**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**Тема: Расчёт плоскоремённой передачи.**

**Методические указания.**

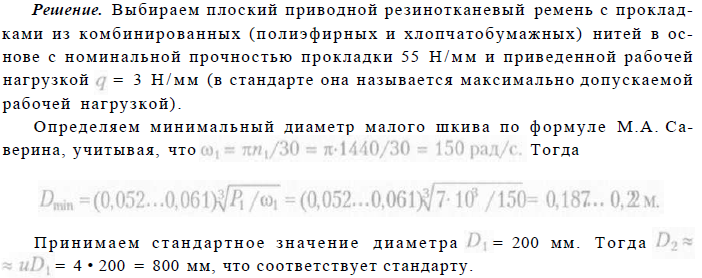
При выполнении работы пользоваться учебником «Детали машин» (А.А.Эрдеди, Н.А.Эрдеди) глава 6 «Ремённые передачи».

**Задача.**

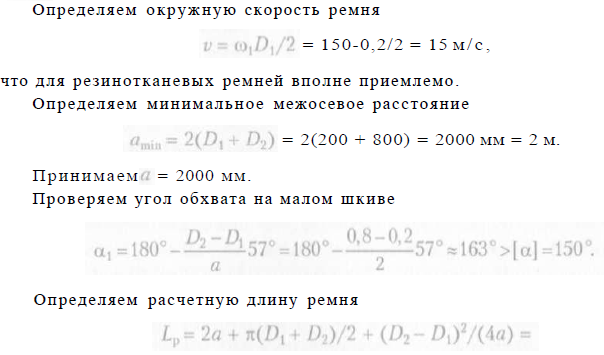
Рассчитать основные параметры и размеры открытой плоскоремённой горизонтальной передачи от электродвигателя к редуктору привода ленточного транспортёра. Передаваемая мощность Р1,кВт; частота вращения ведущего вала n1, мин-1; передаточное число U. Нагрузка с умеренными колебаниями, работа односменная.

Задачу решить по соответствующему варианту, используя образец расчёта плоскоремённой передачи.

**Пример решения задачи.**



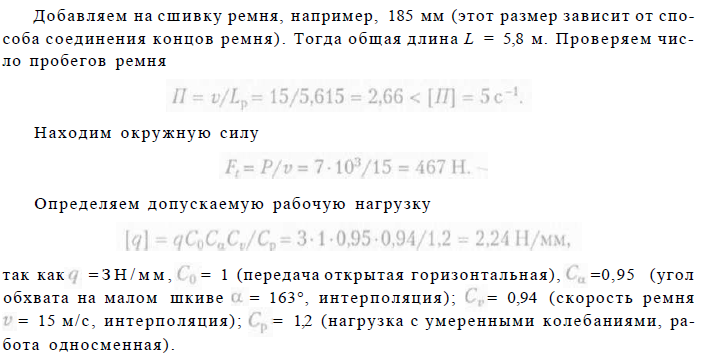
Стандартные значения D1, мм: 40, 45, 50, 56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 125, 140, 160, 180, 200 и т.д. до 2000.





На сшивку плоского ремня прибавляют 100–400мм. (этот размер зависит от способа

соединения концов ремня).



Сα – коэффициент угла обхвата малого шкива определяется из таблицы:



Cv – коэффициент влияния центробежных сил, зависящий от скорости v ремня:



Ср – коэффициент динамичности и режима работы:

при односменной работе и характере нагрузки:

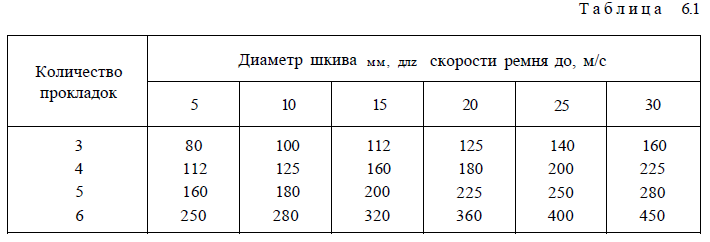
Ср = 1 – нагрузка спокойная;

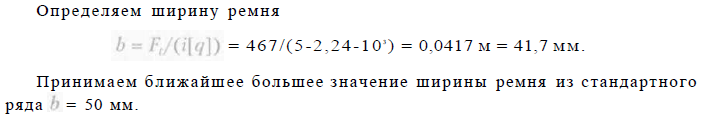
Ср = 1,2 – умеренные колебания;

Ср = 1,3 – нагрузка ударная:

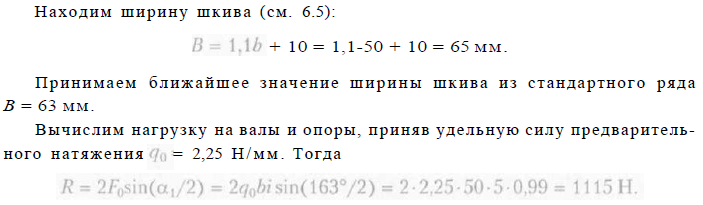
При двухсменной работе значения коэффициента повышаются на 15%, при трёхсменной – на 40%.







Ширина резинотканевых ремней выбирается из стандартного ряда (мм): 20, 25, 32, 40, 50, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 125 и т.д. до 1200.



**Таблица вариантов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Р1, кВт | n1, мин-1 | u |
| 1 | 3 | 1440 | 1,25 |
| 2 | 4 | 1000 | 1,5 |
| 3 | 5,5 | 1500 | 2 |
| 4 | 7,5 | 970 | 2,25 |
| 5 | 11 | 1000 | 2,5 |
| 6 | 15 | 750 | 2,75 |
| 7 | 18,5 | 1440 | 3 |
| 8 | 22 | 1000 | 3,25 |
| 9 | 2,2 | 970 | 3,5 |
| 10 | 3 | 955 | 3,15 |
| 11 | 4 | 980 | 3,5 |
| 12 | 5,5 | 720 | 3,75 |
| 13 | 7,5 | 1000 | 3,25 |
| 14 | 11 | 1000 | 4 |
| 15 | 15 | 1000 | 4,25 |
| 16 | 18,5 | 1500 | 4,5 |
| 17 | 22 | 1500 | 1,25 |
| 18 | 1,5 | 1500 | 1,5 |
| 19 | 2,2 | 1000 | 2 |
| 20 | 3 | 970 | 2,25 |
| 21 | 4 | 980 | 2,5 |
| 22 | 5,5 | 1000 | 2,75 |
| 23 | 7,5 | 1440 | 3 |
| 24 | 11 | 1500 | 3,15 |
| 25 | 15 | 1500 | 3,25 |
| 26 | 5,5 | 1440 | 3,5 |

**Практическую работу выполнить на листе формата А4 соответственно варианту**

**Группа 17-28**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО | ВАРИАНТ |
| 1. | Адилов Мирзабек | 1 |
| 2. | Асланов Самир | 2 |
| 3. | Вольфсон Даниил | 3 |
| 4. | Гаджиев Аким | 4 |
| 5. | Гнусов Максим | 5 |
| 6. | Калядин Данил | 6 |
| 7. | Кириллов Данил | 7 |
| 8. | Коломий Артём | 8 |
| 9. | Лихван Александр | 9 |
| 10. | Мельников Данил | 10 |
| 11. | Мустафаев Гусейн | 11 |
| 12. | Поникаров Евгений | 12 |
| 13. | Тазиев Руслан | 13 |
| 14. | Ходжимирзаев Тимур | 14 |
| 15. | Чирков Степан | 15 |
| 16. | Шалахин Артём | 16 |
| 17. | Мартынов Вячеслав | 17 |