

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования**

Норильский государственный индустриальный институт

Кафедра «Технологические машины и оборудование»

дисциплина «Электрический привод металлургических машин»

Направление подготовки: **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

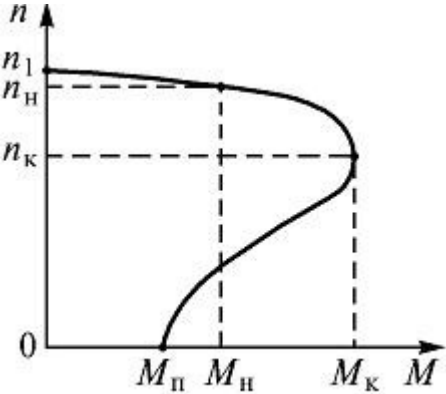
Профиль подготовки: *«Металлургические машины и оборудование»*

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК	Профессиональные компетенции
ПК-6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
Вариант 1	
1. Какую зависимость выражает механическая характеристика электропривода? 1) Скорости от электромагнитного момента 2) Момент на валу электродвигателя от частоты вращения 3) Пускового тока от времени 4) Пускового момента от времени	ПК-6 ПК-11
2. Груз поднимается вверх со скоростью 8 м/мин. Масса груза 5 тонн. КПД привода 0,98. Найти мощность электродвигателя, требуемую для подъема груза. 1) 6674 Вт 2) 667,4 Вт 3) 5231 Вт 4) 66,7 Вт	ПК-6 ПК-11
3. Частота питающего тока 50 Гц. Число полюсов равно двум. Скольжение асинхронного двигателя 4%. Чему равна частота вращения вала двигателя (об/мин)? 1) 2880 2) 1850 3) 2750 4) 1460	ПК-6 ПК-11

<p>4. Какова особенность работы двигателя в продолжительном режиме?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Время работы превышает 10 минут 2) Температура двигателя остаётся постоянной 3) Время работы превышает 30 минут 4) Температура двигателя за время включения в работу не успевает достигнуть установившегося значения 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>5. Продолжительность включения двигателя в работу за время цикла составляет 15 минут. Продолжительность цикла 35 минут. Чему равна фактическая ПВ% данного двигателя?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 50% 2) 25% 3) 65% 4) 43% 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>6. Какая из следующих ПВ% является стандартной?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 10% 2) 20% 3) 40% 4) 50% 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>7. Линейное напряжение трёхфазной цепи составляет 380В; линейный ток 5 А; $\cos\varphi = 0,8$. Чему равна активная мощность трёхфазной системы, работающей в симметричном режиме?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2630 Вт 2) 1520 Вт 3) 2375 Вт 4) 4120 Вт 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>8. Что такое ваттметр?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Прибор ограничения грузоподъёмности 2) Тип противоугонного устройства 3) Прибор для измерения мощности 4) Тип тормозного устройства 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>9. Что такое система генератор-двигатель?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Система электропривода на основе любого электродвигателя 2) Система электропривода на основе двигателя постоянного тока 3) Система электропривода на основе асинхронного двигателя 4) Система электропривода на основе синхронного двигателя 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>10. В чём заключается недостаток тиристорного электропривода?</p>	<p>ПК-6</p>

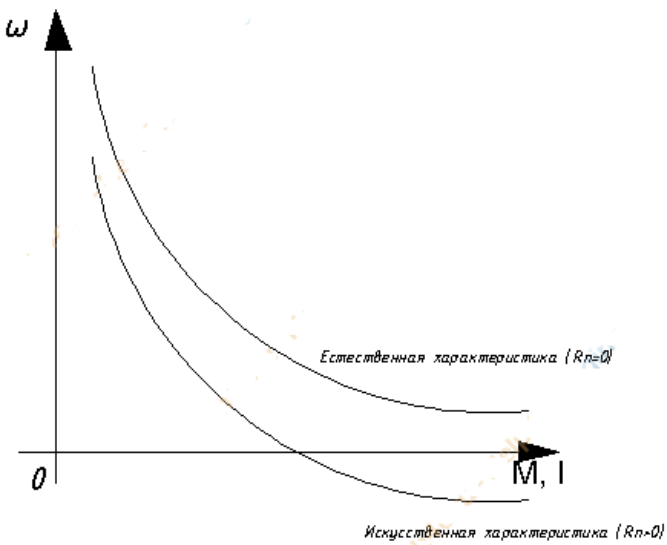
<ol style="list-style-type: none"> 1) Генерация высших гармоник в питающей сети 2) Слишком большая масса электропривода 3) Плавность пуска двигателя 4) Все перечисленные 	ПК-11
<p>11. Какие двигатели наиболее часто применяются в механизмах подъёма мостовых кранов грузоподъёмностью до 100 т?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронные с короткозамкнутым ротором 2) Двигатели постоянного тока с параллельным возбуждением 3) Синхронные явнополюсные 4) Асинхронные с фазным ротором 	ПК-6 ПК-11
<p>12. Недостатком синхронных двигателей по сравнению с асинхронными является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Малая максимальная частота вращения вала двигателя 2) Независимость частоты вращения вала двигателя от нагрузки 3) Ёмкостной характер нагрузки 4) Сложность запуска двигателя 	ПК-6 ПК-11
<p>13. Недостатком асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором по сравнению с двигателям с фазным ротором является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Малая кратность максимального момента на валу двигателя 2) Большой пусковой ток 3) Большая масса двигателя 4) Малая скорость вращения вала 	ПК-6 ПК-11
<p>14. Механическая характеристика какого двигателя показана на рисунке?</p>  <p>The graph shows a mechanical characteristic curve on a coordinate system where the vertical axis is speed n and the horizontal axis is torque M. The origin is marked with 0. The curve starts at a point $(0, n_1)$ on the vertical axis. It then curves downwards and to the right, passing through a point (M_H, n_H). After this point, the curve drops more steeply, passing through a point (M_K, n_K) before ending. Dashed lines connect these key points to their respective values on the axes.</p>	ПК-6 ПК-11

<ul style="list-style-type: none"> 1) Асинхронного 2) Двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением 3) Синхронного 4) Двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением 	
<p>15. В чём заключается недостаток электропривода в сравнении с гидроприводом?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Доступность электроэнергии на промышленных предприятиях 2) Сложность автоматизации и управления 3) Большая масса электродвигателей по сравнению с гидродвигателями той же мощности 4) Ни один из перечисленных 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>16. Какое из значений номинального напряжения не входит в нормированный ряд?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 127 В 2) 220 В 3) 280 В 4) 660 В 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>17. Напряжение на клеммах однофазного электродвигателя переменного тока равно 380 В, частота вращения 580 об/мин, вращающий момент на валу 50 Нм, $\cos\varphi = 0,8$, КПД двигателя 0,85. Чему равен потребляемый ток двигателя?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 13,4 А 2) 0,6А 3) 2,6 А 4) 11,8 А 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>18. В качестве передаточного устройства могут выступать:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Редукторы, клиноременные и цепные передачи, электромагнитные муфты скольжения 2) Рабочая машина 3) Рабочий орган 4) Механическая энергия 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>19. Для каких целей применяется редуктор в электроприводе?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Для понижения частоты вращения вала и повышения вращающего момента 2) Для повышения частоты вращения вала и понижения вращающего момента 	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<p>3) Для увеличения надёжности привода 4) Для увеличения КПД привода</p>	
<p>20. Что произойдёт с асинхронным электродвигателем, если скольжение достигнет критического значения</p> <p>1) Увеличится КПД двигателя 2) Уменьшится масса двигателя 3) Вращение вала двигателя остановится 4) Уменьшится КПД двигателя</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>21. Какова особенность двигателей постоянного тока с независимым возбуждением?</p> <p>1) Двигатель представляет собой электрическую машину, вал которой управляется независимо от двигателя 2) Электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) является независимой от силовой цепи ротора двигателя 3) Двигатель можно подключать к цепи переменного тока напрямую 4) Таких двигателей не существует</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>22. Какова особенность двигателя постоянного тока последовательного возбуждения?</p> <p>1) Двигатель имеет малую массу 2) Двигатель нельзя пускать в холостую 3) Двигатель имеет высокий КПД 4) Таких двигателей не существует</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>23. Что произойдёт с трёхфазным асинхронным электродвигателем, если поменять местами две фазы питающего напряжения?</p> <p>1) Уменьшится частота вращения вала двигателя 2) Двигатель выйдет из строя 3) Увеличится КПД двигателя 4) Поменяется направление вращения вала двигателя</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<p>24. Основным типом электродвигателей, применяемых в механизмах подъема башенных кранов, является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронные с короткозамкнутым ротором 2) Асинхронные с фазным ротором 3) Синхронные явнополюсные 4) Синхронные неявнополюсные 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>25. Схема какого двигателя показана на рисунке?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронный электродвигатель с фазным ротором 2) Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3) Двигатель постоянного тока с параллельным возбуждением 4) Двигатель постоянного тока с последовательным возбуждением 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>Вариант 2</p>	
<p>1. Какую зависимость выражает элетромеханическая характеристика электропривода?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Частоты вращения вала двигателя от силы тока, потребляемого двигателем 2) Момент на валу электродвигателя от частоты вращения 3) Пускового тока от времени 4) Пускового момента от времени 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>2. Груз поднимается вверх со скоростью 5 м/мин. Масса груза 3,2 тонн. КПД привода 0,98. Найти мощность электродвигателя, требуемую для подъема груза.</p> <p>1) 6674 Вт 2) 667,4 Вт 3) 2670 Вт 4) 66,7 Вт</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>3. Частота питающего тока 50 Гц. Число полюсов равно 4. Скольжение асинхронного двигателя 5%. Чему равна частота вращения вала двигателя (об/мин)?</p> <p>1) 2880 2) 1850 3) 2750 4) 1425</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>4. Какова особенность работы двигателя в кратковременном</p>	<p>ПК-6</p>

<p>режиме?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Время работы не превышает 10 минут 2) За время пауз температура двигателя успевает понизиться до температуры окружающей среды 3) Время работы не превышает 30 минут 4) Температура двигателя за время включения в работу не успевает достигнуть установившегося значения 	<p>ПК-11</p>
<p>5. Продолжительность включения двигателя в работу за время цикла составляет 20 минут. Продолжительность цикла 35 минут. Чему равна фактическая ПВ% данного двигателя?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 57% 2) 25% 3) 65% 4) 43% 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>6. Какая из следующих ПВ% является стандартной?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 10% 2) 25% 3) 45% 4) 50% 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>7. Линейное напряжение трёхфазной цепи составляет 220В; линейный ток 4 А; $\cos\varphi = 0,8$. Чему равна активная мощность трёхфазной системы, работающей в симметричном режиме?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2630 Вт 2) 1520 Вт 3) 2375 Вт 4) 1218 Вт 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>8. Что такое вольтметр?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Прибор ограничения грузоподъёмности 2) Тип противоугонного устройства 3) Прибор для измерения напряжения 4) Тип тормозного устройства 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>9. Что такое система ТП-двигатель?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Система электропривода, которая может быть создана на основе любого электродвигателя 2) Система электропривода на основе двигателя постоянного тока 3) Система электропривода на основе асинхронного двигателя 4) Система электропривода на основе синхронного двигателя 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>10. В чём заключается достоинство тиристорного асинхронного</p>	<p>ПК-6</p>

<p>электропривода?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Генерация высших гармоник в питающей сети 2) Слишком большая масса электропривода 3) Плавность пуска двигателя 4) Все перечисленные 	<p>ПК-11</p>
<p>11. Какие двигатели наиболее часто применяются в небольших лебёдках грузоподъёмностью до 1 т?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронные с короткозамкнутым ротором 2) Двигатели постоянного тока с параллельным возбуждением 3) Синхронные явнополюсные 4) Асинхронные с фазным ротором 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>12. Достоинством синхронных двигателей по сравнению с асинхронными является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Малая максимальная частота вращения вала двигателя 2) Независимость частоты вращения вала двигателя от нагрузки 3) Индуктивный характер нагрузки 4) Сложность запуска двигателя 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>13. Достоинством асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором по сравнению с двигателям с фазным ротором является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Малая кратность максимального момента на валу двигателя 2) Большой пусковой ток 3) Возможность прямого включения в сеть 4) Малая скорость вращения вала 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>14. Механическая характеристика какого двигателя показана на рисунке?</p>  <p>The graph shows angular speed ω on the vertical axis and torque M and current I on the horizontal axis. The origin is marked with 0. Two curves are plotted: the upper curve is labeled "Естественная характеристика ($R_p=0$)" and the lower curve is labeled "Искусственная характеристика ($R_p>0$)". Both curves show a decrease in speed as torque increases.</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронного 2) Двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением 3) Синхронного 4) Двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением 	
<p>15. В чём заключается достоинство электропривода в сравнении с гидроприводом?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Доступность электроэнергии на промышленных предприятиях 2) Сложность автоматизации и управления 3) Большая масса электродвигателей по сравнению с гидродвигателями той же мощности 4) Ни один из перечисленных 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>16. Какое из значений номинального напряжения не входит в нормированный ряд?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 127 В 2) 220 В 3) 380 В 4) 560 В 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>17. Напряжение на клеммах однофазного электродвигателя переменного тока равно 220 В, частота вращения 1420 об/мин, вращающий момент на валу 10 Нм, $\cos\phi = 0,8$, кпд двигателя 0,85. Чему равен потребляемый ток двигателя?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 9,9 А 2) 0,6А 3) 2,6 А 4) 1,9 А 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>18. Электродвигатели с последовательным возбуждением – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Редукторы с не параллельным расположением валов 2) Двигатели, у которых обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря 3) Любые двигатели постоянного тока 4) Таких двигателей не существует 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>19. Для каких целей применяется мультипликатор в электроприводе?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Для понижения частоты вращения вала и повышения вращающего момента 2) Для повышения частоты вращения вала и понижения 	<p>ПК-6 ПК-11</p>

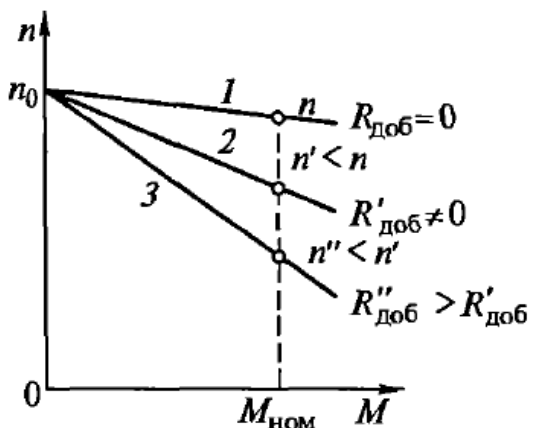
<p>вращающего момента</p> <p>3) Для увеличения надёжности привода</p> <p>4) Для увеличения КПД привода</p>	
<p>20. Какова особенность асинхронных электродвигателей?</p> <p>1) Частота вращения ротора отстаёт от частоты вращения поля статора</p> <p>2) Частота вращения ротора совпадает с частотой вращения поля статора</p> <p>3) Поле ротора создаётся постоянными магнитами</p> <p>4) Поле статора создаётся постоянными магнитами</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>21. Какова особенность двигателей постоянного тока с параллельным возбуждением?</p> <p>1) Двигатель представляет собой электрическую машину, вал которой управляется независимо от двигателя</p> <p>2) Электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) включается параллельно с силовой цепью ротора двигателя</p> <p>3) Двигатель можно подключать к цепи переменного тока напрямую</p> <p>4) Таких двигателей не существует</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>22. Какова особенность синхронного двигателя?</p> <p>1) Двигатель имеет малую массу</p> <p>2) Двигатель нельзя пускать в холостую</p> <p>3) Двигатель имеет высокий КПД</p> <p>4) Жёсткая механическая характеристика</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>23. Что произойдёт с трёхфазным асинхронным электродвигателем, если в три раза увеличить напряжение на клеммах двигателя?</p> <p>1) Уменьшится частота вращения вала двигателя</p> <p>2) Двигатель выйдет из строя</p> <p>3) Увеличится КПД двигателя</p> <p>4) Поменяется направление вращения вала двигателя</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<p>24. Основным типом электродвигателей, применяемых в приводах ленточных конвейеров, является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронные с короткозамкнутым ротором 2) Асинхронные с фазным ротором 3) Синхронные явнополюсные 4) Синхронные неявнополюсные 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>25. Схема какого двигателя показана на рисунке?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронный электродвигатель с фазным ротором 2) Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3) Двигатель постоянного тока с независимым возбуждением 4) Двигатель постоянного тока с последовательным возбуждением 	<p>ПК-6 ПК-11</p>

Вариант 3

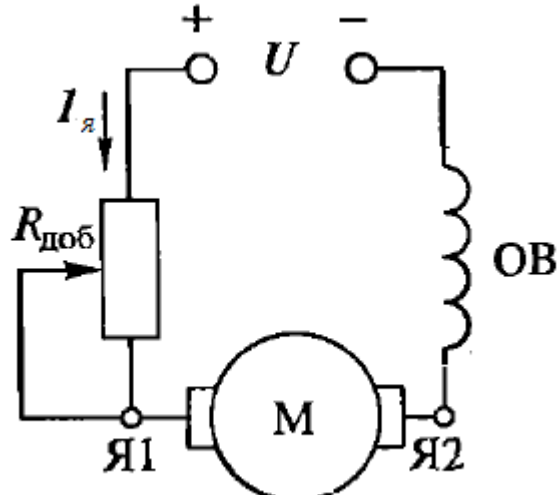
<p>1. У какого типа двигателей механическая характеристика является абсолютно жёсткой?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) У синхронных двигателей 2) У асинхронных двигателей 3) У двигателей постоянного тока с параллельным возбуждением 4) У двигателей постоянного тока с последовательным возбуждением 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>2. Груз поднимается вверх со скоростью 10 м/мин. Масса груза 1,0 тонн. КПД привода 0,92. Найти мощность электродвигателя, требуемую для подъёма груза.</p> <p>1) 6674 Вт 2) 667,4 Вт 3) 1777 Вт 4) 65,7 Вт</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>3. Частота питающего тока 50 Гц. Число полюсов равно 6. Скольжение асинхронного двигателя 9%. Чему равна частота вращения вала двигателя (об/мин)?</p> <p>1) 2880 2) 910 3) 1750 4) 1625</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<p>4. Какова особенность работы двигателя в повторно-кратковременном режиме?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Время работы не менее 10 минут 2) За время пауз температура двигателя не успевает понизиться до температуры окружающей среды, а за время включения не успевает повыситься до новой установившейся температуры 3) Время работы не превышает 30 минут 4) Температура двигателя за время включения в работу успевает достигнуть установившегося значения 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>5. Продолжительность включения двигателя в работу за время цикла составляет 15 минут. Продолжительность цикла 27 минут. Чему равна фактическая ПВ% данного двигателя?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 57% 2) 25% 3) 45% 4) 55% 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>6. Какая из следующих ПВ% является стандартной?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 15% 2) 20% 3) 45% 4) 50% 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>7. Линейное напряжение трёхфазной цепи составляет 220В; линейный ток 4 А; $\cos\varphi = 0,8$. Чему равна активная мощность трёхфазной системы, работающей в симметричном режиме?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2630 Вт 2) 1520 Вт 3) 2375 Вт 4) 1218 Вт 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>8. Что такое амперметр?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Прибор ограничения грузоподъёмности 2) Тип противоугонного устройства 3) Прибор для измерения напряжения 4) Прибор для измерения силы тока 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>9. Номинальный ток трёхфазного асинхронного двигателя 6А; номинальное напряжение 380 В; $\cos\varphi=0,9$. Чему равна потребляемая двигателем активная мощность? Обмотки двигателя соединены звездой.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2180 Вт 2) 1565 Вт 	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<p>3) 3550 Вт 4) 6320 Вт</p>	
<p>10. В чём заключается недостаток тиристорного асинхронного электропривода?</p> <p>1) Генерация высших гармоник в питающей сети 2) Слишком большая масса электропривода 3) Плавность пуска двигателя 4) Все перечисленные</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>11. Какие электрические машины наиболее часто применяются в качестве генераторов переменного тока?</p> <p>1) Асинхронные с короткозамкнутым ротором 2) Двигатели постоянного тока с параллельным возбуждением 3) Синхронные 4) Асинхронные с фазным ротором</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>12. Достоинством асинхронных двигателей по сравнению с синхронными является:</p> <p>1) Малая максимальная частота вращения вала двигателя 2) Независимость частоты вращения вала двигателя от нагрузки 3) Ёмкостной характер нагрузки 4) Более простой запуск двигателя</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>13. Недостатком асинхронных двигателей с фазным ротором по сравнению с двигателями с короткозамкнутым ротором является:</p> <p>1) Малая кратность максимального момента на валу двигателя 2) Большой пусковой ток 3) Возможность прямого включения в сеть 4) Более высокая стоимость двигателя</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>14. Механическая характеристика какого двигателя показана на рисунке?</p>  <p>The graph shows speed n on the vertical axis and torque M on the horizontal axis. The no-load speed is n_0. Three curves originate from n_0: 1) A horizontal line labeled 1 with n at its end and $R_{доб} = 0$ below it. 2) A line with a shallow negative slope labeled 2 with $n' < n$ at its end and $R'_{доб} \neq 0$ below it. 3) A line with a steeper negative slope labeled 3 with $n'' < n'$ at its end and $R''_{доб} > R'_{доб}$ below it. A vertical dashed line from the x-axis at $M_{НОМ}$ intersects all three curves.</p>	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<ul style="list-style-type: none"> 1) Асинхронного 2) Двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением 3) Синхронного 4) Двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением 	
<p>15. В чём заключается достоинство электропривода в сравнении с пневмоприводом?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Большие скорости вращения валов электродвигателей 2) Более высокий КПД 3) Малая масса электродвигателей по сравнению с пневмодвигателями той же мощности 4) Ни один из перечисленных 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>16. Какое из значений номинального напряжения входит в нормированный ряд?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 130 В 2) 250 В 3) 390 В 4) 660 В 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>17. Напряжение на клеммах однофазного электродвигателя переменного тока равно 380 В, частота вращения 1420 об/мин, вращающий момент на валу 60 Нм, $\cos\varphi = 0,8$, кпд двигателя 0,85. Чему равен потребляемый ток двигателя?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 16,4 А 2) 0,6А 3) 34,5 А 4) 1,9 А 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>18. Электродвигатели с параллельным возбуждением – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Редукторы с не параллельным расположением валов 2) Двигатели, у которых обмотка статора включается параллельно с обмоткой ротора 3) Любые двигатели постоянного тока 4) Таких двигателей не существует 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>19. Для каких целей применяется муфта в электроприводе?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Для понижения частоты вращения вала и повышения вращающего момента 	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<ul style="list-style-type: none"> 2) Для повышения частоты вращения вала и понижения вращающего момента 3) Для соединения валов двигателя и редуктора 4) Для увеличения КПД привода 	
<p>20. Какова особенность двигателей постоянного тока с независимым возбуждением?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Магнитный поток двигателя не зависит от нагрузки на валу 2) Частота вращения ротора совпадает с частотой вращения поля статора 3) Поле ротора создаётся постоянными магнитами 4) Поле статора создаётся постоянными магнитами 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>21. Для каких целей предназначены силовые трансформаторы?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Для повышения или понижения напряжения 2) Только для понижения напряжения 3) Только для повышения напряжения 4) Для увеличения мощности электрической сети 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>22. Первичное напряжение трансформатора 6000 В; вторичное напряжение 0,4 кВ. Чему равен коэффициент трансформации?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 10 2) 11 3) 15 4) 34 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>23. По какой причине синхронные электродвигатели не применяются в электроприводе механизмов подъёма мостовых кранов?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Из-за частых пусков и остановок двигателей под нагрузкой 2) Из-за малой мощности синхронных двигателей 3) Из-за низкого КПД синхронных двигателей 4) Из-за высокой стоимости синхронных электродвигателей 	<p>ПК-6 ПК-11</p>

<p>24. Основным типом электродвигателей, применяемых в приводах механизмов передвижения козловых кранов, является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронные с фазным ротором 2) Двигатели постоянного тока с параллельным возбуждением 3) Синхронные явнополюсные 4) Синхронные неявнополюсные 	<p>ПК-6 ПК-11</p>
<p>25. Схема какого двигателя показана на рисунке?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1) Асинхронный электродвигатель с фазным ротором 2) Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3) Двигатель постоянного тока с независимым возбуждением 4) Двигатель постоянного тока с последовательным возбуждением 	<p>ПК-6 ПК-11</p>

Разработчик

Р.В.Мельников, доцент каф.ТМиО