7. ДШ
		8. ВШ
691	а. Проводи, що йдуть безпосередньо від джерела струму до місця розташування зарядів, називають:	1. алюмінієві
	б. Джерело постійного струму має забезпечувати надходження гарантійного струму в кожен ЕД (при одночасному підриванні від 100 до 300 електродетонаторів) силою не менше:	2. 1,3 А
	в. Послідовна електровибухова мережа порівняно з іншими схемами з'єднання такої ж кількості ЕД:	3. Магістральні
		4. 1 А
		5. 1,9 А
		6. Має найбільший опір
		7. Має найменший опір
		8. Сполучні
692	а. Джерело змінного струму має забезпечувати надходження гарантійного струму в кожен ЕД силою не менше:	1. 2,5 А
	б. З'єднання кінців ДШ внакладку виконують на довжині не менше:	2. 1,3 А
	в. При повному дублюванні вибухової мережі:	3. 100 мм
		4. 200 мм
		5. В кожному заряд вводять не менше двох бойовиків або відрізків ДШ і прокладають дві магістралі
		6. В кожному заряд вводять не менше двох бойовиків або відрізків ДШ і прокладають одну магістраль
		7. 1 м
		8. 6 А

ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/47</i>

693	а. Пристрій УНС-С системи "Імпульс" призначений для:	1. Монтажу в свердловині
	б. КПМ-3 – це:	2. Монтажу на земній поверхні
	в. Детонувальний шнур – це:	3. Конденсаторна підризна машинка
		4. Переносний міст для вимірювання опору
		5. Монтажу на земній поверхні та в свердловині
		6. Шнур, в якому знаходиться бездимний порох
		7. Шнур, в якому знаходиться бездимний порох
		8. Шнур, в якому знаходиться ТЕН

694	а. Вогнепровідний шнур, це:	1. Емульсія, ТНРС
	б. Гримучорутні-тетрилові капсулі-детонатори мають гільзи:	2. Емульсія, аміачна селітра
	в. Емульсійні ВР типу «Україні» містять в собі:	3. Шнур, в якому знаходиться ВР
		4. Шнур, в якому знаходиться димний порох
		5. Шнур, в якому знаходиться бездимний порох
		6. Мідні, картонні, сталеві з мідним покриттям
		7. Алюмінієві, картонні
		8. Емульсія, тротил

### ***Гірничі машини та комплекси (2-й рівень складності)***

695	а. Виймально-навантажувальні машини	1. ЕКТ-5
	б. Бурові верстати	2. СБШ-250
	в. Транспорт	3. КраЗ 256 Б
		4. ЕШ-15/70

696	а. Одноківшеві екскаватори	1. Прямі лопати
	б. Багатоківшеві екскаватори	2. Роторні
	в. Навантажувачі	3. Багаточерпакові
		4. Фронтальні

697	а. Екскаватор	1. Ківш
	б. Буровий верстат	2. Обертач
	в. Бульдозер	3. Напірний механізм
		4. Механізм подачі
		5. Поворотний відвал
		6. Гусеничний хід

698	а. Шарошкове буріння	1. Шарошки
	б. Ударно-обертальне буріння	2. Бурова штанга
	в. Ударно-канатне буріння	3. Буровий снаряд
		4. Кривошипно-шатунний механізм
		5. Обертач
		6. Пневмоударник

699	а. Механічне буріння	1. Ударне
	б. Немеханічне буріння	2. Гідравлічне
		3. Обертове
		4. Ультразвукове
		5. Електрогідравлічне
		6. Шарошкове

700	а. Обертальні механізми	1. Роторна схема
	б. Системи подачі бурових верстатів	2. Зубчато-рейкова
		3. Нескінченна ланцюгова
		4. «Фальшкеллі»

ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/48</i>

701	а. Гусеничне ходове устаткування	1. СБШ-250МНА
		2. 6СБШ-200-32
	б. Несамхідне на санчатах ходове устаткування	3. Atlas Copco DM-30
		4. СБУ-100Н
	в. Пневмоколісне ходове обладнання	5. СБШ160-48
		6. СБУ-100П

702	а. Екскаватор	1. Місткість ковша
	б. Бульдозер	2. Довжина стріли
	в. Скрепер	3. Об'єм призми волочіння

703	а. Екскаватор	1. Наповнення ковша
	б. Бульдозер	2. Переміщення породи
	в. Скрепер	3. Розвантаження ковша
		4. Планування
		5. Поворот до місця розвантаження
		6. Поворот до вибою

704	а. Робоче обладнання	1. Електричне
	б. Ходове обладнання	2. Гусеничне
	в. Силове обладнання	3. Гідравлічне
		4. Крокуюче
		5. Пряма лопата

### *Геотехнології гірництва ВГР (2-й рівень складності)*

705	а. Системи окремих капітальних траншей забезпечують:	1. Окремий доступ до кожного горизонту
	б. ЕКГ-12 – це:	2. Бульдозер
	в. Перевалювання гірської породи може здійснювати:	3. Складування пустої породи
		4. Екскаватор
		5. Скрепер
		6. Драглайн
		7. Буровий верстат
		8. Загальний доступ горизонтів кар'єру

706	а. Схеми подачі (кільцева, тупикова, тупикова з нішами) автомобілів під завантаження екскаватора використовують при:	1. Прості та складні
	б. Скільки в середньому ківшів має вмщувати кузов автосамоскиду:	2. 3–4 шт.
	в. Траси капітальних траншей в плані поділяються на:	3. При проведенні траншей
		4. При складуванні породи у відвали
		5. 10–12 шт.
		6. Великі та короткі
		7. Прямі та криві
		8. 15–16 шт.

707	а. Кут відкосу вибою при розробці верхнього підступу драглайном для запобігання ковзання ковша має не перевищувати:	1. Високою
	б. Ширина заходки екскаватора $A = (0,5 - 1)R_{\text{кш}}$ вважається:	2. 75 градусів
	в. Конвеєрний транспорт відносять до:	3. Транспорту безперервної дії
		4. Повітряного транспорту
		5. Транспорту циклічної дії
		6. Вузькою
		7. Широкою
		8. 25 градусів

708	а. Яке черпання здійснює драглайн?	1. Верхнє, нижнє
	б. У назві ЭШ-4/45 цифра 45 означає:	2. Вертикальне
	в. У назві ЕКГ-5 цифра 5 означає	3. Бокове
		4. Довжина стріли
		5. Радіус черпання
		6. Об'єм ковша
		7. Радіус розвантаження
		8. Радіус черпання



ЖДТУ	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b> <b>СУЯ ЖДТУ</b>			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 55/49</i>

709	а. Категорія запасів С1:	1. Пологіший
	б. Кут укосу уступу вивержених порід відносно кута уступу піщаних порід:	2. Похила
	в. При поздовжньому ухилі капітальної траншеї 60 % вона вважається:	3. Середньо розвідана
		4. Крутіший
		5. Горизонтальна
		6. Вертикальна
		7. Дає лише приблизну інформацію про запаси
		8. Найбільш розвідана
710	а. Яка буде довжина капітальної траншеї, якщо висота уступу 11 м, а поздовжній ухил 100 %?	1. 110 м
	б. Ефективна відстань переміщення ґрунту бульдозером:	2. Складування пустої породи
	в. Відвал потрібен для:	3. 1200 м
		4. 200 м
		5. Складування готової продукції
		6. Складування корисної копалини
		7. 800 м
		8. 100 м
711	а. Фронтальний вибій мехлопати використовують при проведенні траншей, в основному, при використанні автомобільного або конвеєрного транспорту	1. Ні
	б. Роторні екскаватори можуть здійснювати черпання:	2. Так
	в. Визначити падіння покладу, якщо кут падіння не більше 0°–6°:	3. Верхнє та нижнє
		4. Верхнє
		5. Бокове
		6. Пологе
		7. Похиле
		8. Круте
712	а. Ланцюгові багатоковшеві екскаватори здійснюють виїмання гірської маси стружками трикутної форми за в'язом:	1. Так
	б. Міцні гірські породи перед виїманням:	2. Ні
	в. Тришнуровий масив, порівняно з монолітним, руйнується вибухом:	3. Потребують підготовки до виїмання
		4. Не потребують підготовки до виїмання
		5. Безпосередньо черпаються з масиву
		6. Краще
		7. Гірше
		8. Однаково
713	а. Екскаватор ЭШ-15/90 має зв'язок з ковшем:	1. Гнучкий
	б. Грейдер призначений для:	2. Жорсткий
	в. При розробці уступу роторним екскаватором горизонтальними стружками:	3. Завантаження гірської породи в транспорт
		4. Планування поверхні
		5. Уступ стає ширшим
		6. Можлива висота уступу збільшується
		7. Буріння свердловин
		8. Можлива висота уступу зменшується
714	а. При збільшенні кута повороту екскаватора його продуктивність:	1. Збільшується
	б. У екскаваторів ЕКГ-5У:	2. Зменшиться
	в. Для мехлопат теоретична продуктивність розраховується при куті повороту до розвантаження:	3. Універсальна стріла
		4. Подовжена стріла
		5. Збільшений ківш
		6. 90 градусів
		7. 120 градусів
		8. 190 градусів

### **Геотехнології гірництва ВГР (3-й рівень складності)**

- 715 Необхідно перевести ваговий коефіцієнт розкриву  $k_p = 4,6$  т/т в об'ємний при заданій величині об'ємної ваги розкриву  $\gamma_p = 1,1$  кг/м<sup>3</sup> та корисної копалини  $\gamma_{к.к.} = 2,5$  кг/м<sup>3</sup>
- 716 Визначити ширину заходки механічної лопати ЕКГ-8 ( $R_{чер} = 18,2$  м) при розробці підірваних гірських порід з розвантаженням в автомобільний транспорт
- 717 Встановити поточний коефіцієнт розкриву, якщо за рік транспортують

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			Арк 55/50
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

- розкрив  $V_{роз} = 130000 \text{ м}^3$  та корисної копалини  $V_{к.к.} = 400000 \text{ м}^3$
- 718 Встановити поточний коефіцієнт розкриву, якщо за місяць транспортують розкрив  $V_{роз} = 12890 \text{ м}^3$  та корисної копалини  $V_{к.к.} = 15678 \text{ м}^3$
- 719 Визначити максимальну висоту уступу для ЕКГ-8 ( $H_{чер} = 12,5 \text{ м}$ ) при розробці м'яких порід
- 720 Визначити ширину заходки механічної лопати ЕКГ-12,5 ( $R_{чер} = 22,5 \text{ м}$ ) при розробці гірських порід з розвантаженням в залізничний транспорт
- 721 Визначити максимальну висоту уступу для ЕКГ-8 ( $H_{чер} = 12,5 \text{ м}$ ) при розробці підірваних скельних порід
- 722 Розрахуйте загальний об'єм гірської маси в контурах кар'єрного поля, якщо площа дна кар'єру складає  $5500 \text{ м}^2$ , кінцева глибина кар'єру  $280 \text{ м}$ , периметр дна  $278 \text{ м}$ , середній кут відкосу бортів  $33^\circ$
- 723 Розрахуйте силу струму, яка буде в ЕД, якщо опір ЕД  $5 \text{ Ом}$ , напруга, яка подається на ЕД  $15 \text{ В}$
- 724 Розрахуйте довжину кінцевих проводів ЕД, якщо патрон-бойовик розміщено в свердловині на глибині  $10 \text{ м}$
- 725 Який об'єм гірської породи можна зруйнувати  $20 \text{ кг}$  амоніту, якщо питома витрата складає  $q = 0,6 \text{ кг/м}$
- 726 Розрахуйте величину набивки, якщо діаметр свердловини складає  $150 \text{ мм}$
- 727 Розрахуйте величину перебуру, якщо діаметр свердловини складає  $250 \text{ мм}$
- 728 Розрахуйте довжину свердловини, якщо висота уступу складає  $15 \text{ м}$ , а величина перебуру  $2,5 \text{ м}$
- 729 Визначити місткість одного метра свердловини, якщо: діаметр свердловини  $d = 150 \text{ мм}$ , щільність заряджання  $\Delta = 900 \text{ кг/м}^3$
- 730 Оберіть варіант, в якому вірно визначено теоретичну продуктивність для екскаватора ЕШ-15, якщо тривалість робочого циклу становить  $63 \text{ с}$ :
- 731 Оберіть варіант, в якому вірно визначено проекту масу екскаватора з місткістю ковша  $15 \text{ м}^3$ , якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша,  $K_{екс} = 80 \text{ т/м}^3$
- 732 Оберіть варіант, в якому вірно визначено ширину платформи драглайна з місткістю ковша  $15 \text{ м}^3$ , якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша,  $K_{екс} = 80 \text{ т/м}^3$ , а коефіцієнт лінійних розмірів окремих конструктивних елементів  $K_L = 1, 2$
- 733 Оберіть варіант, в якому вірно визначена довжина стріли драглайна з місткістю ковша  $15 \text{ м}^3$ , якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша,  $K_{екс}$

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/51

= 80 т/м<sup>3</sup>, а коефіцієнт лінійних розмірів окремих конструктивних елементів  $K_L = 8$

- 734 Оберіть варіант, в якому вірно визначена максимальна висота копання драглайна з місткістю ковша 15 м<sup>3</sup>, якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша,  $K_{екс} = 80$  т/м<sup>3</sup>, а коефіцієнт лінійних розмірів окремих конструктивних елементів  $K_L = 4, 6$
- 735 Оберіть варіант, в якому вірно визначено суму моментів перекидаючих сил для ЕШ-15, для таких вихідних даних: вага стріли 1536640 Н, плече сили ваги стріли 20,8 м, вага ковша з породою 427900 Н, плече сили ваги ковша з породою 80,1 м
- 736 Оберіть варіант, в якому вірно визначено максимальний радіус розвантаження драглайна з місткістю ковша 15 м<sup>3</sup>, якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша,  $K_{екс} = 80$  т/м<sup>3</sup> а коефіцієнт лінійних розмірів окремих конструктивних елементів  $K_L = 7,48$
- 737 Знайдіть продуктивність різання алмазно-канатної установки, якщо її швидкість руху складає 20 см/год., а довжина різання становить 1,5 м
- 738 Знайдіть технічну продуктивність різання барової машини, якщо площа розпилювання складає 720000 см<sup>2</sup>, а загальний час різання – 654 хв.
- 739 Чому буде дорівнювати коефіцієнт виходу блоків, якщо об'єм видобутих блоків становить 33750 м<sup>3</sup>, а загальний об'єм видобутої гірничої маси – 144085 м<sup>3</sup>?
- 740 Ухил капітальної траншеї становить 122 %, а різниця початкової та кінцевої її відміток становить 12 м. Знайдіть довжину капітальної траншеї
- 741 Знайдіть необхідну масу заряду порошу для відбиття моноліту, об'єм якого становить 120 м<sup>3</sup>.
- 742 Знайдіть необхідну кількість гідроклинів для відколу блоку, якщо площа відколу на один закладний гідроклин складає 1,62 м<sup>2</sup>, довжина відколу складає 4,5 м, а висота – 2,1 м.
- 743 У масиві є чітко визначені тріщини, а природні відокремленості мають форму, близьку до прямокутної. Клини розташовуються в тріщинах. Об'єм моноліту, який відокремлюють, становить 45 м<sup>3</sup>, а орієнтовний вихід блоків становить 0,53. Час, який витрачається на відокремлення моноліту від масиву, становить 9 змін. Знайдіть продуктивність праці.
- 744 Визначте середню масу заряду у шпурі  $q_{ш}$ , якщо питомі витрати вибухової речовини  $q = 1,6$  кг/м<sup>3</sup>, довжина шпура 3,5 м, коефіцієнт використання шпура 0,9, площа вибою на відбійку 20 м<sup>2</sup>, кількість шпурів на вибої – 40

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/52

**Геотехнології гірництва, ПГР (3-й рівень складності)**

- 745 Визначте коефіцієнт стійкості виробки, яка залягає на глибині 400 м в скельних однорідних породах міцністю  $f = 10$  за шкалою проф. Протодьяконова М.М., якщо коефіцієнт стійкості порід складає 1,0, а об'ємна вага складає  $0,03 \text{ МН/м}^3$
- 746 Розрахуйте балансові запаси корисної копалини у родовищі пластоподібного покладу для таких умов: розміри родовища по простяганню  $S = 7400 \text{ м}$ ; розмір проекції по падінню на горизонтальну площину  $H_r = 3800 \text{ м}$ ; середня потужність покладу  $m = 2,5 \text{ м}$ , кут падіння  $\alpha = 16^\circ$ ; щільність корисної копалини  $1500 \text{ кг/м}^3$
- 747 Визначте річний прибуток гірничодобувного підприємства, якщо його загальний дохід за цей період склав 920 млн. грн. при середній ціні 1000 грн./т. Собівартість видобутку корисної копалини склала 920 грн./т.
- 748 Розрахуйте технічну продуктивність комбайна вибіркового типу, якщо ширина захвату 0,5 м, глибина захвату 0,45 м, швидкість поперечного переміщення 0,14 м/с, об'ємна вага породи  $3150 \text{ кг/м}^3$ . Простої комбайну за технічними чинниками складають 35 % робочого часу
- 749 Визначте фактичну продуктивність приствольного двору з локомотивною відкаткою, якщо середня тривалість маневрів поїзда у самому «вузькому» місці двору становить 75 с, кількість вагонеток у складі 20, вантажопідйомність вагонетки 6 т
- 750 Який спосіб розкриття використовується при куті падіння  $\alpha = 15^\circ$  та при розмірах шахтного поля  $S = 4000 \text{ м}$  та  $H = 2000 \text{ м}$ ?
- 751 Який спосіб розкриття використовується при куті падіння  $\alpha = 25^\circ$  та при розмірах шахтного поля  $S = 6000 \text{ м}$  та  $H = 3200 \text{ м}$ ?
- 752 Який спосіб розкриття використовується при куті падіння  $\alpha = 8^\circ$  та при розмірах шахтного поля  $S = 6000 \text{ м}$  та  $H = 3200 \text{ м}$ ?
- 753 Який спосіб розкриття використовується при куті падіння  $\alpha = 5^\circ$  та при розмірах шахтного поля  $S = 4500 \text{ м}$  та  $H = 2000 \text{ м}$ ?
- 754 Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення  $c_b=0,82$ , проектній потужності  $A_{ш.р.}=2,4 \text{ млн. т/рік}$  та терміні існування шахти  $T_r=45 \text{ років}$ ?
- 755 Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення  $c_b=0,8$ , проектній потужності  $A_{ш.р.}=1,2 \text{ млн. т/рік}$  та терміні існування шахти  $T_r=50 \text{ років}$ ?
- 756 Який спосіб підготовки шахтного поля використовується при куті падіння  $\alpha=1^\circ$  та при розмірах шахтного поля  $S=5000 \text{ м}$  та  $H=2000 \text{ м}$ ?
- 757 Який спосіб підготовки шахтного поля використовується при куті падіння  $\alpha=31^\circ$  та при розмірах шахтного поля  $S=7000 \text{ м}$  та  $H=1500 \text{ м}$ ?
- 758 Який спосіб підготовки шахтного поля використовується при куті падіння  $\alpha=25^\circ$  та при розмірах шахтного поля  $S=5500 \text{ м}$  та  $H=2000 \text{ м}$ ?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/53

- 759 Який спосіб підготовки шахтного поля використовується при куті падіння  $\alpha=8^\circ$  та при розмірах шахтного поля  $S=5500$  м та  $H=3000$  м?
- 760 Визначити термін існування шахти  $T_n$  при  $Z_{np}=125$  млн. т та проектній потужності  $A_{u.p.}=1,8$  млн. т/рік
- 761 Визначити проектну потужність шахти при терміні існування  $T_n = 54$  роки та промислових запасах  $Z_{np} = 61$  млн. т
- 762 Визначити проектну потужність шахти при терміні існування  $T_n = 68$  роки та промислових запасах  $Z_{np} = 126$  млн. т
- 763 Визначити термін існування шахти  $T_n$  при  $Z_{np} = 246$  млн. т та проектній потужності  $A_{u.p.} = 2,4$  млн. т/рік
- 764 Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення  $c_e=0,85$ , проектній потужності  $A_{u.p.}=1,5$  млн. т/рік та терміні існування шахти  $T_n=60$  років
- 765 Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення  $c_e=0,9$ , проектній потужності  $A_{u.p.}=1,8$  млн. т/рік та терміні існування шахти  $T_n=84$  років

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/54

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

### **Гірничі машини та комплекси**

1. Михайлов Ю.И. Горные машины и комплексы / Ю.И. Михайлов, Л.И. Кантович. – М. : Недра, 1975. – 425 с.
2. Подэрни Р.Ю. Горные машины и комплексы для открытых работ / Р.Ю. Подэрни. – М. : Недра, 1975. – 456 с.
3. Нанаева Г.Г. Горные машины и комплексы для добычи руд / Г.Г. Нанаева, А.И. Нанаев. – М. : Недра, 1982. – 248 с.

### **Технологія розробки стінового каменю та блоків**

1. Карасев Ю.Г. Природный камень. Добыча блочного и стенового камня / Ю.Г. Карасев, Н.Т. Бакка. – С.-Пб., 1997. – 420 с.
2. Косолапов А.И. Технология добычи облицовочного камня / А.И. Косолапов. – Красноярский университет, 1990. – 188 с.
3. Фішнін Ф.І. Розпилювання каменю / Ф.І. Фішнін, В.А. Кубішкін. – Л. : Будвидат, 1987. – 90 с.

### **Обладнання та інструмент для видобування і обробки природного каменю**

1. Обладнання для видобування блочного природного каменю : навч. посібник / В.В. Коробійчук, В.В. Котенко, С.В. Кальчук, та ін. – Житомир : ЖДТУ, 2011. – 348 с.
2. Косолапов А.И. Технология добычи облицовочного камня / А.И. Косолапов. – Красноярский университет, 1990. – 188 с.
3. Сычев Ю.И. Шлифовально-полировальные и фрезерные работы по камню / Ю.И. Сычев, Ю.Я. Берлин. – М. : Стройиздат, 1985. – 312 с.
4. Бакка М.Т. Обработка природного каменю : навч. посібник / М.Т. Бакка, В.В. Коробійчук, О.А. Зубченко. – Житомир : РВВ ЖДТУ, 2006. – 438 с.
5. Картавый Н.Г. Оборудование для производства облицовочных материалов из природного камня / Н.Г. Картавый, Ю.И. Сычев, И.В. Валуев. – М. : Машиностроение, 1988. – 238 с.

### **Фактурна обробка та фрезерування каменю**

1. Бакка Н.Т. Облицовочный камень. Геологопромышленная и технологическая оценка месторождений / Н.Т. Бакка, И.В. Ильченко. – М. : Недра, 1992. – 302 с.
2. Сычев Ю.И. Шлифовально-полировальные и фрезерные работы по камню / Ю.И. Сычев, Ю.Я. Берлин. – М. : Стойиздат, 1985. – 312 с.
3. Смирнов А.Г. Добыча и обработка природного камня / А.Г. Смирнов, Н.Т. Бакка. – М. : Недра, 1990. – 446 с.

### **Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт**

1. Кравець В.Г. Руйнування гірських порід вибухом: навч. посібник / В.Г. Кравець, В.В. Коробійчук, О.А. Зубченко. – Житомир: ЖДТУ, 2012. – 328 с.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 55/55

2. Закусило Р.В. Засоби ініціювання промислових зарядів вибухових речовин : монографія / Р.В. Закусило, В.Г. Кравець, В.В. Коробійчук. – Житомир : ЖДТУ, 2011. – 212 с.
3. Ржевский В.В. Открытые горные работы. Ч. I. Производственные процессы / В.В. Ржевский – М. : Недра, 1985. – 510 с.
4. Кутузов Б.Н. Взрывные работы: ученик / Б.Н. Кутузов. – 3 изд., перераб. и доп. – М. : Недра, 1988. – 383 с.

### **Геотехнології гірництва, ВГР**

1. Томаков П.И. Технология, механизация и организация открытых горных работ/ П.И. Томаков, И.К. Наумов. – М. изд. Московского горного ин-та, 1992. – 464 с.
2. Новожилов М.Г. Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых / М.Г. Новожилов. – Ч. I, Ч. II. – М. : Недра, 1971.
3. Бакка М.Т. Видобування природного каменю / М.Т. Бакка, О.Х. Кузьменко, Л.С. Сачков. – Ч. II. – К. : ІСДО, 1994. – 448 с.

### **Основи гірничого виробництва**

1. Кириченко М.Т. Основи гірничого виробництва : навч. посібник / Кириченко М.Т., Кузьменко О.Х. – Житомир : РВВ ЖДТУ, 2003.
2. Бакка М.Т. Основи гірничого виробництва : навч. посібник / М.Т. Бакка, А.С. Лягутко, Г.Д. Пчолкін. – Житомир : РВВ ЖДТУ, 1999. – 430 с.
3. Борисов С.С. Горное дело : учебник / Борисов С.С. – М. : Недра, 1988. – 320 с.

### **Геотехнології гірництва, ПГР**

1. Бурчаков А.С. Процессы подземных горных работ / А.С. Бурчаков, Н.К. Гринько, И.Л. Чернях. – М. : Недра, 1976. – 408 с.
2. Бакка М.Т. Практикум з технології розробки родовищ підземним способом / М.Т. Бакка, В.М. Мілевич, В.С. Редчиць. – Житомир : РВВ ЖДТУ, 2005.
3. Технологія підземної розробки пластових родовищ корисних копалин / за заг. ред. Дорохова Д.В. – Донецьк, 2005.

### **Геологія**

1. Бакка М.Т. Основи геології / Бакка М.Т., Ремезова О.О. – Житомир : РВВ ЖІТІ, 2000 – 380 с.
2. Свинко Й.М. Геологія / Свинко Й.М., Сивий М.Я. – К. : Либідь, 2003. – 480 с.
3. Куровець М. Кристалографія і мінералогія / Куровець М. – Львів : Світ, 1996. – 235 с.