

Задание на курсовую работу № 1

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины

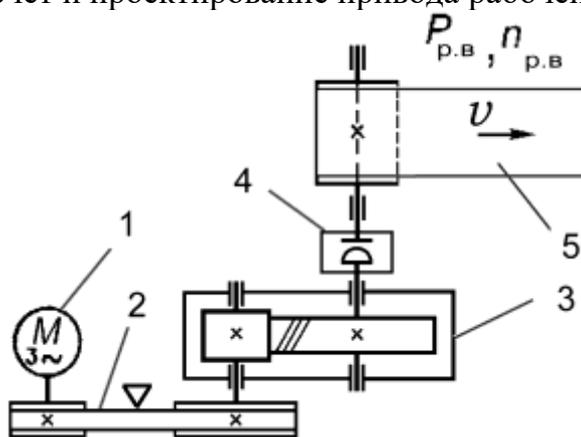


Схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мощность на рабочем валу привода $P_{р.в}$, кВт	3,0	4,0	5,0	5,5	6,3	7,5	6,8	7,0	8,4	9,5
Частота вращения рабочего вала $n_{р.в}$, мин ⁻¹	80	100	120	140	90	100	90	75	225	220
Передаточное число редуктора U_p	5,0	3,15	2,5	4,0	3,15	5,0	6,3	5,0	5,0	6,3
Срок службы привода L_r , лет	5	4	5	6	5	7	4	5	6	4

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод. литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Задание на курсовую работу № 2

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины

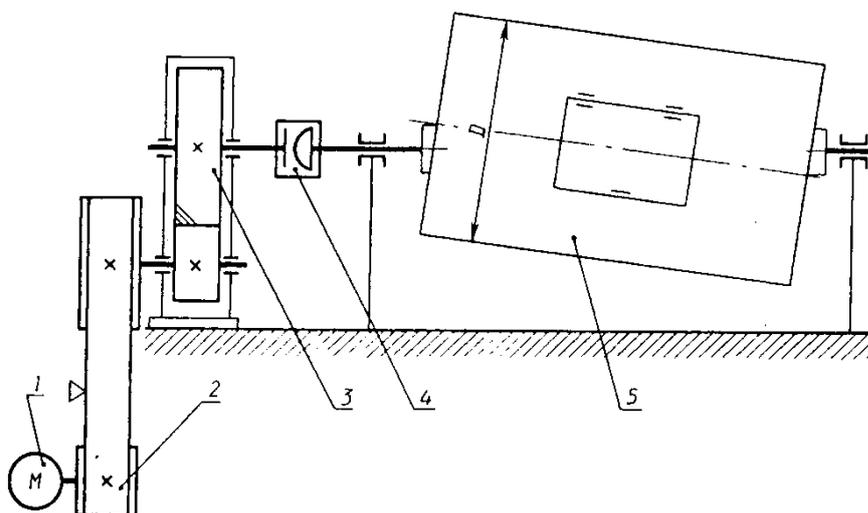


Схема привода галтовочного барабана(5) для снятия заусенцев после штампов

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Окружная сила на барабане F , кН	4,2	4,4	3,6	5,8	6,0	8,1	8,5	6,4	5,7	8,8
Окружная скорость барабана v , м/с	1,5	2,0	2,8	1,5	1,0	0,9	1,5	1,7	2,0	2,1
Диаметр барабана D , мм	200	250	300	350	250	400	320	350	250	300
Срок службы привода L_r , лет	5	4	5	6	5	7	4	5	6	4

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

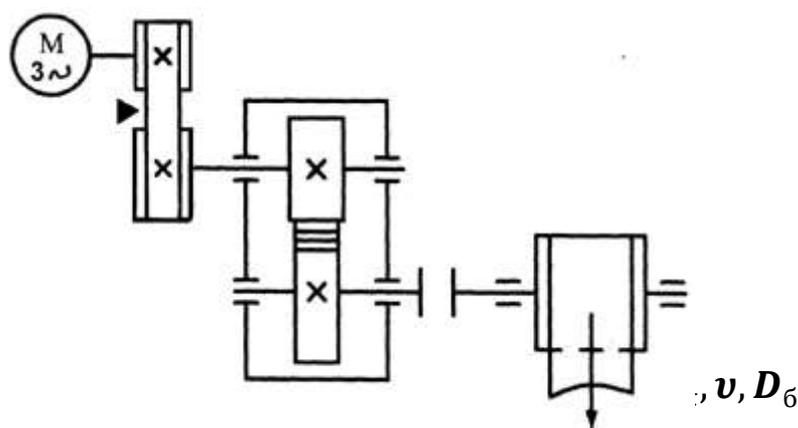
Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Задание на курсовую работу № 3
 по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	3,0	2,5	4,0	5,5	6,0	7,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Скорость конвейера v , м/с	1,5	1,2	1,5	1,3	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
Диаметр барабана D_b , мм	160	180	200	225	250	160	180	200	225	250
Срок службы конвейера, ч	2000	4000	8000	9000	5200	6300	12500	25000	5000	10000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.
 подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической прямозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]
<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

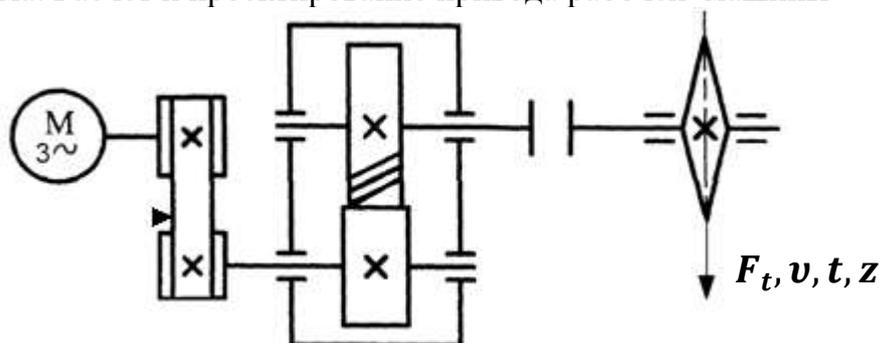
Задание на курсовую работу № 5

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ _____ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода цепного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	3,0	4,0	5,0	5,5	6,0	7,5	4,5	5,0	3,5	3,0
Скорость конвейера v , м/с	1,2	1,5	1,2	1,5	1,2	1,8	1,9	1,6	2,0	1,8
Шаг цепи t , мм	250	200	125	160	100	400	315	250	200	160
Число зубьев звездочки z	8	10	12	16	20	8	10	12	16	20
Срок службы конвейера, ч	1600	2100	3600	4000	6000	4000	8000	9000	5000	2500

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]
<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

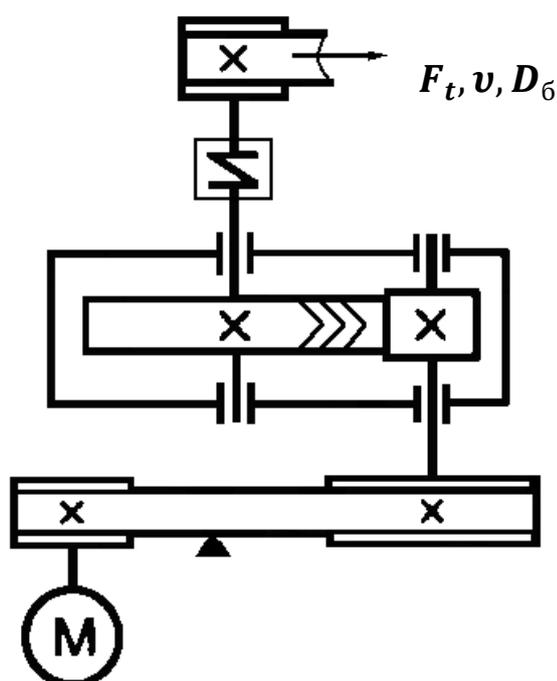
Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Задание на курсовую работу № 6
 по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ _____ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	1,8	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Скорость конвейера v , м/с	1,8	1,6	1,2	1,0	2,0	1,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Диаметр барабана D_b , мм	400	400	355	355	250	200	160	160	125	114
Срок службы конвейера, ч	1000	1200	1600	2000	3000	4000	5200	6000	7000	8000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _ Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической шевронной передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]
<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

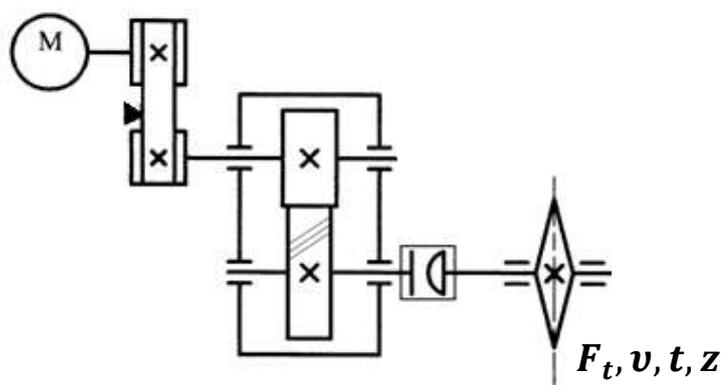
Задание на курсовую работу № 7

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода цепного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Окружное усилие F_t , кН	3,0	4,2	5,6	6,0	7,0	8,5	4,0	5,0	8,0	9,0
Скорость конвейера v , м/с	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Шаг цепи t , мм	100	100	100	125	125	160	160	160	160	160
Число зубьев звездочки Z	12	12	12	10	10	8	8	8	8	8
Срок службы конвейера, ч	1000	3000	1200	1600	2600	3000	5000	6000	8000	10000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

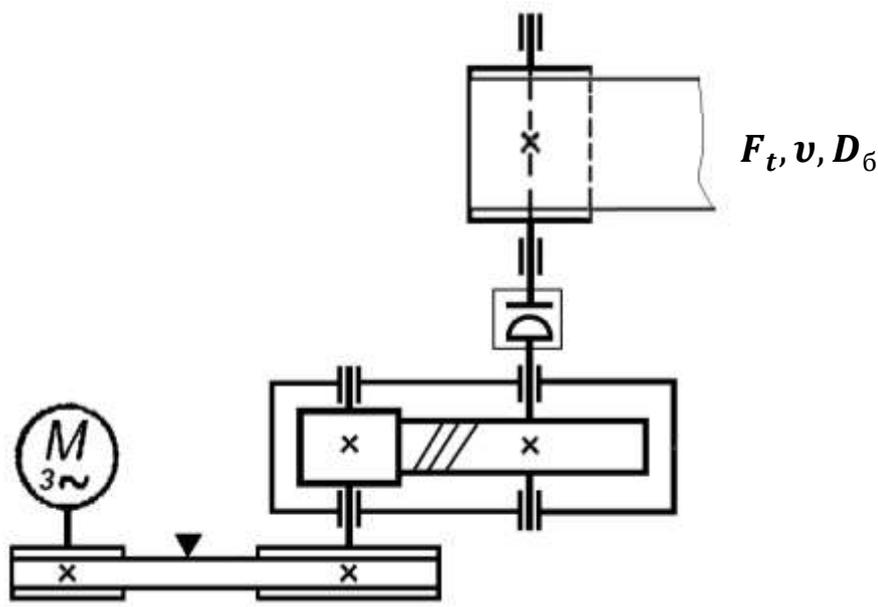
Кафедра инжиниринга транспортно-технологических средств и оборудования

Задание на курсовую работу № 8
 по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	2,6	3,0	4,2	5,5	6,0	7,5	3,0	3,5	4,0	5,0
Скорость конвейера v , м/с	0,8	1,8	1,8	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0
Диаметр барабана D_b , мм	300	300	300	250	250	250	200	200	200	200
Срок службы конвейера, ч	3000	1200	1000	1600	2000	2400	3000	4000	5000	6000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]
<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

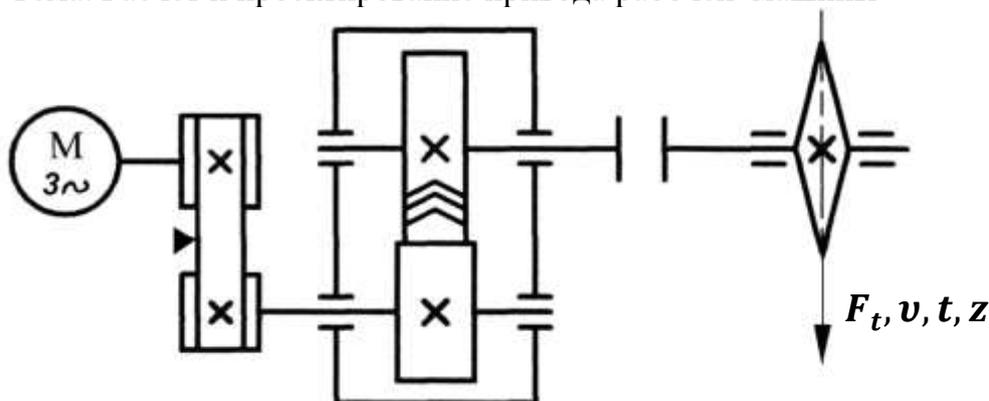
Задание на курсовую работу № 9

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода цепного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	2,3	3,5	4,8	5,2	6,6	7,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Скорость конвейера v , м/с	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2
Шаг цепи t , мм	100	100	100	125	125	125	125	160	160	160
Число зубьев звездочки Z	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Срок службы конвейера, ч	1600	2100	3600	4000	5000	6000	8000	9000	10000	12500

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1] [2]
2. Расчет закрытой цилиндрической шевронной передачи. Конструирование зубчатых колес	
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

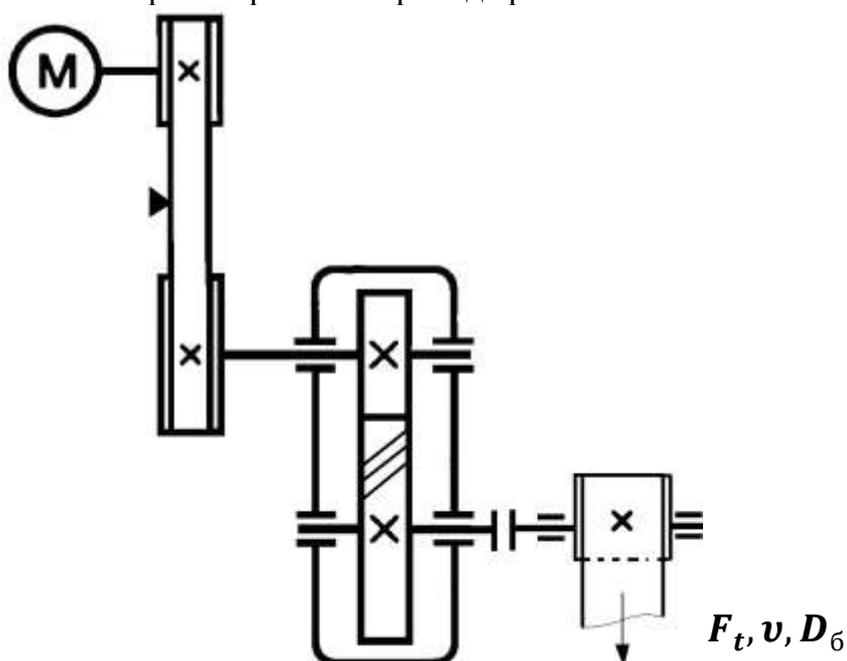
Задание на курсовую работу № 10

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	2,8	3,0	4,0	5,0	6,6	7,5	2,6	2,8	3,0	5,0
Скорость конвейера v , м/с	1,1	1,4	1,7	1,1	1,2	1,4	1,2	1,3	1,4	1,5
Диаметр барабана D_b , мм	250	275	200	250	200	250	275	125	250	250
Срок службы конвейера, ч	5000	8200	5000	7000	4000	2400	3000	4000	5000	6000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1] [2]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

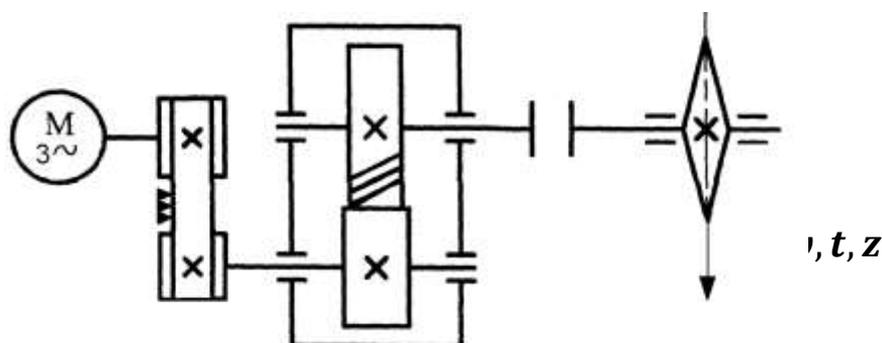
Задание на курсовую работу № 11

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода цепного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	3,0	3,5	5,0	4,5	5,5	6,5	4,5	5,0	4,0	3,0
Скорость конвейера v , м/с	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,8	1,9	1,6	1,8	1,8
Шаг цепи t , мм	160	200	125	200	100	400	315	250	160	250
Число зубьев звездочки z	20	16	12	10	20	8	10	12	16	8
Срок службы конвейера, ч	1600	5000	3600	2100	6000	4000	8000	9000	4000	2500

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод. литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет поликлиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

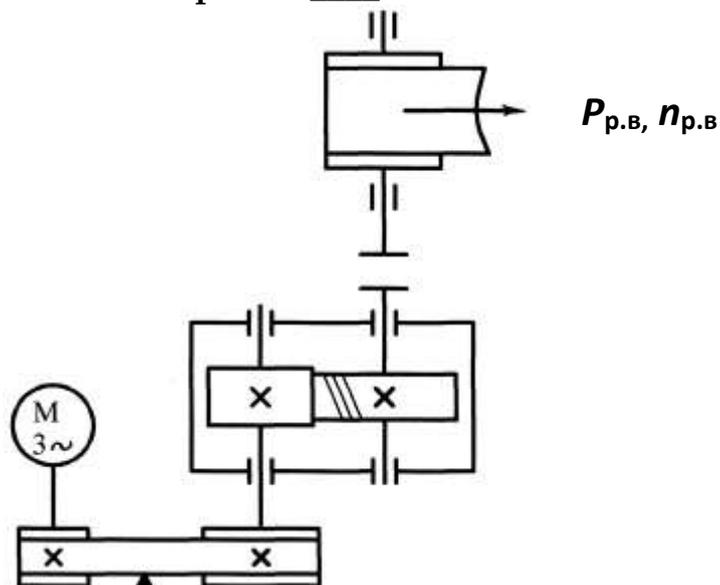
Задание на курсовую работу № 12

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины

Вариант _____



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мощность на рабочем валу привода $P_{р.в}$, кВт	4,0	6,3	10,0	2,5	14,0	2,6	3,8	2,0	2,4	2,5
Частота вращения рабочего вала $n_{р.в}$, мин ⁻¹	200	180	160	140	120	100	90	75	225	220
Передаточное число редуктора U_p	2,0	2,5	6,3	3,15	6,3	4,0	4	5,0	2,5	3,15
Срок службы конвейера, ч	6000	5000	6000	1000	600	12000	4500	6500	9000	5500

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

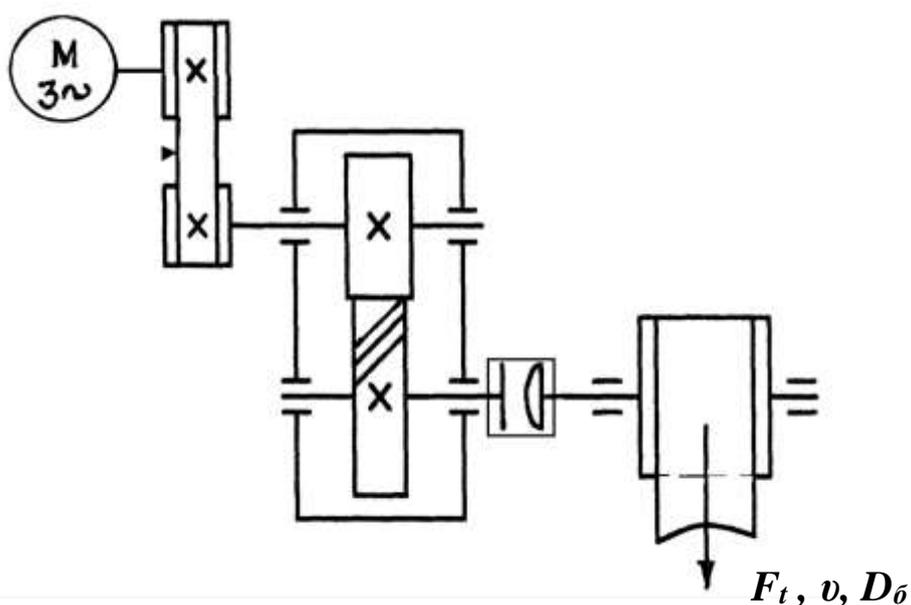
Задание на курсовую работу № 13

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Окружное усилие F_t , кН	2,0	2,5	3,0	4,5	5,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Скорость конвейера v , м/с	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2	1,0	1,0	0,9	0,9
Диаметр барабана D_b , мм	160	180	200	200	250	160	180	200	225	250
Срок службы конвейера, ч	2000	6000	8000	1000	6000	2500	3200	10000	12500	15000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод. литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

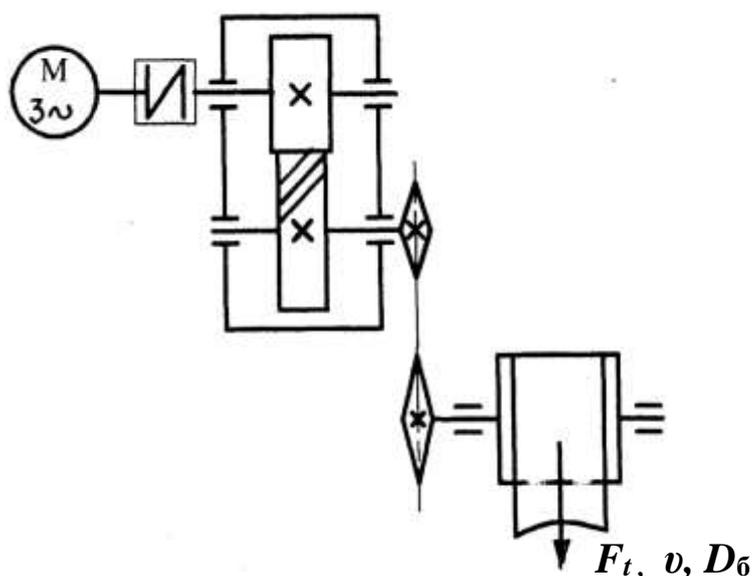
Кафедра инжиниринга транспортно-технологических средств и оборудования

Задание на курсовую работу № 14
 по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Окружное усилие F_t , кН	2,6	3,0	4,0	5,0	6,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Скорость конвейера v , м/с	1,8	1,6	1,2	1,0	0,9	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Диаметр барабана D_b , мм	400	400	355	355	250	200	160	160	125	114
Срок службы конвейера, ч	1000	1200	1600	2000	3000	4000	5200	6000	7000	8000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет цепной передачи.	
4. Расчет быстроходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование быстроходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для быстроходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

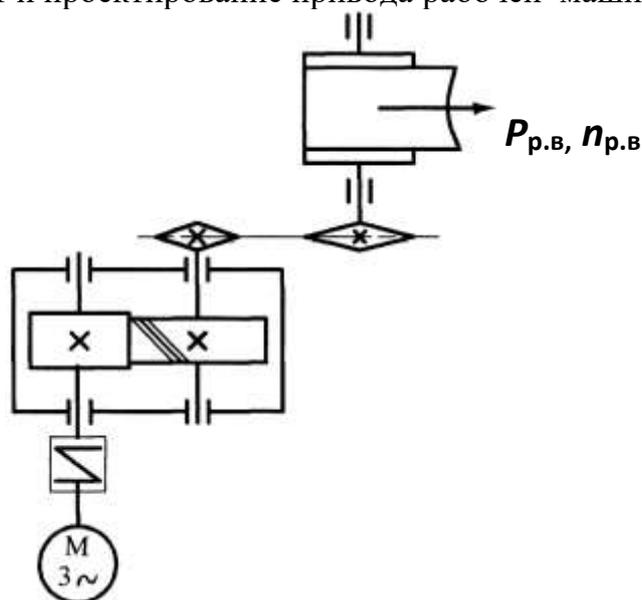
Задание на курсовую работу № 15

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мощность на рабочем валу привода $P_{p.v.}$, кВт	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	6,3	5,6	5,0
Частота вращения рабочего вала $n_{p.v.}$, об/мин	280	255	235	200	180	160	140	220	170	140
Передаточное число редуктора U_p	2,0	2,24	2,5	2,8	3,15	3,55	4,0	1,8	2,0	2,24
Срок службы конвейера, ч	9000	8000	9000	4000	9000	14000	8000	9000	12000	10000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет цепной передачи.	
4. Расчет быстроходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование быстроходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для быстроходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

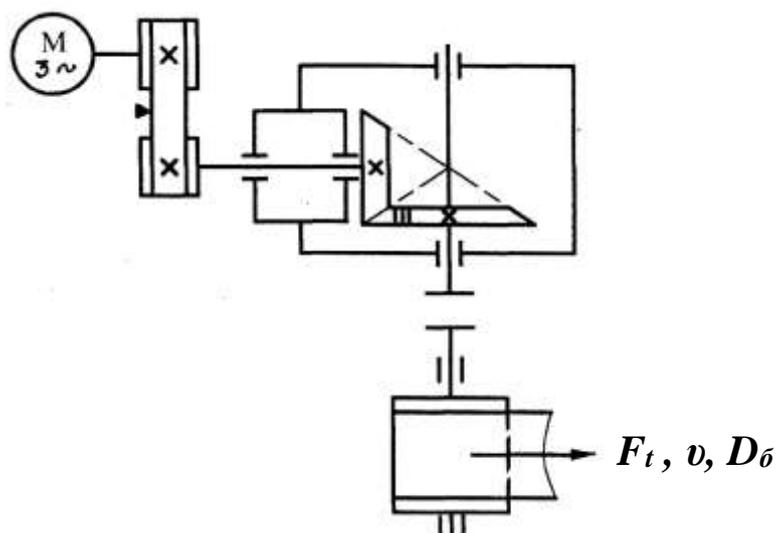
Кафедра инжиниринга транспортно-технологических средств и оборудования

Задание на курсовую работу № 16
 по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Окружное усилие F_t , кН	3,5	4,75	5,0	6,5	7,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
Скорость конвейера v , м/с	2,0	2,0	2,0	1,6	1,6	1,6	1,0	1,0	1,0	0,6
Диаметр барабана D_b , мм	355	355	355	315	315	315	280	280	280	250
Срок службы конвейера, ч	2000	3000	8000	5000	3000	4000	5000	6000	7000	8000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой конической прямозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора. Определение диаметров участков вала.	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого конического зубчатого колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Кафедра инжиниринга транспортно-технологических средств и оборудования

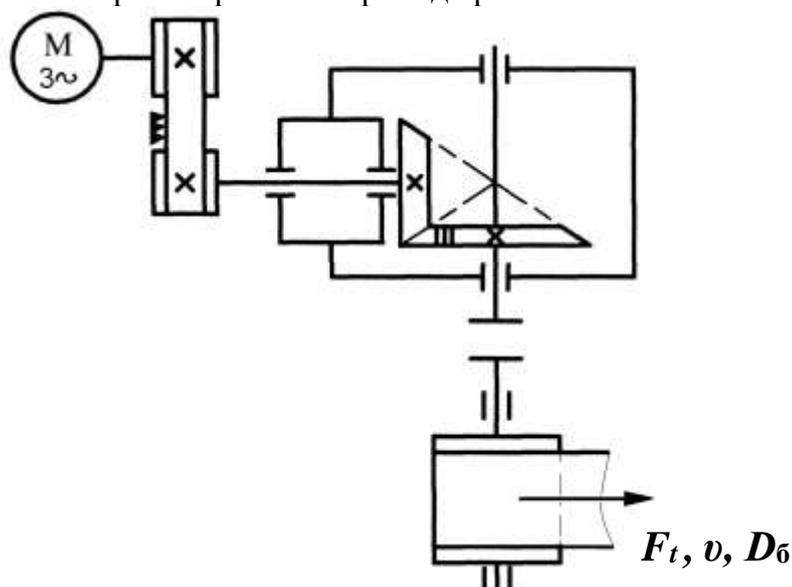
Задание на курсовую работу № 17

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	2,0	3,6	4,0	5,0	6,0	7,0	3,2	3,5	4,0	4,5
Скорость конвейера v , м/с	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Диаметр барабана D_b , мм	200	200	200	200	200	315	315	315	355	355
Срок службы конвейера, ч	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой конической прямозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет поликлиноремленной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого конического зубчатого колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

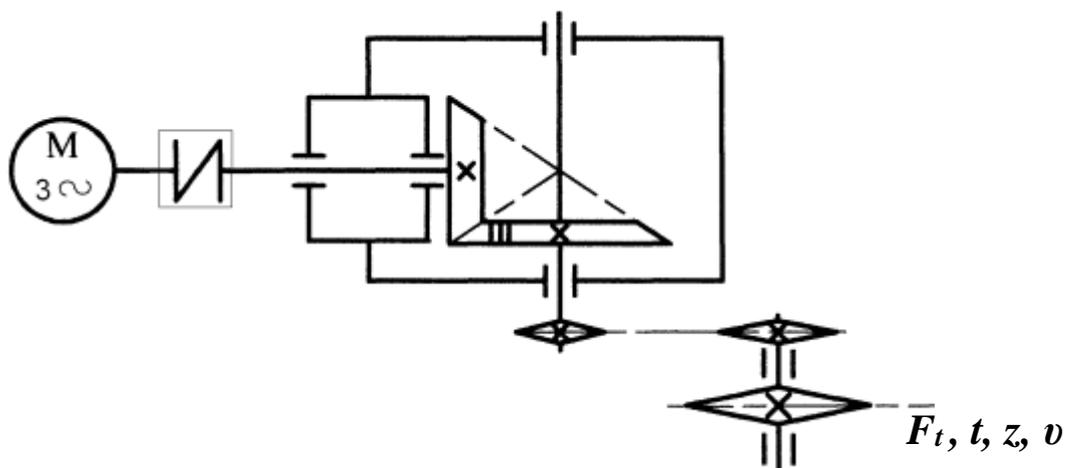
Кафедра инжиниринга транспортно-технологических средств и оборудования

Задание на курсовую работу № 18
 по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода цепного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	3,6	2,4	2,5	10,0
Скорость конвейера v , м/с	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,9	1,2	1,9	1,6	0,9
Шаг цепи t , мм	100	100	125	160	160	125	125	160	160	200
Число зубьев звездочки z	10	10	8	8	8	10	12	10	8	8
Срок службы конвейера, ч	1000	2000	3000	4000	5000	8000	4000	3500	5000	10000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой конической прямозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет цепной передачи.	
4. Расчет быстроходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование быстроходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для быстроходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого конического зубчатого колеса, формат А3.	[2] [2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

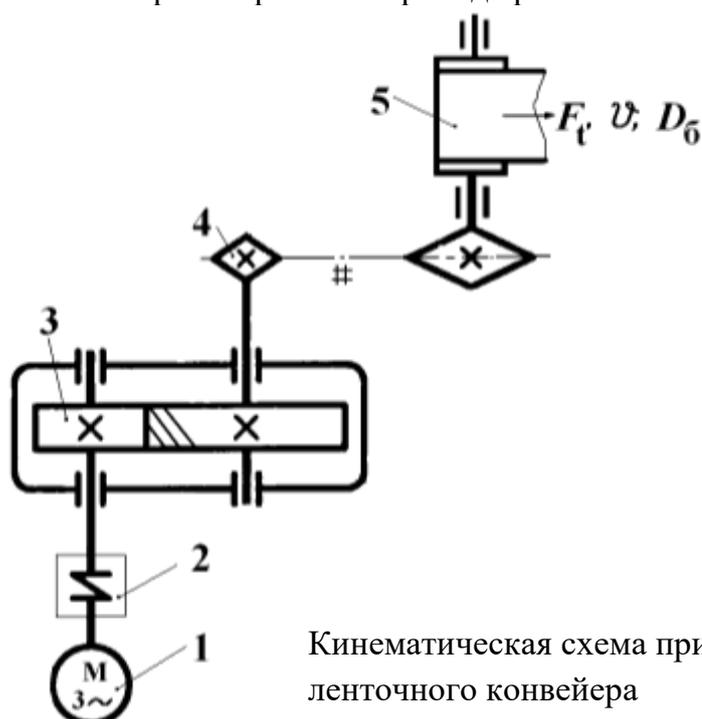
Задание на курсовую работу № 19

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	2,6	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Скорость конвейера v , м/с	1,8	1,6	1,2	1,0	0,9	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Диаметр барабана D_b , мм	400	400	355	355	250	200	160	160	125	114
Срок службы конвейера, ч	1000	1200	1600	2000	3000	4000	5200	6000	7000	8000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет цепной передачи.	
4. Расчет быстроходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование быстроходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для быстроходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического зубчатого колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Задание на курсовую работу № 20

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины

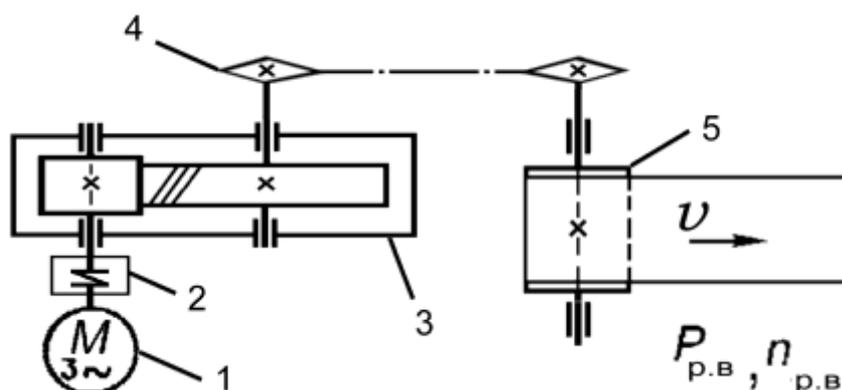


Схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мощность на рабочем валу привода $P_{р.в.}$, кВт	3,8	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	6,3	5,6	5,0
Частота вращения рабочего вала $n_{р.в.}$, мин ⁻¹	80	100	135	90	120	160	140	220	170	140
Передаточное число редуктора U_p	5,0	3,15	2,5	4,0	3,15	5,0	2,5	5,0	3,0	5,0
Срок службы привода L_r , лет	5	4	5	6	5	7	4	5	6	4

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет цепной передачи.	
4. Расчет быстроходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование быстроходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для быстроходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического зубчатого колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Задание на курсовую работу № 21
 по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ _____ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины

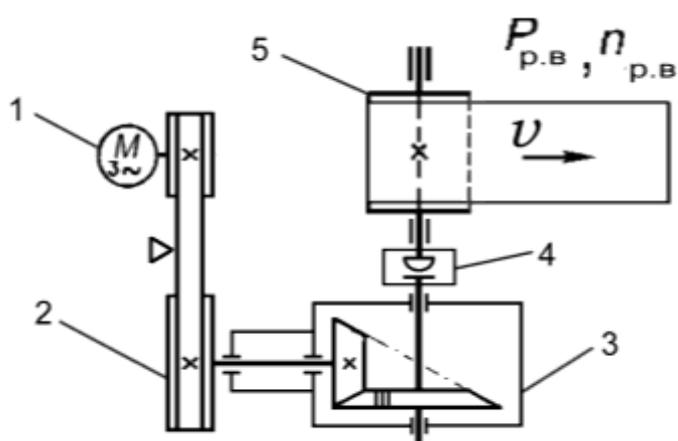


Схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мощность на рабочем валу привода $P_{p.v}$, кВт	4,0	4,5	5,0	5,5	6,8	8,2	9,0	10,6	12,3	15,0
Частота вращения рабочего вала $n_{p.v}$, мин ⁻¹	150	200	60	100	120	290	225	200	350	290
Передаточное число редуктора U_p	3,15	2,5	5,0	4,0	3,15	5,0	2,5	5,0	3,0	5,0
Срок службы привода L_T , лет	5	4	5	6	5	7	4	5	6	4

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод. литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой конической прямозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет клиноременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического зубчатого колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Задание на курсовую работу № 22

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины

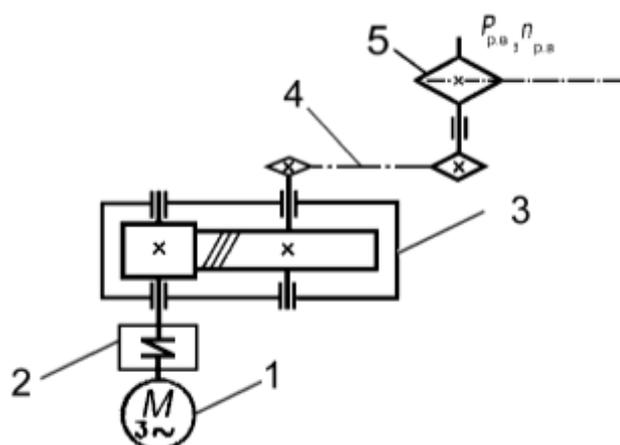


Схема привода цепного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мощность на рабочем валу привода $P_{р.в.}$, кВт	5,5	5,15	8,5	9,0	6,3	7,0	8,0	10,0	12,5	14,0
Частота вращения рабочего вала $n_{р.в.}$, об/мин	90	110	125	140	180	220	200	140	120	100
Передаточное число редуктора U_p	2,5	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	2,5	5,0	3,0	5,0
Срок службы привода L_r , лет	5	4	5	6	5	7	4	5	6	4

Задание на курсовое проектирование выдано _____

Срок проектирования: с _____ до _____

Руководитель работы _____

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет цепной передачи.	
4. Расчет быстроходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование быстроходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для быстроходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического зубчатого колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Задание на курсовую работу № 23

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины

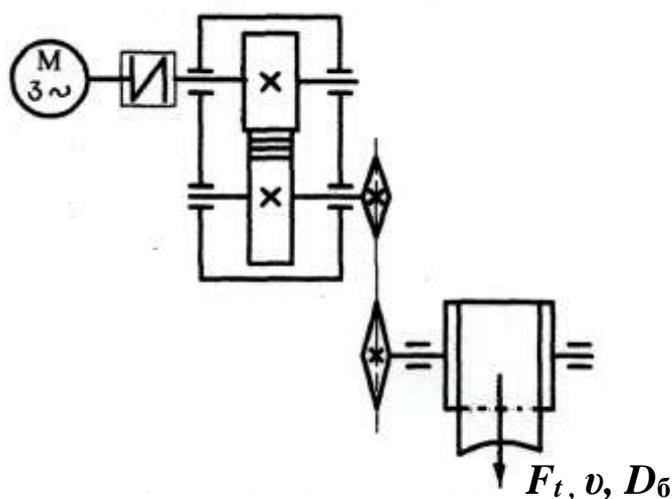


Схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Окружное усилие F_t , кН	2,8	3,0	4,2	5,4	6,6	2,0	2,4	2,8	3,0	3,4
Скорость конвейера v , м/с	1,2	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8
Диаметр барабана D_b , мм	160	160	160	160	200	200	200	280	280	280
Срок службы конвейера, ч	2000	1800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	5000	10000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод. литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической прямозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет цепной передачи.	
4. Расчет быстроходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование быстроходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для быстроходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического зубчатого колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

Задание на курсовую работу № 24

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины

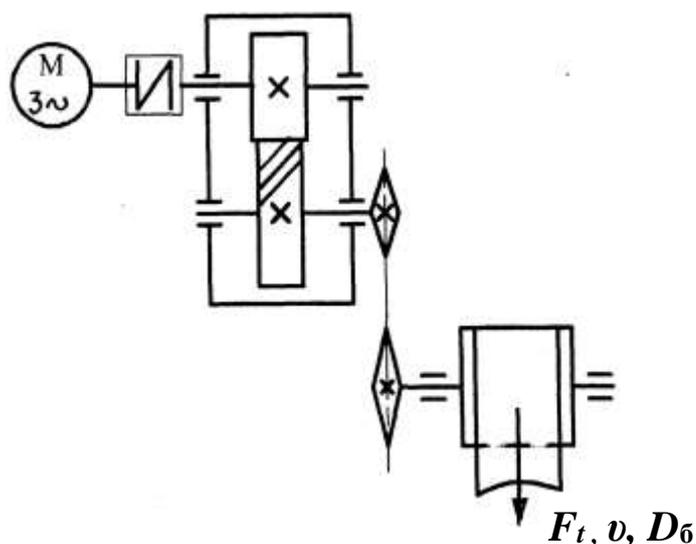


Схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Окружное усилие F_t , кН	2,6	3,0	4,0	5,0	6,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Скорость конвейера v , м/с	1,8	1,6	1,2	1,0	0,9	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Диаметр барабана D_b , мм	400	400	355	355	250	200	160	160	125	114
Срок службы конвейера, ч	1000	1200	1600	2000	3000	4000	5200	6000	7000	8000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической косозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет цепной передачи.	
4. Расчет быстроходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование быстроходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для быстроходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического зубчатого колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

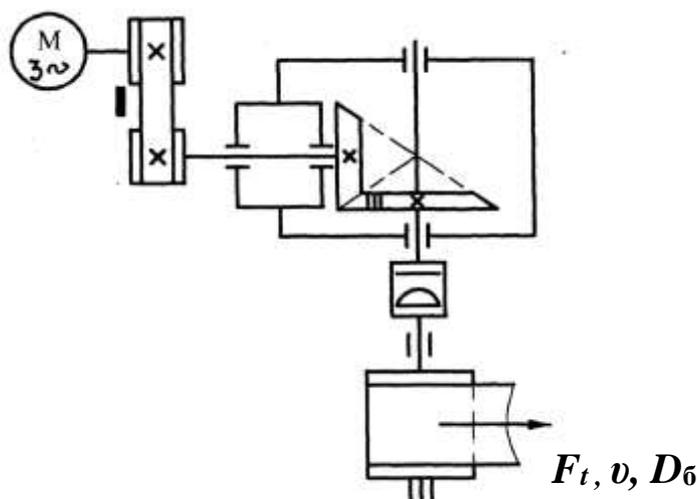
Кафедра инжиниринга транспортно-технологических средств и оборудования

Задание на курсовую работу № 25
 по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант ____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода ленточного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Окружное усилие F_t , кН	2,3	3,6	4,9	5,2	6,8	2,0	1,8	1,6	1,2	1,0
Скорость конвейера v , м/с	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,6	1,6	1,2	1,2	1,0
Диаметр барабана D_b , мм	400	400	350	350	315	300	280	250	250	200
Срок службы конвейера, ч	800	1000	1200	1400	1600	2000	2400	3000	3500	4000

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г
 Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.
 Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой конической прямозубой передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет плоскоременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого конического колеса, формат А3.	[2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.

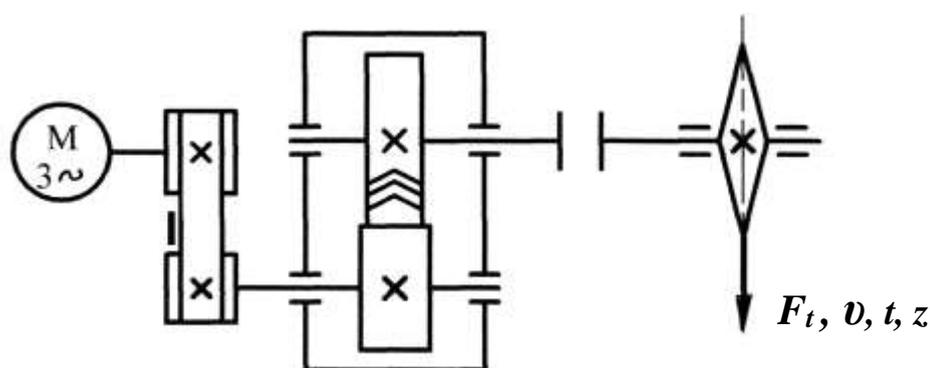
Задание на курсовую работу № 26

по дисциплине «Механика»

Студенту ВШЭНиГ курса _____ группы

Вариант _____

Тема: Расчет и проектирование привода рабочей машины



Кинематическая схема привода цепного конвейера

Исходные данные	В а р и а н т ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окружное усилие F_t , кН	2,3	3,5	4,8	5,2	6,6	7,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Скорость конвейера v , м/с	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2
Шаг цепи t , мм	100	100	100	125	125	125	125	160	160	160
Число зубьев звездочки z	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Срок службы конвейера, ч	1600	2100	3600	4000	5000	6000	8000	9000	10000	12500

Задание на курсовое проектирование выдано 10.02.2023 г

Срок проектирования: с 13.02.2023 до 30.04.2023 г.

Руководитель работы _Кабакова М.Ю.

Подпись

Содержание пояснительной записки и рекомендуемая методическая литература

<i>Содержание пояснительной записки</i>	<i>Метод.литература</i>
1. Энергетический и кинематический расчеты привода (с выбором стандартного электродвигателя).	[1]
2. Расчет закрытой цилиндрической шевронной передачи. Конструирование зубчатых колес.	[2]
3. Расчет плоскоременной передачи.	
4. Расчет тихоходного вала редуктора на совместное действие изгиба и кручения. Конструирование тихоходного вала	[3]
5. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора	[5]
6. Подбор соединительной муфты	[4]
Графическая часть: Рабочий чертеж ведомого цилиндрического колеса, формат А3.	[2] [2]

Список рекомендуемой методической литературы для выполнения курсовой работы

1. Сметанин, А.С. Энергетические и кинематические параметры приводов машин: методические указания и справочные материалы к курсовому проектированию/ А.С.Сметанин, Е.О.Орленко, Е.А.Богданов, Т.В.Цветкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос.техн. ун-та, 2006.– 61 с.

2. Прокофьев, Г.Ф. Механические передачи: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2005. – 210 с.

3. Расчет и конструирование валов и осей: Учебное пособие /Орленко Е.О., Орленко Л.В., Цветкова Т.В.; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова.- Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012.-141 с.

4. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Валы и оси. Муфты. Шпоночные и шлицевые соединения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 104 с.

5. Прокофьев Г.Ф., Дундин Н.И., Микловцик Н.Ю. Подшипники. Смазка и смазочные устройства. Уплотнения: Учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Все темы:

Прокофьев, Г.Ф. Конструирование приводов технологических машин: учеб. пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.И. Дундин, Н.Ю. Микловцик. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –504 с.