**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5**

**Определение производительности конвейеров и элеваторов**

**Цель работы:** Научиться рассчитывать эксплуатационную производительность конвейеров различных типов, установленных горизонтально.

**Ход работы:**

1. Выписать исходные данные из таблицы 1 согласно варианту.
2. Выписать расчетную часть для всех видов конвейеров.
3. Произвести расчеты согласно своего варианта.
4. Сделать вывод.

**Таблица 1**

**Исходные данные**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| Тип  конвейера | Ленточный  с плоской  лентой | Ленточный  с желобчатой  лентой | Скребковый | Винтовой | Ленточный  с плоской  лентой | Ленточный  с  желобчатой  лентой | Скребковый | Винтовой | Ленточный  с  желобчатой  лентой | Скребковый |
| Ширина  ленты,  настила или  скребка  **В, м** | 0,6 | 1,2 | 0,4 |  | 0,8 | 1,0 | 0,6 |  | 0,8 | 0,8 |
| Высота  скребка  **h, м** |  |  | 0,3В |  |  |  | 0,2В |  |  | 0,1В |
| Скорость  рабочего  органа  (ленты)  **V, м/с** | 2,0 | 2,5 | 0,5 |  | 2,5 | 2,0 | 0,4 |  | 1,5 | 0,3 |
| Число  оборотов  винта  **n, об/мин** |  |  |  | 100 |  |  |  | 80 |  |  |
| Диаметр  винта  **D, м** |  |  |  | 0,4 |  |  |  | 0,5 |  |  |
| Шаг винта  **S, м** |  |  |  | 0,8 |  |  |  | 0,7 |  |  |
| Характерис-  тика груза | песок | уголь | песок | цемент | песок | уголь | уголь | цемент | песок | уголь |
| Коэффи-  циент  использо-  вания  конвейера  по времени | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,65 | 0,65 |

**Определяется эксплуатационная производительность:**

*Для ленточного конвейера с плоской лентой, т/см:*

Где - ширина ленты, м;

- скорость движения конвейерной ленты, м/с;

- насыпная плотность груза (1,4-1,65 т/м)

- угол естественного откоса материала в движении 30о;

- ширина поверхности ленты, перемещающей груз с учётом освобождённого поля у бортов во избежание просыпания груза;

- коэффициент использования конвейера во времени

- коэффициент использования конвейера по грузоподъёмности для машин непрерывного действия, равен 1

- продолжительность рабочей смены (8 час), час.

*Для ленточного конвейера с желобчатой лентой, т/см:*

- ширина ленты, м

- коэффициент заполнения ленты (0,5-0,8)

- угол естественного откоса материала в движении 30о

- скорость движения конвейерной ленты, м/с

- плотность груза (0,8-0,85 т/м)

- коэффициент использования конвейера во времени

 - продолжительность рабочей смены (8 час), час

*Для скребкового конвейера, т/см:*

- ширина скребка, м

- высота скребка, м

- скорость движения ленты скребка м/с

- плотность груза (1,4-1,65 т/м)

- коэффициент заполнения объёма между скребками 0,5

- коэффициент использования конвейера во времени

- продолжительность рабочей смены (8 час.) час

*Для винтового конвейера, т/см:*

- коэффициент заполнения жёлоба для цемента - 0,25

- диаметр винта, м

- шаг винта, м

- частота вращения винта об/мин

- плотность груза 1-1,8 т/м

- коэффициент использования конвейера во времени

- продолжительность рабочей смены (8 час) , час.