

Содержание:

Введение

Вопросы для самоконтроля

Глава 1. ПРОЦЕСС ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН

1.1. Физика процесса

1.2. Представление массива горной породы как нелинейной системы, в которой распространяются сейсмические волны от взрывных работ

1.3. Характеристики колебательного процесса

1.4. Неустановившиеся явления и удары

Вопросы для самоконтроля

Глава 2. СЕЙСМИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

2.1. Частотные характеристики механических систем

2.2. Испытания на ударные воздействия приборов и электронной техники

Вопросы для самоконтроля

Глава 3. РЕАКЦИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА КОЛЕБАНИЯ И УДАРЫ

3.1. Реакция линейных механических систем

3.2. Характерные свойства нелинейных систем

Вопросы для самоконтроля

Глава 4. КОЛЕБАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ. МЕХАНИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ

Вопросы для самоконтроля

Глава 5. ВРЕДНЫЕ ЭФФЕКТЫ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ОТ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ. УСТАЛОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

Вопросы для самоконтроля

Глава 6. УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН

6.1. Сейсмический акселерометр без обратной связи

6.2. Сейсмоприемники

6.3. Регистрирующие приборы

Вопросы для самоконтроля

Глава 7. СЕЙСМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КОРОТКОЗАМЕДЛЕННОГО ВЗРЫВАНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВЗРЫВАНИЯ

7.1. Безопасность от сейсмических воздействий при проведении взрывных работ на земной поверхности

7.1.1. Безопасность от сейсмических воздействий взрыва для карьера «Восточный» золотодобывающей компании «Полюс» Красноярского края

7.1.2. Безопасность от сейсмических воздействий взрыва для карьера золотодобывающей

компании «Кумтор»

7.1.3. Безопасность от сейсмических воздействий взрыва для инфраструктуры предприятия «Воркутауголь»

7.1.4. Устойчивость инженерных построек предприятия «Осколцемент» к сейсмическому воздействию от проводимых взрывных работ на Стойленском горно-рудном предприятии

7.2. Безопасность окружающих конструкций от сейсмических воздействий взрывных работ, проводимых при строительстве тоннеля метрополитена

Вопросы для самоконтроля

Глава 8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Задание 1

Пример решения

Задание 2

Пример решения

Задание 3

Пример решения

Задание 4

Пример решения

Приложение

Список литературы