**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** |
| Типконвейера | Ленточныйс плоскойлентой | Ленточныйс желобчатойлентой | Скребковый | Винтовой | Ленточныйс плоскойлентой | Ленточныйсжелобчатойлентой | Скребковый | Винтовой | Ленточныйсжелобчатойлентой | Скребковый |
| Шириналенты,настила илискребка**В, м** | 0,6 | 1,2 | 0,4 |  | 0,8 | 1,0 | 0,6 |  | 0,8 | 0,8 |
| Высотаскребка**h, м** |  |  | 0,3В |  |  |  | 0,2В |  |  | 0,1В |
| Скоростьрабочегооргана(ленты)**V, м/с** | 2,0 | 2,5 | 0,5 |  | 2,5 | 2,0 | 0,4 |  | 1,5 | 0,3 |
| Числооборотоввинта**n, об/мин** |  |  |  | 100 |  |  |  | 80 |  |  |
| Диаметрвинта**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-циентиспользо-ванияконвейерапо 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.