

Практическая работа № 5

Тема: Асфальтобетонные заводы.

Цель работы: Определить площадь склада инертных материалов для приготовления асфальтобетонной смеси на участок строящейся дороги.

Оснащение: Бумага формата А-4, указания по выполнению практической работы.

Ход работы:

1. По часовой производительности асфальтосмесительной установки определить 15-ти суточный запас инертных материалов.
2. Рассчитать 15-ти суточный объем инертных материалов.
3. Рассчитать площадь склада инертных материалов.
4. Исходные данные указаны в таблице 5.

Исходные данные.

Таблица 5.

Наименование показателей	ВАРИАНТЫ				
	1	2	3	4	5
Производительность асфальтосмесительной установки П, т/час	100	90	80	50	60
Продолжительность рабочей смены Т, час	12	8	10	11	12
Количество смен n	1	3	2	2	1
Высота бурта Н, м	3	4,8	5,1	4,2	3,6
Ширина бурта b, м	20	30	35	25	18

Общие указания:

1. Принимается условно, что на приготовление 100 т асфальтобетонной мелкозернистой смеси требуется:

- ✓ Щебень 5-20 мм – 38 т
- ✓ Песок – 34 т
- ✓ Минеральный порошок – 20 т
- ✓ Битум - 8 т

2. Для бесперебойной работы АБЗ необходимо определить 15-ти суточный запас инертных материалов. Для этого вначале определяем вес асфальтобетонной смеси, приготовленной из 15-ти суточного запаса инертных материалов.

$$З = П * Т * n * 15 \quad (19)$$

где, З – вес асфальтобетонной смеси, приготовленной из 15-ти суточного запаса инертных материалов, т

П – производительность асфальтосмесительной установки, т/час

Т – продолжительность рабочей смены, час

n – количество рабочих смен, м

1. Вес 15-ти суточного запаса щебня (т) составит:

$$З_{щ} = З * 38\% \quad (20)$$

Объем 15-ти суточного запаса щебня (м³) составит:

$$V_{щ} = З_{щ} / 1,7 \quad (21)$$

где, 1,7 – объемный вес щебня, т/ м³

2. Вес 15-ти суточного запаса песка (т) составит:

$$З_{п} = 3 * 34\% \quad (22)$$

Объем 15-ти суточного запаса песка (м³) составит:

$$V_{п} = З_{п} / 1,5 \quad (23)$$

5. Так как инертные хранятся в открытом складе, то объем, который они занимают, будет условно равен объему призмы с поперечным треугольным сечением (бурта) (см. рисунок 2). Следовательно, объем инертных материалов на складе составит:

$$W = F * C \quad (24)$$

где, W – объем инертных материалов на складе, м³

F – площадь треугольного поперечного сечения, м² .

$$F = \frac{1}{2} H * b \quad (25)$$

C – длина бурта, м

b – ширина бурта, м

Отсюда

$$C = W / F \quad (26)$$

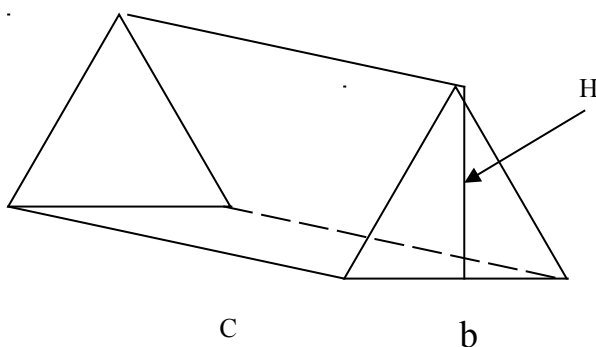


Рисунок 2. Схема бурта инертных.

3. Площадь склада инертных материалов определяется по формуле :

$$S = b * C \quad (27)$$

Контрольные вопросы

1. Что называется асфальтобетоном?
2. Классификация асфальтобетонов.