

Алматы энергетика және байланыс университеті

Орыс және қазақ
тілдері кафедрасы

Қазақ тілі – 1 пәнінен СӨЖ

13 нұсқа

Тексерген: Тоқтыманова Ф.М.

Орындаған: Адильканова Е.

БЭ-12-12 тобы

Алматы 2012

Мазмұны

3 – 4 бет - - - - - электр жетегі туралы негізгі
мағлұматтар

5 бет - - - - - тапсырмалар

6 - 7 бет - - - - - 13.1 тапсырмасы, не неден құралады?
Не қалай бөлінеді?

8 бет - - - - - 13.2 тапсырмасы, анықтама
сөйлемдер

9 бет - - - - - 13.3 тапсырмасы, етіс сөздер

9 бет - - - - - 13.4 тапсырмасы, құрамына талдау

10 бет - - - - - 13.5 тапсырмасы, анықтауыштық сөз
тіркестер

11 бет - - - - - 13.6 тапсырмасы, мәтін бойынша
сөздік

12 - 14 бет - - - - - 13.7 тапсырмасы, мәтіннің
аудармасы

Электр жетегі туралы негізгі мағлұматтар

Электр жетегі дегеніміз – электр энергиясын механикалық энергияға түрлендіретін механикалық жүйе.

Электр жетегі – қазіргі автоматты басқару және реттеу жүйелерінің ішіндегі өте жауапты маңызы бар техниканың саласы. Ол өнеркәсіптің барлық салаларында, транспортта, ауыл шаруашылығында және т.б. қолданылып, өндірілетін электр энергияның 70%-ін тұтынады. Автоматтандырылған электр жетегі деп – жұмысшы механизмнің (машинаның) орындаушы құралын қозғалысқа келтіруге арналған электр қозғалтқыш, түрлендіргіш, беріліс және басқару құрылғылардан құрылатын электр механикалық жүйені атайды.

Электр жетегінің түрлері. Электр жетегінде негізгі элемент (электр энергияны механикалық энергияға түрлендіретін) электр қозғалтқыш болады. Жүйе үш негізгі бөлімдерден құралады:

а) ішіне жұмыс механизмі (ЖМ), жұмыс машинасының орындаушы құралына электр жетегінің электр қозғалтқыш құрылғысынан механикалық энергияны беруге және жылдамдықты өзгертуге арналған беріліс құрылғысы (бер. Қ) кіретін механикалық бөлім.

б) электр қозғалтқыш құрылғы (ЭҚҚ) – электр энергиясың механикалық энергияға түрлендіретін электр механикалық түрлендіргіш (ЭМТ)

в) күштік

түрлендіргіштен (КТ), басқару құрылғыдан (БҚ), тапсыру құрылғыдан (ТҚ) және кері байланыс бергіштерден (электрлік ҚБЭБ және механикалық КБМБ1, КБМБ2) құралған басқару жүйесі (БЖ). Түрлендіргіш (Т) қозғалтқышты коректендіру және басқаруға, әрекет жасауға арналған. Ол қозғалтқышта берілетін токтың және кернеудің түрін, жиілігін немесе электр энергиясының басқадай сапасының көрсеткіштерін өзгертеді.

Түрлендіргішті басқаратын басқару құрылғы тапсыру құрылғыдан тапсыру дабылдарды, ал электр жетегінің және технологиялық процесстерінің өтіп жатқан күй қалпының мәліметтерін кері байланыс бергіштерден алады. Бұл бергіштердің көмегімен қозғалтқыштың тогы, кернеуі, қуаты немесе оның басқа шамалары және жылдамдық, момент, орындаушы құралдың орналасуы осы шамаларға пропорционал дабылдарға түрлендіріледі, ал олар содан кейін басқару құралына беріледі. Оның ішінде электр жетегінің және жылдам әсермен жоюға бағытталған басқару дабылы өндіріледі. Әртүрлі электр жетектерді (ЭЖ), олардың механикалық энергияны тарату әдістері бойынша негізгі үш түрге бөлуге болады: топтық, дербес және өзара байланысты. Топтық электр жетектері электр қозғалтқыш арқылы бірнеше жұмыс машиналарының орындаушы құралдарын қозғалысқа келтіреді. Басқару дәрежесі бойынша электр жетектері мынадай болып бөлінеді:

- а) реттелмейтін – бір ғана өзгермейтін жылдамдығы бар жұмысшы машинаның орындаушы құралдарын қозғалысқа келтіру үшін.
- б) реттелетін – жұмысшы машинаның орындаушы құралына өзгеріп тұратын жылдамдықпен әсер ету үшін.
- в) бағдарламалық басқарылатын – тапсырылған бағдарлама бойынша басқарылады.

Тапсырмалары:

13.1 *Не неден құралады? Не қалай бөлінеді?* санамалау конструкциясымен келген сөйлемдерді жазып аударыңыз.

13.2 Мәтіннен анықтама болып келген сөйлемдерді жазыңыз және аударыңыз.

13.3 Әртүрлі етіс жұрнақтары арқылы жасалған сөздерді теріп жазыңыз және аударыңыз.

13.4 *Мәліметтерін, мәліметтерінде* сөздерін құрамына қарай талдап, осы қолданысында екі сөйлем құрастырып жазыңыз.

13.5 Анықтауыштық сөз тіркестерін (зат есім+зат есім, сын есім+зат есім, ілік септігі+тәуелдік жалғауы) теріп жазыңыз, олармен мәтіндегіден өзге 10 сөйлем құрастырып жазыңыз.

13.6 Мәтін бойынша сөздік түзіңіз(20).

13.7 Мәтінді орыс тіліне аударыңыз.

13.1 *Не неден құралады? Не қалай бөлінеді?* санамалау конструкциясымен келген сөйлемдерді жазып аударыңыз.

1)Жүйе үш негізгі бөлімдерден құралады:

а) ішіне жұмыс механизмі (ЖМ), жұмыс машинасының орындаушы құралына электр жетегінің электр қозғалтқыш құрылғысынан механикалық энергияны беруге және жылдамдықты өзгертуге

арналған беріліс құрылғысы (бер. Қ) кіретін механикалық бөлім.

б) электр қозғалтқыш құрылғы (ЭҚҚ) – электр энергиясын механикалық энергияға түрлендіретін электр мезаникалық түрлендіргіш (ЭМТ)

в) күштік

түрлендіргіштен (КТ), басқару құрылғыдан (БҚ), тапсыру

құрылғыдан (ТҚ) және кері байланыс бергіштерден (электрлік ҚБЭБ және механикалық КБМБ1, КБМБ2) құралған басқару жүйесі (БЖ).

Түрлендіргіш (Т) қозғалтқышты коректендіру және басқаруға, әрекет жасауға арналған. Ол қозғалтқышта берілетін токтың және кернеудің түрін, жиілігін немесе электр энергиясының басқадай сапасының көрсеткіштерін өзгертеді.

Аудармасы:

Система состоит из трех частей:

а) механизм внутренней работы, механическая часть, в которую входит устройство, предназначенное изменению скорости и отдаче механической энергии через устройство электрического двигателя электрического привода устройству выполнения рабочей машины.

б) устройство электрического привода – механический преобразователь, который преобразовывает электрическую энергию в мезаническую энергию.

в) управляющая система, состоящая из силового преобразователя, управляющего устройства, задаваемого устройства и обратно связывающих датчиков. Преобразователь предназначен для влияния, управления и питания двигателя. Он изменяет показатели качества электрической энергии, частоту, виды напряжения и виды тока двигателя.

2)Әртүрлі электр жетектерді (ЭЖ), олардың механикалық энергияны тарату әдістері бойынша негізгі үш түрге бөлуге болады: топтық, дербес және өзара байланысты.

Аудармасы:

По способу распространения механической энергии различные электрические приводы подразделяются на три основных вида: групповые, самостоятельные и взаимосвязанные.

3) Басқару дәрежесі бойынша электр жетектері мынадай болып бөлінеді:

а) реттелмейтін – бір ғана өзгермейтін жылдамдығы бар жұмысшы машинаның орындаушы құралдарын қозғалысқа келтіру үшін.

б) реттелетін – жұмысшы машинаның орындаушы құралына өзгеріп тұратын жылдамдықпен әсер ету үшін.

в) бағдарламалық басқарылатын – тапсырылған бағдарлама бойынша басқарылады.

Аудармасы:

По способу управления электрические приводы подразделяются на:

а) нерегулируемые – для того чтобы привести выполняемое устройство в рабочую машину, у которой есть только одно неизменяемое действие.

б) регулируемые – для влияния изменяемой скоростью на выполняемое устройство рабочей машины.

в) программное управление - управляется по заданной программе.

13.2 Мәтіннен анықтама болып келген сөйлемдерді жазыңыз және аударыңыз.

Электр жетегі дегеніміз – электр энергиясын механикалық энергияға түрлендіретін механикалық жүйе.

Аудармасы:

Электрический привод – система, преобразовывающая электрическую энергию в механическую энергию.

Электр жетегі – қазіргі автоматты басқару және реттеу жүйелерінің ішіндегі өте жауапты маңызы бар техниканың саласы.

Аудармасы:

Электрический привод – очень важная и ответственная область техники в системе нынешнего автоматического регулирования и управления.

Автоматтандырылған электр жетегі деп – жұмысшы механизмнің (машинаның) орындаушы құралын қозғалысқа келтіруға арналған электр қозғалтқыш, түрлендіргіш, беріліс және басқару құрылғылардан құрылатын электр механикалық жүйені атайды.

Аудармасы:

Автоматизированный электрический привод – электрическая механическая система, состоящая из устройств управления и электрических двигателей и преобразователей, предназначенные для выполнения движения устройства рабочего механизма (машины).

Электр қозғалтқыш құрылғы (ЭҚҚ) – электр энергиясын механикалық энергияға түрлендіретін электр мезаникалық түрлендіргіш (ЭМТ) Аудармасы:

Устройство электрического привода – механический преобразователь, который преобразовывает электрическую энергию в мезаническую энергию.

13.3 Әртүрлі етіс жұрнақтары арқылы жасалған сөздерді теріп жазыңыз және аударыңыз.

Өздік етіс: тұтынады, бөлінеді.

Ырықсыз етіс: құралады, беріледі, салыстырылады, өндіріледі, басқарылады.

Өзгелік: келтіреді

13.4 Мәліметтерін, мәліметтерінде сөздерін құрамына қарай талдап, осы қолданысында екі сөйлем құрастырып жазыңыз.

Мәліметтерін – зат есім
мәлімет – түбір, зат есім
тер – көптік жалғау
ін – тәуелдік жалғаудың
көпше түрі
көпше түрі
септік)

Мәліметтерінде – зат есім
мәлімет – түбір, зат есім
тер – көптік жалғау
ін – тәуелдік жалғаудың
де – септік жалғау (Жатыс

Сөйлемдер:

- 1) АЭЖБУ университетінің жалпы мәліметтерін бірінші қабатында табуға болады.
- 2) Жалпы мәліметтерінде университеттің факультет, студенттік өмір туралы түгел жазылған.

13.5 Анықтауыштық сөз тіркестерін (зат есім+зат есім, сын есім+зат есім, ілік септігі+тәуелдік жалғауы) теріп жазыңыз, олармен мәтіндегіден өзге 10 сөйлем құрастырып жазыңыз.

Зат есім+зат есім: өнеркәсіптің салаларында, , орындаушы құралдарын, бергіштердің көмегімен, қозғалтқыштың тогы, жетегінің түрлері, техниканың саласы, кернеудің түрі.

Сын есім+зат есім: механикалық энегррияға, механикалық жүйе, әртүрлі жетектер, технологиялық процесстер, электр жетегінде, жұмысшы механизмнің, негізгі элемент, күштік тірлендіргіш.

Ілік септігі+тәуелдік жалғауы: техниканың саласы, токтыңтүрін, энергиясының сапасынын,қалпының мәліметтерін, олардың әдістері, машиналарының құралдарын, механизмнің құралын, жетегінің құрылғысынан.

Сөйлемдер:

- 1) Электр өрісте барлық энергиялар (ішкі, кинетикалық) механикалық энергияға түрленеді.
 - 2) Механика бөлімінде міндетті түрде технологиялық процесстер өтіп жатады.
 - 3) Үлкен көлемді майлы ажыратқыштардың негізгі элементтері: бак, қақпақ, өтпелі изолятор, жетек механизмі және түйеспелер.
 - 4) Энергиялар түрленген кезінде токтың түрі өзгеріп тұрады.
 - 5) Бір механикалық жүйеге күш салса, көрсеткіштерді өзгертеді.
 - 6) Күштік түрлендіргіш арқылы жүйенің ішіндегі үрдістерді тездетеді.
 - 7) Бергіштердің көмегімен электрон кинетикалық энергиясын табады. 8)
- Кернеудің түрін өзгерту үшін жүйені ток көзіне қосу керек.
- 9) Механикалық жүйесінде міндетті түрде бірнеше әртүрлі жетектер бар.
 - 10) Жұмысшы механизмнің орындауында энергиялардың түрлендіруі әрдайым болады.

13.6 Мәтін бойынша сөздік түзіңіз(20).

Механикалық энергияға түрлендіреді – преобразовывает в механическую энергию.

Жауапты техниканың саласы – область ответственной техники.

Бөлімдерден құралады – состоит из частей.

Жылдамдықты өзгертуге арналған – предназначен для изменения скорости.

Механикалық бөлім – механическая часть.

Орындауға арналған – предназначен для выполнения.

Көрсеткіштерін өзгертеді – изменяет показатели.

Күштік түрлендіргіш – силовой преобразователь.

Бағдарлама бойынша – по программе.

Әсер ету үшін – для влияния.

Өзгеріп тұратын – меняющийся.

Қозғалысқа келтіру үшін – привести в движение.

Жоюға бағытталған – основан на извлечение.

Айырмашылық болса – если есть различие.

Тапсырмамен салыстырады – сравнивает с заданием.

Түрлендіргіш – преобразователь.

Механизмнің орналасуы – расположение механизма.

Негізгі бөлім – основная часть.

Өзара байланысты – связанные между собой.

Бөлуге болады – можно разделить.

13.7 Мәтінді орыс тіліне аударыңыз.

Электр жетегі туралы негізгі мағлұматтар

Электр жетегі дегеніміз – электр энергиясын механикалық энергияға түрлендіретін механикалық жүйе.

Электр жетегі – қазіргі автоматты басқару және реттеу жүйелерінің

ішіндегі өте жауапты маңызы бар техниканың саласы. Ол өнеркәсіптің барлық салаларында, транспортта, ауыл шаруашылығында және т.б. қолданылып, өндірілетін электр энергияның 70%-ін тұтынады. Автоматтандырылған электр жетегі деп – жұмысшы механизмнің (машинаның) орындаушы құралын қозғалысқа келтіруге арналған электр қозғалтқыш, түрлендіргіш, беріліс және басқару құрылғылардан құрылатын электр механикалық жүйені атайды.

Электр жетегінің түрлері. Электр жетегінде негізгі элемент (электр энергияны механикалық энергияға түрлендіретін) электр қозғалтқыш болады. Жүйе үш негізгі бөлімдерден құралады:

а) ішіне жұмыс механизмі (ЖМ), жұмыс машинасының орындаушы құралына электр жетегінің электр қозғалтқыш құрылғысынан механикалық энергияны беруге және жылдамдықты өзгертуге арналған беріліс құрылғысы (бер. Қ) кіретін механикалық бөлім.

б) электр қозғалтқыш құрылғы (ЭҚҚ) – электр энергиясың механикалық энергияға түрлендіретін электр механикалық түрлендіргіш (ЭМТ)

в) күштік

түрлендіргіштен (КТ), басқару құрылғыдан (БҚ), тапсыру құрылғыдан (ТҚ) және кері байланыс бергіштерден (электрлік ҚБЭБ және механикалық КБМБ1, КБМБ2) құралған басқару жүйесі (БЖ).

Түрлендіргіш (Т) қозғалтқышты коректендіру және басқаруға, әрекет жасауға арналған. Ол қозғалтқышта берілетін токтың және кернеудің түрін, жиілігін немесе электр энергиясының басқадай сапасының көрсеткіштерін өзгертеді.

Түрлендіргішті басқаратын басқару құрылғы тапсыру құрылғыдан тапсыру дабылдарды, ал электр жетегінің және технологиялық процесстерінің өтіп жатқан күй қалпының мәліметтерін кері байланыс бергіштерден алады. Бұл бергіштердің көмегімен қозғалтқыштың тогы, кернеуі, қуаты немесе оның басқа шамалары және жылдамдық, момент, орындаушы құралдың орналасуы осы шамаларға пропорционал дабылдарға түрлендіріледі, ал олар

содан кейін басқару құралына беріледі. Оның ішінде электр жетегінің және жылдам әсермен жоюға бағытталған басқару дабылы өндіріледі. Әртүрлі электр жетектерді (ЭЖ), олардың механикалық энергияны тарату әдістері бойынша негізгі үш түрге бөлуге болады: топтық, дербес және өзара байланысты. Топтық электр жетектері электр қозғалтқыш арқылы бірнеше жұмыс машиналарының орындаушы құралдарын қозғалысқа келтіреді. Басқару дәрежесі бойынша электр жетектері мынадай болып бөлінеді:

- а) реттелмейтін – бір ғана өзгермейтін жылдамдығы бар жұмысшы машинаның орындаушы құралдарын қозғалысқа келтіру үшін.
- б) реттелетін – жұмысшы машинаның орындаушы құралына өзгеріп тұратын жылдамдықпен әсер ету үшін.
- в) бағдарламалық басқарылатын – тапсырылған бағдарлама бойынша басқарылады.

Основные сведения об электрическом

приводе.

Электрический привод – система, преобразовывающая электрическую энергию в механическую энергию.

Электрический привод – очень важная и ответственная область техники в системе нынешнего автоматического регулирования и управления. Она потребляет 70 % производящей электрической энергии и используется во всех сферах, в транспорте и в сельском хозяйстве.

Автоматизированный электрический привод – электрическая механическая система, состоящая из устройств управления и электрических двигателей и преобразователей, предназначенные для выполнения движения устройства рабочего механизма (машины).

Виды электрического привода.

Двигатель – основной элемент в электрическом приводе (превращает электрическую энергию в механическую энергию).

Система состоит из трех частей:

а) механизм внутренней работы, механическая часть, в которую входит устройство, предназначенное изменению скорости и отдаче механической энергии через устройство электрического двигателя электрического привода устройству выполнения рабочей машины.

б) устройство электрического привода – механический преобразователь, который преобразовывает электрическую энергию в механическую энергию.

в) управляющая система, состоящая из силового преобразователя, управляющего устройства, задаваемого устройства и обратно связывающих датчиков. Преобразователь предназначен для влияния, управления и питания двигателя. Он изменяет показатели качества электрической энергии, частоту, виды напряжения и виды тока двигателя.

Заданные сигналы берут от заданного устройства управляемым преобразователем, а информации о состоянии электрического привода и технологического процесса берут от обратносвязанных датчиков. С помощью этих датчиков, ток двигателя, напряженность, сила и другие его величины, скорость, момент преобразует в сигнал, пропорциональный этим величинам, а затем они передаются в устройства управления. В этом устройстве электрический привод и проходящий технологический процесс сравнивают с заданием, а если есть разница, внедряется сигнал управления, который основывается на устранении этого различия с влиянием скорости.

По способу распространения механической энергии различные электрические приводы подразделяются на три основных вида: групповые, самостоятельные и взаимосвязанные.

По способу управления электрические приводы подразделяются

- на:
- а) нерегулируемые – для того чтобы привести выполняемое устройство в рабочую машину, у которой есть только одно неизменяемое действие.
 - б) регулируемые – для влияния изменяемой скоростью на выполняемое устройство рабочей машины.
 - в) программное управление - управляется по заданной программе.