

**ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ<sup>1</sup>**  
**Тема: «СООРУЖЕНИЕ ТОННЕЛЕЙ»**  
**Часть вторая<sup>2</sup>**

**Леонид Баев**

Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)  
 baev83@mail.ru

Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Обвести кружком номера всех правильных ответов:

**1. ЕСЛИ КОЛИЧЕСТВО ТЮБИНГОВ В ОБДЕЛКЕ {уменьшить, увеличить}<sup>3</sup> ПРИ НЕИЗМЕННОМ ДИАМЕТРЕ ТОННЕЛЯ, ТО {жесткость, упругость} ОБДЕЛКИ**

- 1) увеличится
- 2) уменьшится

**2. {Внутренняя, внешняя} ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ**

- 1) полную
- 2) частичную

**ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ И**

- 1) защищает
- 2) не защищает

**БЕТОН ОБДЕЛКИ ОТ ВОДЫ**

**3. ВОЗВЕДЕНИЕ ОБДЕЛКИ ПРИ ГОРНОМ СПОСОБЕ ПРОИСХОДИТ**

- 1) у головного забоя
- 2) значительно дальше забоя

**ПРИ ЭТОМ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРЕМЕННОЙ КРЕПИ**

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается

**Методика**

**Методика**

**1**

Задания разработаны по материалам лекций докт. пед. наук, проф. В.С. Аванесова.

**2**

Часть первая заданий этого же автора напечатана в ПИ №3, 2006г. С.99-105.

**3**

В фигурных скобках представлены варианты параллельных заданий для разработки теста.

<b>ПЕД</b>
<b>измерения</b>

4. ЕСЛИ {степень податливости крепи, глубину расположения тоннеля, размеры выработки} {увеличить, уменьшить}, ТО РАЗМЕРЫ ОБЛАСТИ НЕУПРУГИХ ДЕФОРМАЦИЙ

- 1) увеличится
- 2) уменьшится

5. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЖАТОГО ВОЗДУХА КАК СРЕДСТВА ОСУШЕНИЯ ЗАБОЯ, ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВОСХОДИТЬ

- 1) 3 кгс/см<sup>2</sup>
- 2) 3,5 кгс/см<sup>2</sup>
- 3) 4 кгс/см<sup>2</sup>

ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ ГЛУБИНЕ

- 1) 35 м
- 2) 40 м
- 3) 45 м

ПРИ ЭТОМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ БОЛЕЕ

- 1) 2 ч
- 2) 3 ч
- 3) 4 ч

6. ДВУСКАТНЫЙ ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ СОПРЯГАЮЩЕГО УЧАСТКА ПОДВОДНОГО ТОННЕЛЯ ДЕЛАЮТ ДЛЯ

- 1) меньшего заглубления трассы
- 2) распределения естественного водостока к нескольким точкам
- 3) точного соединения частей тоннеля при одновременном строительстве с двух берегов

ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕГО ДЛИНА ТРАССЫ ТОННЕЛЯ

- 1) удлиняется
- 2) укорачивается

7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И НОРМАТИВЫ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ {ж/д, автодорожных} МАГИСТРАЛЕЙ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА ВСЕ

- 1) все тоннели
- 2) все тоннели, кроме подводных

**8. ВЫХОД НА ПОЙМЕННУЮ НАСЫПЬ ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ**

- 1) благоприятном
- 2) неблагоприятном

**РЕЛЬЕФЕ****ОТ ЭТОГО ДЛИНА ПЕРЕХОДА**

- 1) укорачивается
- 2) удлиняется

**9. НАЗНАЧЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ ОБДЕЛКИ**

- 1) для уменьшения поперечного сечения после проходки стандартным щитом
- 2) дублирование первичной обделки в особо опасных зонах
- 3) оболочка для поддержания гидроизоляции
- 4) основная несущая конструкция

**10. БОРТА ТЮБИНГОВ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ТЮБИНГОВ В**

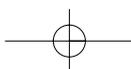
- 1) кольца
- 2) кольца, а также целых колец между собой
- 3) кольца и целых колец между собой, а также для придания обделке необходимой жёсткости
- 4) соединения отдельных тубингов в кольца и целых колец между собой, придания обделке необходимой жёсткости и удобства транспортировки и монтажа

**11. В ПОДВОДНЫХ ТОННЕЛЯХ ОБДЕЛКА ИЗ СТАЛЬНЫХ ИЛИ ЧУГУННЫХ ТЮБИНГОВ ИМЕЕТ ВНУТРЕННЕЕ ОБЛИЦОВОЧНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ ИЗ БЕТОНА ДЛЯ**

- 1) красоты
- 2) повышения прочности
- 3) увеличения собственного веса
- 4) дополнительной изоляции от воды
- 5) уменьшения сопротивления потоку воздуха

**12. ДОСТОИНСТВА ОБДЕЛКИ ИЗ Ж/Б ТЮБИНГОВ, ПО СРАВНЕНИЮ С ОБДЕЛКОЙ ИЗ БЛОКОВ**

- 1) применение как при щитовой, так и при эректорной проходке
- 2) облегчаются транспортные и монтажные работы



ПЕД  
измерения

- 3) низкое сопротивление воздушному потоку
- 4) лёгкость очистки лотковой части тоннеля
- 5) сильно уменьшается объём железобетона
- 6) удобство и точность сборки обделки
- 7) низкая опасность поломки бортов
- 8) слабая водопроницаемость
- 9) низкий расход стали

### 13. ОТ ОБЖАТИЯ ОБДЕЛКИ В ПОРОДУ ОСАДКИ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

- 1) предупреждаются
- 2) провоцируются

#### НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРВИЧНОГО НАГНЕТЕНИЯ

- 1) исключается
- 2) повышается

*Установить правильную последовательность:*

### 14. ОБЖАТИЕ ОБДЕЛКИ ПРИ ПОМОЩИ СТАЛЬНЫХ ОБРУЧЕЙ, ДОМКРАТОВ И МУФТ

- укладка блоков и домкратов
- омоноличивание гнезд
- удаление домкратов
- закрепление обруча
- натяжение обручей
- вставка вкладышей