

Домашняя контрольная работа №1
по дисциплине «Технологическое оборудование»
специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация технического
оборудования
2 курс группа МТЗ-21 (1 семестр)

Вариант №1

1. Цель и сущность процессов разрыхления, смешивания и очистки волокна. Схема разрыхлительно-очистительного агрегата для переработки волокна с повышенным содержанием примесей.
2. Назначение и устройство узла питания чесальной машины. Схема профиля питающегося столика, основные параметры профиля.

Задача 1. Определить частоту вращения и линейную скорость педального цилиндра на машине Т-30, если частота вращения электродвигателя $n_{эл}=1430 \text{ мин}^{-1}$, диаметр сменного шкива $E=112 \text{ мм}$, число зубьев сменных шестерен $Z_3=37, Z_4=42$.

Задача 2. Определить частную вытяжку между холстовым валиком и давяльными валами на машине ЧММ-14, если диаметр валика $d=152 \text{ мм}$, диаметр валов $d=77 \text{ мм}$, число зубьев вытяжных шестерен $Z_{B1}=57, Z_{B2}=19$.

Вариант №2

1. Назначение, устройство и работа автоматического питателя марки АПК-3.
2. Цель и сущность чесания волокна. Устройство и работа чесальной машины марки ЧММ-14.

Задача 1. Определить частоту вращения и линейную скорость холстового валика чесальной машины ЧММ-14, если частота вращения электродвигателя $n_{дв}=940 \text{ мин}^{-1}$, число зубьев сменных шестерен $Z_{X1}=51, Z_{B1}=57$.

Задача 2. Определить частную вытяжку между верхним перфорированным барабаном и скатывающими валами по кинематической схеме машины марки Т-30.

Вариант №3

1. Назначение, устройство и работа кипоразрыхлителя марки РКА-2Х.
2. Назначение и устройство узла предварительного прочесывания волокна. Схема узла приемного барабана с одной рабочей парой, устройство и работа узла.

Задача 1. Определить частную вытяжку между нижним съёмным цилиндром и верхним перфорированным барабаном по кинематической схеме трепальной машины марки Т-30.

Задача 2. Определить частоту вращения и линейную скорость переднего цилиндра вытяжного прибора чесальной машины марки ЧММ-14 при минимальных значениях сменных элементов.

Вариант №4

1. Устройство и работа питателей с верхним отбором волокна из кип.
2. Назначение и устройство органов чесальной машины: задней плиты, переднего ножа, закладного ножа, откидной крышки, решетки под барабаном.

Задача 1. Определить частоту вращения и линейную скорость валиков лентоукладчика по кинематической схеме чесальной машины ЧММ-14, если частота вращения двигателя $n_{дв}=940 \text{ мин}^{-1}$, число зубьев сменных шестерен $Z_{X1}=39$, $Z_{B3}=25$.

Задача 2. По кинематической схеме машины марки Т-30 определить частную вытяжку между поддерживающим валиком и педальным цилиндром.

Вариант №5

1. Назначение, устройство и работа смесителей непрерывного действия марок МСП-8 и СН-3.
2. Устройство и работа валичного механизма съема прочеса и механизма давяльных валов.

Задача 1. Определить общую вытяжку на чесальной машине марки ЧММ-14 при минимальных значениях сменных ведущих элементов.

Задача 2. Определить частоту вращения и линейную скорость верхнего плющильного вала на машине Т-30 при диаметре сменного шкива $\Gamma=140 \text{ мм}$.

Вариант №6

1. Устройство и работа очистителя марки ОН-6-4 и осевого очистителя марки ЧО.
2. Назначение, устройство и работа вытяжного прибора чесальной машины.

Задача 1. Определить общую вытяжку на трепальной машине Т-30 через частные вытяжки.

Задача 2. По кинематической схеме чесальной машины марки ЧММ-14 определить частоту вращения и линейную скорость питающего цилиндра при максимальных значениях сменных ведущих элементов.

Вариант №7

1. Назначение, устройство, работа и очистительный эффект дозирующего бункера марки ДБ-1.
2. Устройство и работа лентоукладчика чесальной машины.

Задача 1. Определить вытяжку в вытяжном приборе чесальной машины марки ЧММ-14, если сменная вытяжная шестерня $Z_{B3}=25$ зуб.

Задача 2. По кинематической схеме трепальной машины Т-30 определить частоту вращения и линейную скорость ножевого барабана, если диаметр сменного шкива $A=250 \text{ мм}$.

Вариант №8

1. Назначение, устройство и работа распределителей волокна.
2. Совместная работа главного барабана и шляпок на чесальной машине.

Задача 1. Определить частоту вращения и линейную скорость нажимного валика на машине Т-30 при следующем значении сменных элементов: $\Gamma=125$ мм, $Z_6=24$ зуб, $Z_7=23$ зуб, $Z_8=23$ зуб, $Z_9=17$ зуб.

Задача 2. По кинематической схеме машины ЧММ-14 определить частную вытяжку между питающим и передним цилиндром вытяжного прибора при следующих значениях зубьев сменных элементов: $Z_{B1}=57$, $Z_{B2}=19$, $Z_{X1}=39$, $Z_{X2}=29$, $Z=11$, $Z_{B3}=24$, $Z_{B4}=18$.

Вариант №9

1. Назначение, устройство и работа трепальной машины марки Т-30.
2. Привод чесальной машины.

Задача 1. Определить частную вытяжку между съемным барабаном и валиками лентоукладчика на чесальной машине ЧММ-14 при следующих значениях сменных элементов: $Z_{B3}=22$ зуб, $Z_{B4}=20$, число зубьев сменной звездочки $Z=12$.

Задача 2. Определить линейную скорость скатывающих валов трепальной машины марки Т-30, если диаметр сменного шкива $\Gamma=160$ мм.

Вариант №10

1. Назначение, устройство и работа педального регулятора.
2. Устройство, работа узла главного барабана. Совместная работа главного барабана и шляпок.

Задача 1. Определить частоту вращения и линейную скорость шестибильного игольчатого трепала на машине Т-30, если диаметры сменных шкивов $B=160$ мм, $B=160$ мм, $Ж=250$ мм.

Задача 2. По кинематической схеме чесальной машины марки ЧММ-14 определить частную вытяжку между приемным и съемным барабанами.

Преподаватель

Гурова Л.Н.