

Домашняя контрольная работа №4
по дисциплине «Технологическое оборудование»
специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация технического
оборудования
3 курс группа МТЗ-31 (2 семестр)

Вариант №1

1. Назначение, устройство и работа тростильной машины марки Т-190.
2. Устройство и работа выпускного прибора крутильной машины легкого типа.

Задача. Определить частоту вращения мотального вала и линейную скорость мотального барабанчика на тростильной машине ТВ-150, если частота вращения электродвигателя $n_{дв}=1440 \text{ мин}^{-1}$, коэффициент скольжения клиновидных ремней $\eta=0,98$, диаметры сменных шкивов $D_1=176 \text{ мм}$, $D_2=140 \text{ мм}$, диаметр мотального барабанчика $d_b=85 \text{ мм}$.

Вариант №2

1. Назначение, устройство и работа крутильной машины легкого типа марки К-83-1М.
2. Устройство полого веретена и выпускного устройства прядильно-крутильной машины ПК-100.

Задача. Определить частоту вращения кулачкового вала на тростильной машине марки ТВ-150, если частота вращения электродвигателя $n_{дв}=1440 \text{ мин}^{-1}$, коэффициент скольжения клиновидных ремней $\eta=0,98$, диаметры сменных шкивов $D_1=176 \text{ мм}$, $D_2=140 \text{ мм}$, $D_3=122 \text{ мм}$, $D_4=238 \text{ мм}$.

Вариант №3

1. Назначение устройства и работа прядильно-крутильной машины марки ПК-100.
2. Приборы контролирующие толщину и натяжение нити на тростильной машине марки Т-190. Разладки приборов.

Задача. Определить число оборотов в минуту электропрерывателя по кинематической схеме машины ТВ-150, если частота вращения электродвигателя $n_{дв}=1410 \text{ мин}^{-1}$, коэффициент скольжения клиновидных ремней $\eta=0,98$.

Вариант №4

1. Виды крученой пряжи и ее свойства.
2. Назначение, устройство и работа мотальной машины марки М-150-2.

Задача. На прядильно-крутильной машине марки ПК-100 определить частную вытяжку между передним цилиндром вытяжного прибора и выпускными цилиндрами, если их диаметры $d=25$ мм, число зубьев сменной шестерни $Z_4=108$.

Вариант №5

1. Подготовка пряжи к процессу кручения.
2. Назначение, устройство и работа мотального автомата марки АМК-150.

Задача. Определить частоту вращения веретена при пуске на крутильной машине блежного типа марки К-83-1М, если диаметры сменных шкивов $D_1=180$ мм, $D_2=165$ мм, коэффициент скольжения тесьмы $\eta=0,97$, коэффициент скольжения клиновидных ремней $\eta=0,98$, диаметр жестяного барабана $d_{ж.б.}=200$ мм, диаметр блокча веретена $d_{бл}=38$ мм.

Вариант №6

1. Пороки пряжи в крутильном цехе и причины их образования.
2. Назначение, устройство и работа тростильно-крутильной машины ТКМ-180

Задача. Определить частоту вращения веретена при рабочей скорости на крутильной машине марки К-83-1М, если частота вращения электродвигателя $n_{дв}=1470$ мин⁻¹, диаметры сменных шкивов $D_1=180$ мм, $D_2=165$ мм, коэффициент скольжения тесьмы $\eta=0,97$, коэффициент скольжения клиновидных ремней $\eta=0,98$.

Вариант №7

1. Кинематическая схема тростильной машины ТВ-150.
2. Назначение, устройство и работа крутильной машины двойного кручения марки КД-180.

Задача. Определить частоту вращения и линейную скорость выпускного цилиндра на машине К-83-1М, если частота вращения двигателя электродвигателя $n_{дв}=1470$ мин⁻¹, диаметры сменных шкивов $D_1=180$ мм, $D_2=165$ мм, коэффициент скольжения клиновидных ремней $\eta=0,98$, число зубьев сменных шестерен $Z_1=40$, $Z_2=108$, $Z_{кр}=44$, диаметр выпускного цилиндра $d=45$.

Вариант №8

1. Контроль качества пряжи в крутильном цехе.

2. Назначение, устройство и работа тростильной машины марки ТВ-150.

Задача. Определить частоту вращения веретена на прядильно-крутильной машине марки ПК-100, если диаметры сменных шкивов $D_1=195$ мм, $D_2=135$ мм, коэффициент скольжения клиновидных ремней $\eta=0,98$, коэффициент скольжения тесьмы $\eta=0,97$, диаметр блочка веретена $d_b=32$ мм, диаметр жестяного барабана $d_{ж.б}=200$ мм.

Вариант №9

1. Разладки механизма намотки и их влияние на обрывность.
2. Устройство для выключения механизма намотки (самоостанов) на машине ТВ-150.

Задача. Определить частоту вращения выпускных цилиндров ПК-100, если диаметры сменных шкивов $D_1=195$ мм, $D_2=135$ мм, коэффициент скольжения клиновидных ремней $\eta=0,98$, число зубьев крутильной шестерни $Z_{кр}=27$, число зубьев сменных шестерен $Z_1=118$, $Z_4=108$.

Вариант №10

1. Процесс перематывания пряжи на мотальной машине. Устройство и принцип работы машины.
2. Устройство шпулярников тростильных машин в зависимости от паковки питания. Разладки в шпулярнике.

Задача. Определить общую вытяжку в вытяжном приборе машины ПК-100, если число зубьев вытяжной шестерни $Z_B=26$, число зубьев сменных шестерен $Z_3=170$, $Z_2=70$.

Преподаватель

Гурова Л.Н.