

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирский федеральный университет»

Институт Инженерно-строительный

Кафедра Строительных материалов и технологий

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ **Игнатьев Г.В.**
(подпись) (инициалы, фамилия)
«___» _____ 20__ г.,
Основание: решение кафедры
от _____ 2015
протокол № _____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для изучения учебной дисциплины (модуля)/

ПРАКТИКИ

МЕТОДЫ КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

(наименование дисциплины)

08.04.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

(код и наименование направления подготовки)

08.04.01. 0007 Комплексная механизация и автоматизация строительства

(наименование профиля подготовки)

Магистр
квалификация (степень) выпускника

Красноярск 2016

**Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен)
по дисциплине
«МЕТОДЫ КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»**

1. Виды производительностей машины, комплекта и комплекса машин.
2. Показатели и коэффициенты используемые для оценки уровня механизации и автоматизации в строительстве.
3. Виды и средства механизации строительных работ.
4. Классификация задач комплектования машин в строительстве.
5. Подходы и принципы решения задач комплексной механизации строительства.
6. Этапы формализации процесса комплектования машин в строительстве.
7. Оптимальное комплектование машин в условиях полной определенности.
8. Комплектование машин в условиях неполной определенности с ограничениями.
9. Комплектование машин в условиях неполной определенности о среде.
10. Комплектование машин в условиях полной неопределенности.
11. Основные характеристики системы массового обслуживания. Классификация комплектов машин как систем массового обслуживания.
12. Определение оптимальной грузоподъемности автосамосвала.
13. Определение оптимальных параметров комплекта машин «экскаватор – автосамосвалы».
14. Определение оптимальных параметров землеройно-транспортных машин.
15. Определение оптимальной мощности толкача для скрепера.
16. Определение оптимальной технологии при прокладке русла канала.
17. Определение оптимальной технологии при выполнении работ поточным методом.
18. Определение оптимального распределения комплектов машин по объектам строительства и оптимального распределения однородного груза.
19. Определение числа прицепов в погрузочно-транспортном комплекте машин для различных схем работы.

20. Определение оптимальной грузоподъемности погрузочного средства, прицепа и их число для различных схем работы комплекта машин.
21. Модель функционирования погрузочно-транспортного комплекта машин. Использование метода имитационного моделирования.
22. Оптимальное распределение m машин по n объектам строительства с пропорциональными затратами.
23. Оптимальное распределение объемов работ по комплектам машин с непропорциональными затратами.
24. Определение границ эффективного использования комплектов машин.
25. Определение оптимальных областей использования средств механизации.
26. Определение оптимального использования сменного рабочего оборудования средств механизации.
27. Определение параметров функционирования комплекта машин с учетом устранения отказов и резервирования.
28. Определение параметров функционирования системы обслуживания парка машин.
29. Определения оптимального фронта работ.
30. Задача оптимизации системы обслуживания.
31. Оптимальное насыщение фронта работ комплектами машин.
32. Оптимизация продолжительности выполнения механизированных работ.
33. Оптимизация парка с использованием метода Фогеля.
34. Оптимизация парка с использованием метода дефекта.
35. Классификация методов прогнозирования комплексной механизации,
36. Оценка продолжительности выполнения механизированных работ.
37. Прогнозирование основных параметров средств механизации.
38. Алгоритм расчета параметров уравнения множественной регрессии.
39. Общие положения расчета экономической эффективности средств механизации строительства.
40. Расчет капитальных вложений комплекта машин.
41. Расчет текущих эксплуатационных затрат.
42. Расчет годового экономического эффекта.

Шкала оценивания студента на экзамене

«Отлично»

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения

«Удовлетворительно»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ

«Неудовлетворительно»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик _____
подпись

Е.Р.Т.Емельянов
инициалы, фамилия

ТЕСТЫ

Вариант 1

1.1.19. ХАРАКТЕР РАБОТЫ СИСТЕМЫ МАШИН, КОГДА ЧАСТЬ МАШИН РАБОТАЕТ НЕПРЕРЫВНО, А ЧАСТЬ – ЦИКЛИЧНО:

- а) непрерывного действия
- б) смешанного
- в) циклического
- г) периодического

2.1.22. ПРОЦЕССЫ С ТРАНСПОРТИРОВКОЙ, ПОГРУЗКОЙ И РАЗГРУЗКОЙ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ:

- а) основные
- б) комплексные
- в) вспомогательные
- г) обслуживающие

3.1.23. ПРОЦЕССЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ:

- а) дополнительные
- б) специальные
- в) обслуживающие
- г) комплексные

4.1.24. РАЗЛИЧАЮТ МЕХАНИЗАЦИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ОСНАЩЕНИИ МЕХАНИЗИРУЕМОГО ПРОЦЕССА:

- а) комплексную
- б) вспомогательную

- в) основную
- г) частичную

5.1.25. МЕХАНИЗИРУЮТСЯ ОТДЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ИЛИ ВИДЫ РАБОТ ПРИ МЕХАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА:

- а) комплексной
- б) вспомогательной
- в) основной
- г) частичной

6.1.26. ХАРАКТЕР РАБОТЫ СИСТЕМЫ МАШИН, КОГДА ЧАСТЬ МАШИН РАБОТАЕТ НЕПРЕРЫВНО, А ЧАСТЬ – ЦИКЛИЧНО:

- а) непрерывный
- б) смешанный
- в) циклический
- г) периодический

7.1.27. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, УЧИТЫВАЮЩАЯ КОНСТРУКТИВНЫЕ СВОЙСТВА МАШИНЫ, КОМПЛЕКТА:

- а) теоретическая
- б) техническая
- в) эксплуатационная
- г) сменная

8.1.28. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЫВАЮЩАЯ ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ МАТЕРИАЛА, А ТАКЖЕ СТЕПЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНЫ:

- а) теоретическая
- б) техническая
- в) эксплуатационная
- г) сменная

9.1.29. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, УЧИТЫВАЮЩАЯ ПОТЕРИ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ МАШИНЫ:

- а) теоретическая
- б) техническая
- в) эксплуатационная
- г) сменная

10.1.30. МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ МАШИНЫ:

- а) теоретическая
- б) техническая
- в) теоретическая
- г) эксплуатационная
- д) сменная

11.31. ЧАСОВАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ МАШИНЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ:

- а) $P = 3600 B v$ ($\text{м}^2/\text{ч}$)
- б) $P = 3600 \cdot V / T_{\text{ц}}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)
- в) $P = 3600 \cdot V \cdot K_{\text{в}} \cdot K_{\text{г}} / T_{\text{ц}}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)
- г) $P = 3600 B v K_{\text{в}}^2 / K_{\text{п}}$ ($\text{м}^2/\text{ч}$)

12.1.32. ЧАСОВАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ МАШИНЫ ЦИКЛИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ:

- а) $P = 3600 B v$ ($\text{м}^2/\text{ч}$)
- б) $P = 3600 \cdot V / T_{\text{ц}}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)
- в) $P = 3600 \cdot V \cdot K_{\text{в}} \cdot K_{\text{г}} / T_{\text{ц}}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)
- г) $P = 3600 B v K_{\text{в}}^2 / K_{\text{п}}$ ($\text{м}^2/\text{ч}$)

13.1.33. ЗАТРАТЫ, КОТОРЫЕ УЧИТЫВАЮТ ОДНОВРЕМЕННО СЕБЕСТОИМОСТЬ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ И КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ:

- а) приведенные
- б) предвиденные
- в) единовременные
- г) рациональные

14.1.34. ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СТЕПЕНЬ ОСНАЩЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СРЕДСТВАМИ МЕХАНИЗАЦИИ:

- а) механовооруженность рабочих
- б) механовооруженность строительства
- в) энерговооруженность рабочих
- г) энерговооруженность строительства

15.1.38. ТИПЫ МЕХАНИЗАЦИИ РАЗЛИЧАЮЩИЕСЯ ПО СТЕПЕНИ ОСНАЩЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МАШИНАМИ:

- а) частичная
- б) основная
- в) комплексная
- г) смешанная
- д) вспомогательная

16.1.39. ВИДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МАШИН ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:

- а) конструктивную
- б) нормативную
- в) техническую
- г) эксплуатационную
- д) экономическую

е) теоретическую

17.1.40. МАШИНЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ – ЭТО:

а) грейдер-элеватор

б) экскаватор

в) экскаватор траншейный

г) автосамосвал

д) асфальтоукладчик

е) автогрейдер

18.1.41. ЧАСОВАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ МАШИН ЦИКЛИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ:

а) $P_{к-р} = V / T_{ц}$ (м³ / ч)

б) $P_{к-р} = 3600 Fv$ (м³ / ч)

в) $P_{к-р} = 3600 Bv$ (м² / ч)

г) $P_{к-р} = V \rho / T_{ц}$ (т / ч)

19.1.42. ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ УДЕЛЬНОЙ МЕТАЛЛОЕМКОСТИ ПРОДУКЦИИ:

а) кВт ч / ед.

б) т / ед.

в) кВт / ед.

г) т / ч

20.1.43. СООТВЕТСТВИЕ ЧАСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХСЯ ОТНОШЕНИЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕЗУЛЬТАТА К ЗАТРАТАМ КАКОГО-ЛИБО ОДНОГО ХОЗЯЙСТВЕННОГО РЕСУРСА:

ПОКАЗАТЕЛИ	ЗАТРАТЫ
1) трудовые затраты	а) общей эффективности капитальных вложений

2) производственные фонды	б) материалоемкости
3) капитальные вложения	в) производительности труда
4) материальные затраты	г) фондоотдачи
	д) приведенных затрат

Вариант 2

1.2.44. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ:

- а) вскрышные работы
- б) планировка местности и отвод атмосферных и талых вод
- в) разработка и удаление сильно выветренного слоя
- г) дробление и сортировка каменного материала
- д) отделение полезного слоя от горного массива
- е) транспортирование горной массы к месту ее переработки

2.2.45. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ДОБЫЧЕ КАМНЯ ВЗРЫВНЫМ СПОСОБОМ:

- а) закладка взрывчатых веществ
- б) бурение ряда скважин (шпуров)
- в) взрыв породы
- г) тщательная заделка породы

3.2.46. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ РЫХЛЫХ ПОРОД:

- а) добыча материала
- б) удаление вскрышных пород
- в) транспортировка материала на дорогу
- г) транспортировка на обогащение

4.2.47. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ГОРНОТЕХНИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ:

- а) планировка отвалов вскрышных пород
- б) дренирование и другие мелиоративные мероприятия
- в) снятие плодородного слоя почвы с площадей, отведенных под горные работы
- г) отсыпка на рекультивированную поверхность плодородного слоя почвы
- д) планировка плодородного слоя и другие инженерно-технические решения

5.2.48. ЗАВОДЫ, ИМЕЮЩИЕ МОЩНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ РАСПОЛАГАЕТСЯ НА ФУНДАМЕНТАХ В ЗДАНИЯХ КАПИТАЛЬНОГО ТИПА:

- а) притрассовые
- б) стационарные
- в) прирельсовые
- г) прикарьерные

6.2.49. СПОСОБНОСТЬ ИЗНАШИВАТЬ ПРИ ТРЕНИИ ДРУГИЕ ТВЕРДЫЕ ТЕЛА НАЗЫВАЕТСЯ:

- а) дробимость
- б) абразивность
- в) взрываемость
- г) раскладываемость

7.2.50. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЙ СПОСОБ СОРТИРОВКИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ:

- а) химический
- б) ручной
- в) механический
- г) механический и ручной

8.2.53. БУРОВЫЕ РАБОТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ:

- а) перфоратор
- б) буровой станок
- в) отбойный молоток
- г) вибрационная дрель
- г) трамбовка

9.2.54. БУРЕНИЕ ШПУРОВ ВЫПОЛНЯЮТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ОБОРУДОВАНИЯ:

- а) отбойный молоток
- б) буровой станок
- в) бурильный молоток
- г) вибрационная дрель
- г) трамбовка

10.2.55. БУРЕНИЕ СКВАЖИН ВЫПОЛНЯЮТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ОБОРУДОВАНИЯ:

- а) перфоратор (бурильный молоток)
- б) буровой станок
- в) отбойный молоток
- г) вибрационная дрель
- г) трамбовка

11.2.56. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНОЙ
ПОРОДЫ:

- а) ударно-поворотное бурение
- б) гидравлическое
- в) взрывное
- г) вращательное
- д) ударно-вращательное
- е) термическое

12.57. МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНОЙ ПОРОДЫ:

- а) ударно-поворотное бурение
- б) гидравлическое
- в) взрывное
- г) вращательное
- д) ударно-вращательное
- е) термическое

13.2.58. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ГОРНОТЕХНИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ:

- а) планировка отвалов вскрышных пород
- б) снятие плодородного слоя почвы с площадей, отведенных под горные работы
- в) отсыпка на рекультивированную поверхность плодородного слоя почвы

14.2.59. ШЕБЕНЬ ПОЛУЧАЮТ ПУТЕМ _____ ТВЕРДЫХ ГОРНЫХ ПОРОД МАГМАТИЧЕСКОГО, ОСАДОЧНОГО И

15.2.60. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ КАМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ:

- а) сортировка материала
- б) дробление
- в) обогащение щебня
- г) промывка щебня

16.2.61. ТВЕРДЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ МАГМАТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ:

- а) гранит
- б) сиенит
- в) мрамор
- г) песчаники

- д) гнейсы
- е) диорит
- ж) известняки

17.2.62. ТВЕРДЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ ОСАДОЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ:

- а) доломиты
- б) сиенит
- в) мрамор
- г) песчаники
- д) гнейсы
- е) диорит
- ж) известняки

18.2.63. ТВЕРДЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ МЕТАМОРФИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ:

- а) гранит
- б) сиенит
- в) мрамор
- г) песчаники
- д) гнейсы
- е) диорит
- ж) известняки
- з) кварциты

19.2.67. ВИД ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В ЩЕКОВОЙ ДРОБИЛКЕ:

- а) крупное
- б) среднее

- в) мелкое
- г) тонкое
- д) сверхтонкое

20.2.68. ВИД ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В КОНУСНОЙ ДРОБИЛКЕ:

- б) среднее
- в) мелкое
- г) тонкое
- д) сверхтонкое

Вариант 3

1.2.69. ВИД ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В ВАЛКОВОЙ ДРОБИЛКЕ:

- а) крупное
- б) среднее
- в) мелкое
- г) тонкое
- д) сверхтонкое

2.70. ВИД ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В РОТОРНОЙ ДРОБИЛКЕ:

- а) крупное
- б) среднее
- в) мелкое
- г) тонкое и
- д) сверхтонкое

3.2.71. ВИД ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В БАРАБАННОЙ ДРОБИЛКЕ:

- а) крупное
- б) среднее

- в) мелкое
- г) тонкое
- д) сверхтонкое

4.2.72. ВИД ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В АППАРАТЕ С ВИХРЕВЫМ СЛОЕМ:

- а) крупное
- б) среднее
- в) мелкое
- г) тонкое
- д) сверхтонкое

5.2.73. СПОСОБ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В ЩЕКОВОЙ ДРОБИЛКЕ МЕЖДУ НЕПОДВИЖНОЙ И ПОДВИЖНОЙ ЩЕККОЙ:

- а) раздавливание
- б) раскалывание
- в) истирание
- г) удар

6.2.74. СПОСОБ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В КОНУСНОЙ ДРОБИЛКЕ МЕЖДУ ПОВЕРХНОСТЯМИ ВНУТРЕННЕГО ПОДВИЖНОГО И НАРУЖНОГО НЕПОДВИЖНОГО КОНУСОВ:

- а) раздавливание
- б) раскалывание
- в) истирание
- г) удар

7.2.75. СПОСОБ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ В ВАЛКОВОЙ ДРОБИЛКЕ МЕЖДУ ВРАЩАЮЩИМИСЯ НАВСТРЕЧУ ВАЛКАМИ:

- а) раздавливание
- б) раскалывание

в) истирание

г) удар

8.2.76. СПОСОБ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, ИМЕЮЩИЙ МЕСТО В РОТОРНОЙ ДРОБИЛКЕ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ИЗМЕЛЬЧАЕМОГО МАТЕРИАЛА С МОЛОТКАМИ РОТОРА, ОТРАЖАТЕЛЬНОЙ ПЛИТОЙ И КОЛОСНИКОВОЙ РЕШЕТКОЙ:

а) раздавливание

б) раскалывание

в) истирание

г) удар

9.2.77. СПОСОБ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, ИМЕЮЩИЙ МЕСТО В БАРАБАННОЙ МЕЛЬНИЦЕ ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ МЕЛЮЩИМИ ТЕЛАМИ:

а) раздавливание

б) раскалывание

в) истирание

г) удар

10.2.78. СПОСОБ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, ИМЕЮЩИЙ МЕСТО В АППАРАТЕ ВИХРЕВОГО СЛОЯ ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ ФЕРРОМАГНИТНЫМИ ЧАСТИЦАМИ:

а) раздавливание

б) раскалывание

в) истирание

г) удар

11.2.79. ИМЕЕМ ТРИ ТИПА МАШИН ДЛЯ ДРОБЛЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ: ЩЕКОВЫЕ, КОНУСНЫЕ И ВАЛКОВЫЕ ДРОБИЛКИ. УЗЛЫ (СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ) ИМЕЮЩИЕСЯ В КАЖДОЙ ИЗ ТРЕХ ДРОБИЛОК:

а) корпус

б) привод

- в) подшипниковый узел
- г) станина
- д) щека
- е) конус
- ж) валки
- з) ротор
- и) плита
- к) сито

12.80 МЕЛЮЩИЕ ТЕЛА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В БАРАБАННЫХ МЕЛЬНИЦАХ (1) И В АППАРАТЕ С ВИХРЕВЫМ СЛОЕМ (2):

- а) шары
- б) стержни
- в) галька
- г) ферромагнитные частицы

13.2.81. СПОСОБ КЛАССИФИКАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ НАИБОЛЬШУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- а) от мелкого к крупному
- б) от крупного к мелкому
- в) комбинированный
- г) сепарирования

14.2.82. ВАЖНЕЙШИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ПРОЦЕСС КЛАССИФИКАЦИИ:

- а) расположение отверстий на сите
- б) размер отверстий в сите
- в) эффективность грохочения
- г) дисперсность частиц

15.2.83. ОБОРУДОВАНИЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ:

- а) сепараторы
- б) мельницы
- в) дробилки
- г) грохоты

16.2.84. ВИДЫ ОБОРУДОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАИБОЛЬШУЮ ЭКОНОМИЧНОСТЬ ГРОХОЧЕНИЯ:

- а) вибрационный метод
- б) плоский качающийся грохот
- в) инерционный грохот
- г) барабанный грохот

17.2.85. РЕЗУЛЬТАТОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ГРОХОТА ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) амплитуда вибраций грохота
- б) определение числа сит
- в) расчет производительности сит
- г) определение размеров грохота

18.2.86. ГИДРОЦИКЛОНЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:

- а) для уменьшения размеров частиц
- б) для разделения крупных частиц
- в) когда вместе с классификацией требуется провести процесс промывки
- г) для очистки воды

19.2.87. ОСНОВНОЙ НЕДОСТАТОК ПРОХОДНОГО СЕПАРАТОРА:

- а) подача материала вместе с сжатым воздухом
- б) высокий расход воздуха

- в) расширение канала, по которому движется смесь
- г) недостаточное количество лопастей

20.2.88. РАЗДЕЛЕНИЕ СМЕСИ В ВОЗДУШНОМ СЕПАРАТОРЕ ПРОХОДИТ ЗА СЧЕТ:

- а) различного действия массовых сил и сил аэродинамического сопротивления
- б) равенства действующей на частицу аэродинамической силы и силы тяжести
- в) того, что аэродинамическая сила больше центробежной силы
- г) за счет того, что центробежная сила больше силы тяжести

Вариант 4

1.2.89. ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ ПЛОСКОГО КАЧАЮЩЕГО ГРОХОТА:

- а) наличие кривошипно-шатунного механизма
- б) громоздкость
- в) низкая эффективность грохочения
- г) круговые колебания короба

2.2.90. СИТА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ГРОХОЧЕНИЯ АБРАЗИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

- а) листовые сита из резины
- б) проволочные плетеные сита
- в) полиуретановые сита
- г) колосниковые решетки

3.2.97. БИТУМ МОЖЕТ НАХОДИТЬСЯ В ЖИДКОТЕКУЧЕМ СОСТОЯНИИ В ТЕЧЕНИЕ, СУТОК:

- а) 5
- б) 10
- в) 15

г) 20

4.2.98. БИТУМОХРАНИЛИЩА ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ:

а) бассейн

б) яму

в) здание

г) резервуар

5.2.99. РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА БИТУМА ПРИ ВЫДАЧЕ ЕЕ ПОТРЕБИТЕЛЮ, °С:

а) 50 - 60

б) 140 - 160

в) 20 - 50

г) 80 - 100

г) 100 - 130

6.2.102. ДИСПЕРГАТОРЫ (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЭМУЛЬСИЙ) ПОДРАЗДЕЛЯЮ НА ДВА ТИПА:

а) валковые и поршневые

б) пневматические и гидравлические

в) ударные и вибрационные

г) роторные и плунжерные

г) напорные и всасывающего типа

7.2.103. ТИП ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА МЕШАЛКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЭМУЛЬСИИ С НАИБОЛЬШЕЙ ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ:

а) лопастные

б) турбинные

в) винтовые

г) роторные

8.2.104. ИСТОЧНИКИ ЗВУКОВЫХ И УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ В АКУСТИЧЕСКИХ ЭМУЛЬСИОННЫХ УСТАНОВКАХ:

- а) кривошипные вибраторы
- б) электромеханические вибраторы
- в) гидродинамические вибраторы
- г) вибрационные возбудители с жесткой связью

9.2.105. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОРОЖНОЙ БИТУМНОЙ ЭМУЛЬСИИ:

- а) слив, хранение готовой эмульсии, транспортирование к потребителю
- б) приготовление битумной эмульсии
- в) организацию хранения компонентов (жирового сырья, битума, технической щелочи и кислоты) на складах
- г) подачу, подготовку и переработку компонентов, доведение их до рабочего состояния
- е) дозирование компонентов смеси и подача их в эмульсионную машину (диспергатор, мешалку и др.)

10.2.106. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ ЭМУЛЬСИЙ, МЕСЯЦ:

- а) три – четыре
- б) один – два
- в) четыре – шесть
- г) девять – десять

11.2.107. ХРАНИТЬ ЭМУЛЬСИЮ НЕОБХОДИМО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА НЕ НИЖЕ, °С:

- а) 0
- б) 5
- в) 10
- г) 15

12.108. ВВЕДЕНИЕ В СМЕСЬ ПАВ, ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ БИТУМ, УВЕЛИЧИВАЕТ ЕЕ:

- а) подвижность
- б) сегрегируемость
- в) удобоуплотняемость
- г) удобоукладываемость
- д) уплотняемость

13.2.111. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОРОЖНОЙ БИТУМНОЙ ЭМУЛЬСИИ С ПЕРЕРАБОТКОЙ ЖИРОВОГО СЫРЬЯ НА ЭМУЛЬГАТОР:

- а) подача, подготовка и переработка компонентов
- б) доведение компонентов до рабочего состояния
- в) организация хранения компонентов
- г) приготовление битумной эмульсии
- д) дозирование компонентов смеси и подача их в эмульсионную машину
- е) слив, хранение готовой эмульсии, транспортирование к потребителю

14.2.114. ПО КОМПОНОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ЗАВОДЫ И УСТАНОВКИ ДЕЛЯТ НА:

- а) башенные
- б) наземные
- в) опорные
- г) партерные
- д) линейные

15.2.115. АСФАЛЬТОБЕТОННЫЙ ЗАВОД С СУШИЛЬНЫМ БАРАБАНОМ РЕАЛИЗУЕТ ТЕХНОЛОГИЮ:

- а) поточную
- б) последовательную
- в) комбинированную

г) противоточную

д) параллельную

16.2.116. АСФАЛЬТОБЕТОННЫЙ ЗАВОД С СУШИЛЬНО-СМЕСИТЕЛЬНЫМ БАРАБАНОМ РЕАЛИЗУЕТ ТЕХНОЛОГИЮ:

а) поточную

б) последовательную

в) комбинированную

г) противоточную

д) параллельную

17.2.118. АВТОМАТИЗАЦИЯ СУШИЛЬНОГО АГРЕГАТА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В КОНТРОЛЕ:

а) заданной температуры материала на выходе

б) заданной температуры материала в основных зонах

в) производительности

г) наличия пламени в форсунке

д) частоты вращения корпуса

18.2.119. ДАТЧИКИ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СУШИЛЬНОГО АГРЕГАТА:

а) тензорезисторы

б) термопары

в) бесконтактные датчики с трансформаторным преобразователем

г) тахогенераторы

д) термисторы

д) бесконтактные датчики с индуктивным преобразователем

19.2.120. ДАТЧИКИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗА НАЛИЧИЕМ ПЛАМЕНИ В ФОРСУНКЕ СУШИЛЬНОГО АГРЕГАТА:

- а) тензорезисторы
- б) термопары
- в) фотоэлектрические
- г) тахогенераторы
- д) термисторы
- д) бесконтактные датчики с индуктивным преобразователем

20.2.125. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ:

- а) сушильный барабан
- б) бункера агрегата питания
- в) питатели
- г) дозатор битума
- д) бункера минеральных материалов и порошка
- е) мешалка

Вариант 5

1.2.129. КЛАССИФИКАЦИЯ СМЕСИТЕЛЕЙ ПО ОСНОВНЫМ ПРИЗНАКАМ:

- а) характер работы
- б) принцип смешивания
- в) время смешивания
- г) способ установки
- д) техническая производительность

2.2.130. СООТВЕТСТВИЕ МАШИН ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ БЕТОННЫХ И РАСТВОРНЫХ СМЕСЕЙ:

- 1) авторастворовоз
- 2) автобетоновоз

- 3) автобетоносмеситель
- 4) автобетононасос
- 5) автосамосвал

3.2.131. АКТИВАТОРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ:

- а) алебастр, гипс, мел
- б) уголь, шлак, марганец
- в) цемент, известь, сланцевая смола
- г) песок, кварц, доломит

4.2.132. КАЧЕСТВО ГОТОВОЙ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ ПРОВЕРЯЮТ ПО ОБРАЗЦАМ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ:

- а) плотности
- б) водонасыщения
- в) набухания
- г) предела прочности
- д) уплотняемости
- е) податливости
- ж) деформируемости
- з) предела текучести

5.2.133. ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ ВИЗУАЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА ГОТОВОЙ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ:

- а) плотность
- б) водонасыщение
- в) однородность
- г) цвет
- д) предела прочности
- е) удобоукладываемость

- ж) податливость
- з) деформируемость
- и) предел текучести

6.2.134. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ АБЗ И УСТАНОВКИ ПО ПРИНЦИПУ РАБОТЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА:

- а) циклические
- б) периодические
- в) прерывные
- г) непрерывные

7.2.135. ТИПЫ УСТАНОВОК ПО СТЕПЕНИ ИНВЕНТАРНОСТИ:

- а) стационарные
- б) сборные
- в) мобильные
- г) разборные
- д) сборно-разборные

8.2.136. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (в кг/ч) СУШИЛЬНОГО БАРАБАНА ПО СУХОМУ МАТЕРИАЛУ:

- а) $P_e = P(100 - q_{м.п.} - q_{б.})$
- б) $P_e = P(100 - q_{б.} - q_{м.п.})/100$
- в) $P_e = P(100 - q_{м.п.} - q_{б.})/100$
- г) $P_e = P(q_{м.п.} - q_{б.})/100$

9.2.137. ОРГАНАМИ ВЕДОМСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ДОЗИРОВОЧНЫХ УСТРОЙСТВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КАЖДЫЕ:

- а) месяц
- б) 3 месяца
- в) 6 месяцев

г) 1 год

10.2.138. ПЕРЕРАБОТКА (РЕГЕНЕРАЦИЯ) СТАРОГО АСФАЛЬТОБЕТОНА В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ:

- а) методом дробления
- б) холодным способом
- в) горячим способом
- г) методом центрифугирования
- д) методом смачивания

11.2.139. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СНЯТОГО С ПОКРЫТИЯ:

- а) разогрев и смешивание старого асфальтобетона в установках
- б) снятие с покрытия асфальтобетона
- в) транспортирование материала на АБЗ

12.140. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ РЕГЕНЕРАЦИИ АСФАЛЬТОБЕТОНА:

- а) сушильный барабан
- б) бункер-питатель
- в) склад старого асфальтобетона
- г) мешалка

13.2.141. РЕГЕНЕРАЦИЯ АСФАЛЬТОБЕТОНА:

- а) дробление
- б) переработка
- в) снятие с покрытия
- г) улучшение

14.2.145. ЭФФЕКТИВНЫЙ И ЭКОНОМИЧНЫЙ СПОСОБ ХРАНЕНИЯ ЦЕМЕНТА:

- а) в силосах

- б) в капитальном складе
- в) в цементовозе
- г) в герметичном корпусе
- д) в бункере

15.2.146. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАЗГРУЗКИ БЕСТАРНОГО ЦЕМЕНТА:

- а) виброжелобы
- б) винтовой конвейер
- в) пневморазгрузчик всасывающего действия
- г) пластинчатый конвейер
- д) пневморазгрузчик всасывающе-нагнетательного действия

16.2.147. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОТОЧНО-АГРЕГАТНОГО МЕТОДА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПОЛИГОНЕ:

- а) камера пропаривания
- б) пост распалубливания
- в) возврат пустых форм
- г) формы, перемещаемые вдоль стенда

17.2.155. ПРИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ БЕТОН И СТАЛЬНАЯ АРМАТУРА ОБЛАДАЮТ ОТНОСИТЕЛЬНО БЛИЗКИМИ ПО ВЕЛИЧИНЕ КОЭФФИЦИЕНТАМИ ЛИНЕЙНОГО РАСШИРЕНИЯ, °С:

- а) 30
- б) 60
- в) 100
- г) 145

18.2.156. ВЫСОТА ШТАБЕЛЯ АРМАТУРНЫХ КАРКАСОВ И СЕТОК СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ,М:

- а) 1,2
- б) 1,5

в) 2

г) 2,6

19.2.157. НАИБОЛЕЕ УНИВЕРСАЛЬНЫМ И ЭФФЕКТИВНЫМ СПОСОБОМ УПЛОТНЕНИЯ СМЕСИ ЯВЛЯЕТСЯ:

а) вибрирование

б) вибропрессование

в) вибропрокат

г) центрифугирование

20.2.161. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТРУБ МЕТОДОМ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ:

а) центрифуга

б) стенд

в) раздаточный бункер

г) форма на посту тепловой обработки

д) установка для испытания труб

е) пост разборки, чистки, смазки