

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ

Компьютерлік желілер  
кафедрасы

«Қорғауға жіберілді»  
Кафедра меңгерушісі

(аты-жөні, ғылыми дәрежесі, атағы)

«        »        20    ж.

(қолы)

**ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА**

Тақырыбы: Қаблдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын құру

Есептеу техникасы мен бағдарламалық жабдықтау мамандығы бойынша

Орындаған Сардинов Еркебұлан БТК-12-1  
(аты-жөні) (тобы)

Жетекші Қожамқұлова М.М. Phd, аға оқытушы  
(аты-жөні, ғылыми дәрежесі, атағы)

**Кеңесшілер :**

Экономикалық бөлім бойынша :

Э.Б.К. доцент Шүкеев Б.И.  
(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)  
« 26 » 05 20 16 ж.  
(қолы)

Өмір тіршілігі қауіпсіздігі бойынша:

М.З.Ғ. профессор Хакімжанов Т.Е.  
(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)  
« 26 » 05 20 16 ж.  
(қолы)

Есептеу техникасын қолдану бойынша :

Phd, аға оқытушы Қожамқұлова М.  
(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)  
« 02 » 06 20 16 ж.  
(қолы)

Мөлшер бақылаушы:

Phd, аға оқытушы Қожамқұлова М.М. ОҚУ  
(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)  
« 02 » 06 20 16 ж.  
(қолы)

Пікір жазушы :

Нұрқасенов Аманжол Сарсембеков  
(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)  
« 01 » 06 20 16 ж.  
(қолы)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТИ

Ақпараттық және аэроғарыштық технологиялар факультеті  
Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыздау мамандығы  
"Компьютерлік технологиялар" кафедрасы

жобаны орындауға берілген

ТАПСЫРМА

Студент Сардамов Ерболжан  
(аты - жөні)

Жоба тақырыбы "Қабалдау комиссиясына автоматтандырылған  
нұсқа орнату жүйесі"  
ректордың «29» қыркүйек №124 бұйрығы бойынша бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «  » 20 ж.

Жобаға бастапқы деректер (талап етілетін жоба нәтижелерінің параметрлері және нысанның бастапқы деректері)

Бұл дипломдық жобада Алматы Энергетика және Байланыс  
Университетінің қабалдау комиссиясына нұсқасын автоматтандырылған  
жүйесі арқылы бағдарлама жүргізіледі. Бұл бағдарлама 1476  
университетіне түсу үшін келген талапкерлердің құжатта  
рлы тез қабалдау, барынша таңдаған мамандықтары  
бойынша топтастыру, әрі нұсқаны болу үшін, деректердің  
барлығын нұсқа түрде сақтау, керекті ақпаратқа тез  
жеткізілуі, деректердің автоматтандырылған

Диплом жобасындағы әзірленуі тиіс сұрақтар тізімі немесе диплом жобасының қысқаша мазмұны:

- сайт әзірлеуді жандандыру технологиялары, автоматтандырылған нұсқа орнату жүйесі;
- бағдарламаны әзірлеуді жандандыру технологиялары, қолданылған құралдар;
- ұйымның ішкі жүйесін, көрсеткіштерін, деректерді жүргізу;
- нұсқа орнатуға тиімділік баулығуы;
- техникалық-экономикалық негізделуі;



Сызба материалдарының (міндетті түрде дайындалатын сызуларды көрсету) тізімі

- Жасалған бұзғарламаны қосымшаның түрлі істеу дәлелдері мен функцияларды көрсетілетін графикалық материал;
- Жобаламаның қосымшаның сызбасы

Негізгі ұсынылатын әдебиеттер

1. Гаврилова Т.А., Хоронинский В.Ф. Таза тақия ішкік тұлғаның системасы СПб: Питер, 2001
2. Щербак Л.К., Сатимова Е.Э. Проектирование бюджетных мероприятий. Указания к выполнению лабораторных работ - Алматы: АУЭС, 2004
3. Айтжанбаева Е.Ж. Статистикалық әдіс. Бюджеттік МҮСА. Ғылым пәні Алматы: АУЭС, 2005 - 48с
4. Зәңгібеков Н.С., Қарсенов А.С., Мұқанов М.Д., Мәліметтер формасы жобалау Оқу құрамы I - Алматы: Экономика 2011 - 228б.
5. Әбдіраба А.Ө., Чманбаев Г.С., Экономикалық есептердің түрлері. Оқу құрамы Алматы: Экономика, 2011 - 456 бет

Жоба бойынша бөлімшелерге қатысты белгіленген кеңесшілер

бөлімшелер	кеңесші	мерзімі	қолы
Еңбек құрғау бөлімі	Халимжанов Т.Е.	26.05.16	
Экономика бөлімі	Турмұбаев Б.И.	21.06-26.06.16	
Регионизм	Нуржанов А.С.	01.06.2016	
Мәмілер бағдарламасы	Жаманқұлова Ж.Ж.	01.06.2016	
Есептеу техникасының әдістері	Жаманқұлова Ж.Ж.	01.06.2016	

## КЕСТЕСІ

№ р/с	Тарау аттары, әзірленетін сұрақтардың тізімі	Жетекшіге ұсыну мерзімдері	Ескерту
1	IT-ге айналған ақпарат	01.03.2016	
1.1	Сайт әзірлеудегі заманауи технологиялар	05.03.2016	
		07.03.2016	
1.2	Автоматтандырылған жұмыс ортасын орнату мен құрылымы	15.03.2016	
		19.03.2016	
2	Бағдарламаны әзірлеудегі қолданбалы ұралдар	30.03.2016	
		02.04.2016	
2.1	PHP ұралы тарихы	03.04.2016	
2.4	HTML гипермәтіндік белгілеу тілі	05.04.2016	
2.5	CSS-кәсіпшілік стилі белгілеу тілі	08.04.2016	
2.6	Қысқартылған бағдарламалық JavaScript	11.04.2016	
2.7	XML негіздері	13.04.2016	
2.8	Mysql деректер базасын бағдарлау	17.04.2016	
3	Мобалау бөлімі	22.04.2016	
3.1	Бағдарламаны сираттау	25.04.2016	
3.2	Деректерді мобалау және оны іске асыру	27.04.2016	
		28.04.2016	
4	Тіршілік дәуіріне	30.04.2016	
4.1	Есептеу орталығын құрылымдау және оны іске асыру	30.04.2016	
4.2	Электр дәуіріне	01.05.2016	
5	Техника-экономикалық негіздері	03.05.2016	
5.1	Құрылым сираттау және дәуіріне	05.05.2016	
5.4	Құрылым қолданбалы бағдарламаны сираттау және оны іске асыру	06.05.2016	
5.5	Мобалау жүзеге асыру дәуіріне	08.05.2016	
5.7	Экономика субъектісі бағасы	11.05.2016	

Тапсырманың берілген уақыты « 16 » 02 2016 ж.

Кафедра меңгерушісі

(қолы)

(аты-жөні, ғылыми дәрежесі, атағы)

Жоба жетекшісі

(қолы)

(аты-жөні, ғылыми дәрежесі, атағы)

Орындалатын тапсырманы қабылдаған студент

(қолы)

(аты-жөні)

## **Аңдатпа**

Бұл дипломдық жобада Алматы энергетика және байланыс университетінің қабылдау комиссиясының жұмысын автоматтандыруға арналған бағдарлама құрылған. Бұл бағдарлама АУЭС университетіне түсу үшін келген талапкерлердің құжаттарын тез қабылдау, барлығын таңдаған мамандықтары бойынша топтастыру, әрі ыңғайлы болу үшін, деректердің барлығын жүйелі түрде сақтау, керекті ақпаратқа тез қатынас алу, деканаттарды автоматтандыруға арналған.

Дипломдық жоба бес тараудан тұрады. Кіріспе қазіргі заманның ақпараттық технологияларының прогресі және маңыздылығы жөнінде. Бес тарауда жобаның бастапқы кезеңінен толық сайттың жасалғанына дейінгі ақпараттар жазылған. Ең соңында жұмыстың қорытындысы көрсетілген.

## **Аннотация**

В данном дипломном проекте была разработана программа для автоматизации приемной комиссии Алматинского университета энергетики и связи. Эта программа предназначена для автоматизации деканатов, быстрого доступа к нужной информации, сохранение всех данных в системном виде, сгруппировки всех абитуриентов по выбранным специальностям, быстрого приема документов всех абитуриентов, которые хотели бы поступить в АУЭС.

Дипломный проект состоит из пяти частей. Введение про важность и прогресс современных информационных технологии. Во всех пяти частях написана информация от начала проекта до формирования целого сайта. В самом конце представлено заключение.

## **Annotation**

In this thesis project has developed a program to automate the reception Committees Almaty University of Energy and Communications. This program is intended for automation of dean, quick access to the right information, the preservation of all data in the system form, grouping all students in selected specialties, the rapid acceptance of documents all applicants who wish to enroll in AUPET.

The degree project consists of five parts. Introduction about the importance and progress of modern information technology. In all five parts of the written information from the beginning of the project until the formation of the whole site. At the end of the submitted report.



## Мазмұны

Кіріспе .....	8
1 Пән аймағын анықтау .....	10
1.1 .....	С
айт әзірлеудегі заманауи технологиялар .....	10
1.1.1 .....	Қ
азіргі замандағы Web-редакторлардың ерекшеліктері .....	10
1.1.2 .....	Ғ
аламтор жүйелерінің жіктелуі .....	12
1.2 .....	А
втоматтандырылған жұмыс орнының (АЖО) арналуы мен құрылымы.....	14
1.2.1 .....	А
ЖО құрылымы .....	15
1.2.2 .....	А
ЖО-ға қойылатын жалпы талаптар.....	16
1.2.3 .....	А
ЖО-ны жобалау сатылары .....	17
1.2.4 .....	Қ
абылдау комиссия жұмысының жалпы сипаттамасы .....	17
2 Бағдарламаны әзірлеудегі қолданылатын құралдар .....	18
2.1 .....	Р
НР құрылу тарихы .....	18
2.2 .....	Р
НР артықшылықтары.....	20
2.3 .....	Р
НР мүмкіндіктері .....	22
2.4 .....	Н
TML гипермәтіндік белгілеу тілі .....	24
2.5 .....	С
SS - каскадтық стиль кестелері .....	25
2.6 .....	Н
ысанды-бағдарланған JavaScript тілі .....	26
2.7 .....	Х
ML негіздері .....	27
2.8 .....	М
ySQL деректер қорын басқару жүйесі .....	29
3 Жобалау бөлімі.....	31
3.1 .....	Б
ағдарламаны сипаттау .....	32

3.2	Д	ерекқорды жобалау және оны іске асыру	38
3.2.1	С	айт дерекқорының жалпы түрі	38
3.2.2	Б	ағдарламаның ER диаграммасы	39
3.2.3	U	ML диаграммалар	40
4		Тіршілік қауіпсіздігі	41
4.1	Е	септеу орталығының жұмыс жағдайын талдау	41
4.1.1	С	ерверлік бөлмесінің жұмыс жағдайын талдау	42
4.1.2	К	ондиционерлеу және ауаны жаңарту жүйелерін есептеу	43
4.1.3	Т	емпература айырымы нәтижесінде алынатын жылу және жылу жоғалту	43
4.1.4	Ш	ынылау арқылы күннің сәулеленуінен келетін жылу	44
4.1.5	А	дамдардан келетін жылу	45
4.1.6	Ж	арықтану аспаптарынан, оргтехникадан және құрылғылардан келетін жылу	45
4.1.7	А	уа алмасуды есептеу	46
4.2	Э	лектр қауіпсіздігі. Нөлдену	48
4.2.1	Н	өлдік сымна қосуды есептеу	49
5		Техника-экономикалық негізделуі	54
5.1	Ж	ұмыс сипаттамасы және қажеттілік негіздемесі	54
5.2	Ж	ұмыста қолданылатын еңбек ресурстары	54
5.3	Ж	ұмыста қолданылатын жабдықтар	54
5.4	Ж	ұмыста қолдағылатын бағдарламалық қамтамасыздандыру	55

5.5 .....	Ж
обаны жүзеге асыру уақыты .....	55
5.6 .....	Ж
обалау және бойынша жұмыс құнын есептеу.....	56
5.7 .....	3
ияткерлік еңбектің бағасы .....	63
Қорытынды .....	65
Пайдаланылған әдебиеттер .....	66



## Кіріспе

Ақпараттық мәдениетті, сауатты адам - ақпараттың қажет кезін сезіну оны тауып алуға, бағалауға және тиімді қолдануға қабілетті, ақпарат сақталатын дәстүрлі және автоматтандырылған құралдарын пайдалана білуі керек.

Адамзаттың қолы жеткен ең үлкен табыстарының бірі – осы ақпарат. Бірақ оны шектен тыс ашық қолдана берсе, жастар санасын улайтын да нәрсеге айналып кетуі мүмкін. Бұл ақпараттың пассивті түрде пайдаланатын бөлігінің артуына байланысты болып отыр. Интернеттің кең таралуына орай ақпарат таратудың бақылауға көнбейтін кері процессін күннен-күнге артып бара жатқаны байқалады.

Жаңа мыңжылдық – бұл күнтізбедегі жаңа уақыт өткелі емес. Ол – өткелді таразылап, өмірдің мәнін жаңаша түсінуге, болашақты барынша жете дұрыс анықтайтын уақыт. Әсіресе, бүгін біз өз күшімізді жарқын болашаққа жұмсауымыз қажет. Қоғамның қарқынды дамуы, көбіне оның білімімен және мәдениетімен анықталады. Сондықтан, біздің ойымызша, білім жүйесін құру, қоғамды мына күнде дамып отырған әлемге дайындау – бүгінгі күннің ең негізгі және өзекті мәселесі. Ақпараттық қауіпсіздік – мемлекеттік ақпараттық ресурстардың, сондай-ақ ақпарат саласында жеке адамның құқықтары мен қоғам мүдделері қорғалуының жай-күйі.

Ақпаратты қорғау – ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған шаралар кешені. Тәжірибе жүзінде ақпаратты қорғау деп деректеді енгізу, сақтау, өңдеу және тасымалдау үшін қолданатын ақпарат пен қорлардың тұтастығын, қол жекізулік оңтайлығын және керек болса, жасырындылығын қолдауды түсінеді. Сонымен, ақпаратты қорғау – ақпараттың сыртқа кетуінің, оны ұрлаудың, жоғалтудың, рұқсатсыз жоюдың, өзгертудің, маңызына тимей түрлендірудің, рұқсатсыз көшірме жасаудың, бұғаттаудың алдын алу үшін жүргізілетін шаралар кешені. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету кезін қойылатын шектеулерді қанағаттандыруға бағытталған ұйымдастырушылық, программалық және техникалық әдістер мен құралдардан тұрады.

Ақпараттық қауіпсіздік режимін қалыптастыру кешендік мәселе болып табылады. Оны шешу үшін заңнамалық, ұйымдастырушылық, программалық, техникалық шаралар қажет.

Біріккен ұлттар ұйымының шешімімен «XXI ғысыр – ақпараттандыру ғасыры» деп аталады. Қазақстан Республикасы да ғылыми-техникалық прогрестің негізгі белгісі – қоғамды ақпараттандыру болатын жаңа кезеңіне енді. Қоғамды ақпараттандыру – экономиканың, ғылымның, мәдениеттің дамуының негізгі шарттарының бірі. Осы мәселені шешудегі басты рөл мектепке жүктеледі.

Қазіргі таңда әлеуметтік жағынан қорғанған адам – ол технология ауысуына және нарық талабына сай терең білімді, әрі жан-жақты адам. Қазіргі білім жүйесінің ерекшелігі – тек біліммен қаруландырып қана қоймай, өздігінен

білім алуды дамыта отырып, үздіксіз өз бетінше өрлеуіне қажеттілік тудыру. Қорытындысында білім беру – адамға үздіксіз оқуға, білім алуға жан-жақты білім қызметін ұсынатын әлеуметтік институт болуы керек.

Елімізде білім берудің жаңа жүйесі жасалып, оның мазмұнының түбегейлі өзгеруі оның дүниежүзілік білім кеңістігіне енуі бүкіл оқу-әдістемелік жүйеге, мұғалімдер алдына жаңа талаптар мен міндеттер қойып отыр.

Бұдан шығатыны, ХХІ ғасырдың алғашқы жылдарының негізгі проблемаларының бірі – «Білім – бүкіл өміріңе» қағидасынан «Білім бүкіл өмір бойына» қағидасына жете алатын білім жүйесінің ұйымдық құрылымдарын іздеу болып табылады.

Информатика пәнін оқытудың тиімділігін арттырудың жолдары өте көп. Соның бір жолы ретінде оқытудың жаңа технологиясын енгізуді атап өтуге болады.

## 1.1 Сайт әзірлеудегі заманауи технологиялар

Сайттарды жасау кәсіпқой емес адамға бірінші көргенде жеңіл болып көрінсе де, ол ондай оңай процесс емес. Желідегі пайдаланушылардың назарын аударатын, іздеу желілерінің ең жоғарғы талаптарына сәйкес болатын тиімді сайтты құру, кез келген әзірлеушінің қолынан келмейді. Сайт жасаудың жаңа технологияларын меңгере отырып, үнемі өз білімінді жетілдіру қажет. Сайт құрудағы заманауи технологиялар оларды құруға кеткен қаражаттарды тез ақтайтын веб-ресурстарды құруға мүмкіндік береді. Бұл сайт оқу-білімнің жақсаруына және модернизациясына кепілдік береді, бірақ қаржылы пайдаға әкеп соқпайды.

Әрине, веб-сайтты құрудың әр түрлі технологияларын тек сайт құру күнделікті еңбегі болып табылатын маман ғана иелене алады. Тапсырыс берушінің барлық талаптарын қанағаттандыратын нәтижелер алу үшін сайт құрудың қандай технологияларын толықтай жетік меңгерген қажет:

- Веб-сайттарды құру технологияларының арасындағы ең танымалыларының бірі болып табылатын PHP-скрипт;

- Сайт құру процессінде үнемі жетілдірілуде болып табылатын Java Script;

- Кез келген браузерде оңай оқылатын беттерді құру үшін қажет HTML;

- Құрылымды деректер базасымен жұмыс істеу үшін қажетті ДҚБЖ және MySQL;

- HTML және XHTML белгілеу тілдері арқылы жазылған, сонымен қатар SVG немесе XUL сияқты кез келген XML-құжаттарға қолданылатын веб-беттердің сыртқы түрін ресімдеуде қолданылатын программа CSS;

Әрбір әзірлеуші неғұрлым қолайлы деп санайтын сайт жасау технологияларын қолданады. Алайда әрбір сауатты маман әзірлеу процессінде оның алдында туындаған және максималды тиімді шешу міндеттеріне сәйкес технологияны таңдап алады.

Сайт құру технологиясы бір орында тұрмайды, әрбір жаңа күнде жұмыс процессінде қолдануға болатын жаңалықтар пайда болып отырады. Сайт құру – шығармашылық процесс, ал өз идеяларынды іске асыру үшін қазіргі заман технологиялық базасын меңгеру, өз білімінді жетілдіру және веб-технологиялар саласында жаңа білімдер алу қажет.

### 1.1.1 Қазіргі замандағы Web-редакторлардың ерекшеліктері

Редактор көздерінің кодын беретін емес, бар мүмкіндіктеріне шектеулер бақылауды HTML-тэгтермен және оларды форматтау. Белгілеу беттерінен өңдеу режимі кодына ауысу үшін, құжат терезесіндегі арнайы қойындыны шерту жеткілікті. Өзгертулерді кодқа енгізе отырып, басқа қойындысын басып сіз осы жерде оларды көре аласыз.

Синтаксисті бақылау, қолдау HTML және JavaScript функциялары әр түрлі платформаларда аз ерекшеленеді. Сол себептен қазіргі Web-дизайнерлер

кіріктіріме функциясын тексеру функциясына орналастырады. DHTML болсын немесе стильдер кестесі болсын, сіз қарастырған беттегі, ол қандай браузерлер және қандай платформаларда барлық сол элементтер қолдайтынын білуге рұқсат береді. Сіз HTML 4.0 бетін құрастыра аласыз, оны HTML 3.2 стандартты форматына түрлендіру немесе таңдау құқығы ұсынылып, оны екі нұсқада беруге болады.

Динамикалық компоненттер мен үлгілер. Егер Web-сайтында осындай жалпы дизайн элементтері бар болса, кейбір элемент беттерін қолдануға рұқсат беретін, бұрын жасалған және мәтіндермен жабдықталған суреттермен немесе басқада мазмұнымен, навигациялық панельдер және тақырыптары әр бетте болатын болса, онда сізге әсіресе динамикалық компоненттерге көңіл бөлу қажет. Басқаша айтқанда шаблонды бетті қолдануға және оларды күрделі сайттар үшін қайтадан жасауды ұйымдастыруға болады.

Кіріктірілген FTP-клиент. Қазіргі Web-сайттар Web-сайттарды жүктеуге және жаңартуға рұқсат беретін терең кіріктірілген FTP-клиентпен жабдықталған, сайтты жаңарту қажет болған жағдайда жаңарту процесі іске қосылады, тек белгіленген файлдар ғана жаңартылады. Жай ғана ауыстыра оларды FTP панельдерінен немесе керісінше оған, және де жекеленген беттерді ауыстыруға болады. Жұмыс істеуге ыңғайлы болу үшін қазіргі Web-дизайнерлер сайтқа келушілердің сіздің бетіңізді жүктеуге кеткен уақытын алып тастайды.

HTML - редактор дегеніміз – сол арқылы HTML құжаттары жасалынатын бағдарлама, яғни дәл сол Web-парақшалар. Қазіргі кездегі редакторлардың екі түрі бар: WYSIWYG-редакторлар және тег редакторлар. Қазіргі заманғы мәтіндік редакторлар көпшілігі HTML пішімінде құжаттарды сақтау мүмкіндігі бар екенін осыған қосуға болады. WYSIWYG-редактор дегеніміз- HTML тілінің қажетінсіз, беттерді жасай алатын бағдарлама. Олардың ең көп таралғаны, бәлкім Microsoft FrontPage болып табылады. Осы редакторда жұмыс істегенде беттің салу процесі көрінбейді. Ол- оны дайыннан жинау, қазірдің өзінде біреумен боялған және жуылған қабырға, шатырдлар және тағы басқалардан үй құрастыру сияқты. Ыңғайлы, әрине, тез, бірақ сіз ешқашан үйдің жылы, сенімді, күшті болатынына сенімді болмайсыз. Ал екінші себеп маңыздырақ болып табылады, бірақ, соған қарамастан, бірінші мынадай: Мен мұндай редакторлармен жеткілікті жұмыс тәжірибем жоқ. Егер біреу Microsoft FrontPage бағдарламасымен жұмыс істейтін болса, онда мысалы, мен ол интернетте кем дегенде бірнеше кітаптарды табады, плюс оқулық бағдарламасына деп ойлаймын. Сонымен қатар оған редакторлар мен тегтердің көмегімен беттерді жасау туралы айтылады, ол оны осы сайт тарауларынан өткізе алады және содан кейін онда Microsoft FrontPage дамыту үшін уақыт пайда болады.

WYSIWYG – редакторының кемшілігі, олардың HTML – құжаттарының көмегімен құрылған ауқымдылығы. WYSIWYG-редакторлары HTML-кодтарын салғандықтан пайда болады, өйткені олар «Барлық кездерге арналған» деп



айтады. Құжаттың көлемінің нәтижесінде бет жүктеу уақыты артады. Өйткені серверге тіпті бос орын туралы айту үшін, яғни пробелді, ақпаратты жеткізу қажет, дегенмен біраз уақыт жұмсау керек. HTML-редакторларының екінші түрі - Редакторлар тегтерді. Сіз олармен жұмыс істеген кезде, тікелей HTML – құжатының кодын көресіз, нәтижелерін бақылау, браузер арқылы жасалынған беттерді көру арқылы сіз оны жедел түрде өзгерте аласыз. Бұл жағдайда, әдетте құжаттар неғұрлым жинақы және сырбаз болып келеді, (мұнда браузердің терезесінде көрінетін бет туралы емес, атап айтқанда HTML – құжаты жайлы айтылған. Оны жасау үрдісімен, беттің сұлулық пен талғампаздығы өте нашар байланысқан.)

### **1.1.2 Ғаламтор жүйелерінің жіктелуі**

Кез келген ақпараттық жүйенің мақсаты – нақты әлем объектілері туралы деректерді өңдеу.

Интернет өнімдерін төменде көрсетілгендей тармақтарға топтастыруға болады.

Сервистердің қолжетімділігі жөніндегі құқықтары бойынша:

- Ашық – барлық сервистер кез келген келушілер мен пайдаланушыларға толығымен қолжетімді.

- Жартылай ашық - кіру үшін тіркелу қажет (әдетте тегін).

- Жабық – толықтай жабық ұйымдардың қызметтік сайттары (оның ішінде корпоративтік сайттар), жеке тұлғалардың жеке сайттары. Мұндай сайттар пайдаланушылардың тек кейбіріне ғана қол жетімді. Әдетте жаңа пайдаланушыларға шақыру арқылы (инвайты) қолжетімділік береді.

Физикалық орналасуы бойынша:

- Барлығына қолжетімді интернет желісі;

- Жергілікті сайттар тек қана сол жергілікті желінің шегінде ғана қолжетімді. Ақпараттық ресурстар:

- Тақырыптық сайт – қандай да бір тақырып бойынша ерекше шетеулі мамандандырылған ақпаратты беретін сайт.

- Тақырыптық портал – бұл белгілі бір тақырып бойынша сарқылушы ақпарат беретін үлкен веб ресурс. Тақырыптық сайттарға ұқсас порталдар, бірақ қосымша пайдаланушылармен байланысу құралдарын қамтитын және портал аясында пайдаланушыларға қарым-қатынасуға мүмкіндік беретін – бұның бәрі пайдаланушының өмір сүру ортасы.

Бизнес иелерінің интернет өкілдері (интернетпен әрқашан тікелей байланыста болатын сауда және қызметтер).

- Сайт-визитка – сайт иесі туралы ең жалпы деректерді сақтайды (ұйым немесе жеке кәсіпкер). Қызмет түрі, тарихы, прайс-лист, байланыс деректері, деректемелері, жол жүру схемасы. Мамандар резюме орналастырады, яғни егжей-тегжейлі визит карточкасы.

- Өкілетті сайт деп кеңейтілген функциялары бар: толық сипаттамасы, портфолио, пікірлер, кері байланыс және т. б. сайт-визитканы атайды.

- Корпоративтік сайт – компания/иесі, қызметтер/өнімдер, оқиғалары туралы толық ақпаратты сақтайды. Сайт-визитка мен өкілетті сайттан айырмашылығы ұсынылған ақпарат толық болады, көбінесе мазмұнымен жұмыс жасауға арналған әр түрлі функционалдық құралдардан тұрады (іздеу және сүзгілер, оқиғалар күнтізбесі, фотогалерея, блогтар, форумдар). Компания иесінің ішкі ақпараттық жүйелерімен интеграциялануы мүмкін (КАЖ, CRM, бухгалтерлік жүйелермен). Қызметкерлер, дилерлер, контрагенттер және тағы да басқа пайдаланушылар үшін жабық бөлімдер болуы мүмкін.

- Өнімдер каталогы – бұл каталог тауар/қызметтердің толық сипаттамасы, сертификаттар, техникалық және тұтыну деректері, сарапшылардың пікірлері және т. б. сипаттамалардан тұрады. Мұндай сайттарда прайс-листке орналастыру мүмкін емес тауарлар/қызметтер туралы ақпарат орналастырылады.

- Ғаламтор-дүкен – бұл клиент өзіне керекті тауарларға тапсырыс бере алатын өнім каталогы бар сайт. Мұнда есептеулердің әртүрлі жүйелері қолданады.

- Промо сайт – нақты өнім немесе белгі туралы сайт, мұндай сайттарда бренд туралы, әр түрлі жарнамалық науқандар кешенді ақпарат орналасқан (жарыстар, сауалнамалар, ойындар және тағы да басқа).

- Іздену-сайты - бірқатар өзара байланысты логикалық жұмбақтарды шешу байқауын ұйымдастырылған интернет-ресурс.

Веб-қызмет көрсету - жаһандық желі ішінде кез келген міндеттерді немесе қызмет көрсетуді жүзеге асыруға арналған сайт:

- Хабарландыру тақтасы.
- Сайттар каталогы - мысалы, Open Directory Project.
- Іздеу қызметтері - мысалы, Yahoo!, Google.
- Пошта қызметі.
- Форумдар.
- Блогтар қызметі.
- Құжат алмасу қызметін Пирингтеу – мысалы, BitTorrent.
- Датахостингті(деректерді сақтау) қызмет көрсету – мысалы, Skydrive.
- Датаэдиторингтік (деректерді өңдеу) қызмет көрсету – мысалы, GoogleDocs.
- Аралас веб-қызметтер (қоғамдық желілер) – мысалы, Facebook, Twitter, ВКонтакте.
- Аралас веб-қызметтер (мамандандырылған қоғамдық желілер) – мысалы, MySpace, Flickr, SpringMe.

Жарнама тақталары туралы аз ғана мәлімет. Жарнама тақтасы - жарнамаларды орналастыру үшін алаң ұсынатын сайт. Ол нақтылы шектеулі тақырыпты, көпсалалы, ақылы немесе тегін, кейбір нақты каланың немесе

аймақтың, және ол модерацияланатын немесе енгізуге болатын және тағы да басқа сайт болуы мүмкін.

Дисплей технологиясы ретінде:

- Статикалық – статикалық біріктірілген HTML (НТМ) беттерден тұрады.
- Динамикалық – бөлек құжаттар түрінде берілген динамикалық html (HTML,DHTML) шаблон-беттерден, ақпараттардан, скрипттардан және басқа да құжаттардан тұрады. Мазмұны кез келген көзден басқа да деректер негізінде арнайы сценарийлердің (бағдарламалар) өтініші бойынша жасалады.

Модельдер түрлері бойынша:

- Бірқадамды (англ.rigidfixed) - бет элементтеріне мөлшері монитор экранының ажыратымдылығы, өлшемі және өлшем қатынасы тәуелсіз тұрақты мәні бар және шолғыш терезесіне мөлшері абсолютті мағынада - РХ (пиксель) беріледі.

- Резеңке макет (англ.adaptablefluid) - тасымалдаушы элементтердің мөлшері, ені, салыстырмалы мәні арқылы белгіленеді -% (пайыз), беттің ені мониторда үлкен экранды болып көрсетіледі.

- Динамикалық серпімді (англ.dynamically expandable elastic) - элементтердің ең мөлшері ЕМ және % - салыстырмалы мәндері арқылы анықталады. Элементтерінің салыстырмалы пропорциялары барлық мөлшері, экранының ажыратымдылығы, мөлшері мен кадр қатынасы, терезе өлшемі және браузер терезесінің ауқымы әрқашан браузер терезесіне қарамастан монитор әрқашан қатысты тұрақты өзгеріссіз қалады.

## **1.2 Автоматтандырылған жұмыс орнының (АЖО) арналуы мен құрылымы**

Әрбір маманның атқаратын функцияларын автоматтандыру үшін, жабдықталған дұрыс жұмыс орны қажет. (АЖО) немесе автоматтандырылған жұмыс орны шетел терминологиясында «жұмыс стансасы» (work-station) деп аталып кеткен. АЖО басқа да қосалқы құралдармен қамтамасыз етілуі керек. Олардың тізіміне дискілік жинақтауыштар, шерту құрылғылары, оптиканы оқи алатын құрылғылар, штрихталған кодты оқитын құралдар, графикалық құралдар, әдетте дербес компьютер болып табылатын, және тағы да басқа АЖО-мен және басқа жергілікті есептеу желілерімен байланысатын құралдармен толықтырылған.

Көбінесе қолданыста жүрген бағдарламалар, концепцияға сай ақпарат көлемдерін ұйымдық иерархияда қолданылу ақпараттарын жоғарыдар төменге қарай жіберілу үшін арналған. Ақпараттық жүйенің дұрыс және қатесіз жұмыс жасауы үшін бүліл өнделген мәліметтер мен деректер жергілікті дерекқорларда сақталуы керек. Осындай мақсатта ақпаратты жүйенің кез келген деңгейі үшін автоматтандырылған жұмыс орындарды құру маңызды болып есептеледі.

Әрбір маманның өз дерекқорларын қолданумен қатар, басқа желілермен, керек болса, ЭЕМ-дары бар үлкен ауқымды есептеу тораптарына қосылуына көмектесе алатын жұмыс орны АЖО–ның негізгі арналуы деп аталады. Жалпы АЖО–да шешілетін мәселелерді ақпараттық және есептеуіш деп екі топқа бөле аламыз.

Бірінші топқа кодтарды ақпараттарға бекіту, оларды түзету және сақтау, топтастыру, жіктеу, жатады. Көбінесе олар мәтіндік немесе арифметикалық сипатта болады, және де қарапайым есептеу мен логикалық процедураларды қажет етеді. Дегенмен бұл топтағы мәселелер күрделі және қиын болғандықтан, олар мамандардың көп уақытын алады.

Екінші топқа формальдандырылатын және жартылай формальдандырылатын есептеу мәселелері кіреді. Формальдандырылатын мәселелер формальды алгоритм негізінде шешіледі де, тура есептеу мәселелері мен математикалық модельдер негізіндегі мәселелерден тұрады. Олардың біріншісі қарапайым алгоритмдер көмегімен шешіледі, ал күрделілері математикалық модельдерді қолдану арқылы шешіледі. Қазіргі уақытта бұндай мәселелерді шешу үшін семантикалық амалдар, экономикалық объектілерді басқару үшін, кейбір кездерде ақпараттар толық болмаған жағдайда кеңінен қолданылып жатыр.

### **1.2.1 АЖО құрылымы**

АЖО-ны ұйымдастыру, қамтамасыз ету және функционалды бөліктерінен тұратын кешенді жүйе болып есептеледі.

АЖО-ның ұйымдастыру бөлігі негізінен пайдаланушылардың атқаратын қызметтерін жіктеуге және таратуға арналған. Сонымен қатар оның құрамына мамандарды дайындау, олардың әрі қарай жетілуін қамтамасыз ету, оларды ұйымдастыру кіреді. Осы процестердің барлығын басқару үшін жұмысты жүйелі түрде жоспарлау, бақылау, сараптау, тіркеу, реттеу қажет. Оған қоса пайдаланушылардың құқықтарын, олардың атқаратын қызметтерін, құжатты түрде рәсімдеу керек.

Экономико-математикалық тәсілдер кешені - АЖО–ның екінші бөлігі болып табылады. Ол жоспарлау шешімін, сараптауын және техника-экономикалық көрсеткіштердің тіркеуін жүзеге асырады. Белгілі бір болжамдар бойынша, осы бөлімі арқылы АЖО-ның функцияларын орындайтын жүйе, бірнеше тәуелсіз ішкі жүйелерден тұратыны анықталған.

Әрбір жұмыс орны мен ұйымдық құрылымдардың атқаратын қызметтеріне байланысты қолданылатын ішкі жүйелерді ерекшелендіреді.

АЖО–ның үшінші бөлігі қамтамасыз ету бөлігі болып табылады, және оның құрамына:

- функционалды ішкі жүйелердің ақпараттық қамтамасыз етілуі (АҚЕ);
- техникалық құралдар кешені (ТҚК);



- ішкі жүйелер функцияларын жүзеге асырудың бағдарламалық құралдары кіреді.

Ақпараттық қамтамасыз ету құжаттардан, ақпарат массивтерден (ДҚ) және кодтаудың стандартталған және бірыңғай формалар жиынтығынан тұрады.

Барлық ақпараттар бірнеше белгілері бойынша, атап айтқанда, тұрақтылығы, арналуы және қозғалу бағыты бойынша жіктеледі (Кесте 1.1)

1.1 кесте – Ақпараттардың жіктелуі

Жіктелуі	Түрлері
Тұрақтылығы бойынша	шартты тұрақты және айнымалы тұрақты
Арналуы бойынша	нормативті-анықтамалық, жоспарлау, есептемелік, сараптамалық және оперативті-өндірістік
Қозғалу бағыты бойынша	кіріс, шығыс және аралық

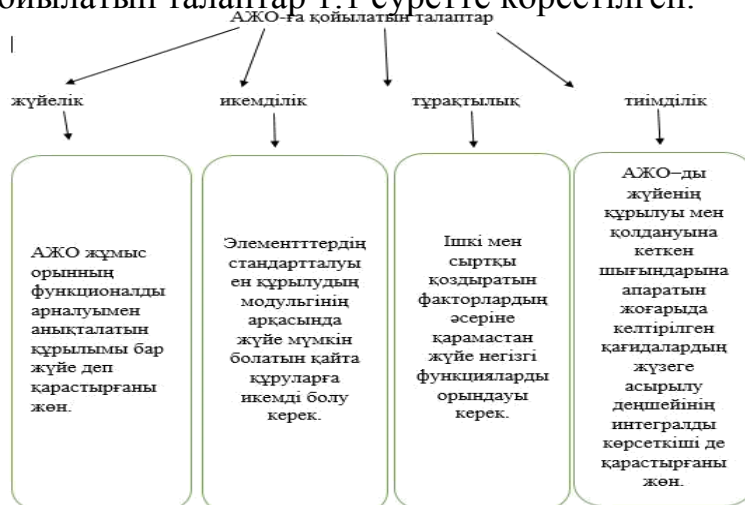
Енді АЖО-ның техникалық құралдар кешеніне (ТКҚ) тоқталатын болсақ, ол мәліметтерді жинау, жеткізу, өңдеу және сақтау үшін қолданылатын құралдардан тұрады.

Біртекті операцияларды орындайтын құрылғылар, техникалық құралдардың функционалды топтарын құрайды.

Қамтамасыз етудің үшінші бөлігіне бірінші кезекте орындайтын адамды, бағдарламалық тіл құралдарына арнап, «жұмыс ортасын» қалыптастыратын операциялық жүйелерді жатқызуға болады. Ал АЖО-ның программалық тіл құрылғылары оның функционалды мәселелерін шешуге, және де оны деңгейлі түрде басқаруға арналған интерфейстерден тұрады.

### 1.2.2 АЖО–ға қойылатын жалпы талаптар

АЖО-ға қойылатын талаптар 1.1 суретте көрсетілген.



## 1.1 сурет – АЖО – ға қойылатын талаптар

АЖО кез келген мамандарға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету мен құралдар жиынтығынан, және әр уақытта арнаулы сипатынан тұратын жүйе. Оны бухгалтерге де, заңгерлерге де, студенттерге де, мұғалімдерге де, дәрігелерге де қолдануына болады.

АЖО-ны ендіру, өңдеу уақытын үнемдейді, жұмысты қайда жеңілдетеді, машина мен адам арасындағы байланысты жылдамдатады.

АЖО еңбек өнімділігін мен басқарудың тиімділігін арттырады, сонымен қатар қолдануға өте қолайлы болып келеді.

АЖО жеке (дербес) түрде де, топтық түрде де болады. Егер топтық не коллективті АЖО болса, тиімділікті арттыру үшін мамандардың нақты атқаратын қызметтерін анықтау қажет. Сонымен қатар АЖО, мамандарға да белгілі талаптар қояды, мәселен, олар икемді, және де үнемі даму мен жетілуге бейімді болулары керек.

Осы жүйеде жұмыс жасау үшін олар ақпаратты өңдеу машина құралдарын толықтай білулері; диалогты режимде жұмыс істей алулары; компьютерді өте жақсы меңгеруі; олардың жұмыс жасауына кәсіпорын тұрғысынан белгілі бір жағдайлар жасалуы, атап айтқанда, еңбекақыны үлкейту, жұмысшылардың біліктілігін арттыратындай мүмкіншіліктер болуы қажет.

### **1.2.3 АЖО–ды жобалау сатылары**

АЖО–ның тиімді қызмет жасауы үшін басқару жүйесін жақсылап зерттеу, сараптама жасау, оны құру үшін қажетті техникалық тапсырмаларды дұрыс құрастыру керек, сонымен қатар АЖО-ны жоғары деңгейде техникалық жобалап қана қоймай, жұмысты жүйелі түрде жобалау керек. Осы сатылардың жақсы түрде орындалуы АЖО-ның қызметін жақсартады.

### **1.2.4 Қабылдау комиссия жұмысының жалпы сипаттамасы**

Қабылдау комиссия мүшелері орта білім алған талапкерлердің барлық құжаттарын тез тексеріп, қабылдап және де қалаған мамандықтары бойынша жіктеп көрсетуі қажет. Администратор қабылданған құжаттарды және қабылдау комиссияның жұмысын тексеріп, керек жағдайда жаңа комиссия мүшесін енгізе алады. Ұсынылған бағдарламада әр факультеттің өз қабылдау мүшесі болады.

## **2 Бағдарламаны әзірлеудегі қолданылатын құралдар.**

### **2.1 PHP құрылу тарихы**

PHP атауы – «PHP Hypertext Preprocessor» (бұрын аббревиатура «Personal Home Page Tools» атауын білдіретін) атауын білдіретін, рекурсивті аббревиатура. Бастапқыда PHP веб-парақтарды құруды жеңілдету үшін Perl параметрлері ретінде құрылған.

1994 жылы, бағдарламашы (қазір Канадада тұратын) Расмус Лердорф (Rasmus Lerdorf) өңдеу үлгілеріне, оның онлайн түйіндеме шығару және бухгалтерлік келушілердің HTML- құжаттарды Perl / CGI скрипттер туралы жиынтығын жазды. Лердорф бұл жиынтықты Personal Home Page (Жеке-меншік бет) деп атады. Көп ұзамай Perl функционалдығы және жылдамдығы - скриптті аудармашы - жеткілікті көп емес болып шықты, сол себептен Лердорф C тілінде жаңа PHP/FI (англ. Personal Home Page/Forms Interpreter – «Жеке-меншік бет/формалар интерпретаторы») үлгі интерпретаторын жазды. PHP/FI бүгінгі күнгі PHP-дің негізгі функционалдық мүмкіндіктеріне ие болған: Perl-стиліндегі жобалық айнымалылар (мәнді көрсету үшін айнымалы\_атауы), нысандарды автоматты түрде өңдеу мен HTML текстке орналастыру және т.б.. Жаңа туған тіл өзінің ата-бабаларынан қарапайым және шектеулі синтаксисімен өзгешеленеді.

1997 жылы ұзақ бета-тестілеуден кейін C тілінде жазылған PHP/FI 2.0. деп аталатын өңдегіштің екінші нұсқауы шықты. Оны дүние жүзіндегі барлық интернет-домендердің 1% (50 мыңға жуық) қолданды.

PHP 3.0 бүгінгі күнде біз білетіндей, PHP-ге ұқсайтындай, ең алғаш нұсқау болған. 1997 жылы, Хайфе қаласында орналасқан, израильдік техникалық институтының әзірлеушілері, екі израильдік бағдарламашы, Энди Гутманс пен Зээв Сураски, кодты басынан жазып шықты : PHP/FI 2.0 олар сол уақытта жұмыс істеп жатқан, электрондық коммерция қосымшаларын әзірлеуге жарамсыз деп есептелді. PHP 3.0 пен PHP/FI 2.0 әзірлеушілер дерегі көмегімен ынтымақтастық үшін Энди, Расмус және Зив бірігуге шешім қабылдап, PHP 3.0-ті PHP/FI-дің ресми мұрагері екенін жариялады, ал PHP/FI-дың әзірленуі толықтай тоқтатылды.

PHP 3.0 ең мықты жақтарының бірі өзегін кеңейту мүмкіндігі болды. Кейіннен, PHP жазылу интерфейсі PHP API үлкен санын қолдау үшін, деректер базасын үлкен саны, протоколдармен жұмыс істеуге рұқсат өз модульдер бойынша жұмыс көптеген үшінші тарап жасаушылар үшін таратылған. Шын мәнінде, табыстың негізгі көзі осы болды, бірақ нысанды бағытталған бағдарламалау көмегімен жаңа, әлде қайда мықты және толық синтаксистің әзірленуі маңызды қадам болғанын айта кеу керек.

Абсолютті жаңа бағдарламалау тілі жаңа атау алды. Әзірлеушілер PHP/FI аббревиатурасында болған жеке пайдалану туралы толықтырулардан бас тартты. Тіл жай ғана PHP атауын алды.

1998 жылдың соңына қарай PHP ондаған мың пайдаланушылармен қолданды. Жүздеген мың веб-сайттар осы тілдің қолдануымен жұмыс істейтінін жариялады. Сол кезде PHP 3.0 жуық шамамен Ғаламтор веб-серверлерінің 10%-ында орнатылған болатын.

PHP 3.0 қоғамдық тестілеуден 9 ай өткеннен кейін 1998 жылдың маусым айында ресми түрде шықты.

1998 жылдың қысында, дереу дерлік PHP 3.0-тің ресми шығуынан кейін, Энди Гутманс пен Зив Сураски PHP-дің өзегін өңдеуді бастады. Бұл тапсырмаға PHP кодының күрделі қосымшалардың өнімділігін арттыру және модульдік негізді жақсарту кірді. Кеңеюлер PHP 3.0-ке деректер базасының жиынтығымен табысты жұмыс істеу және API мен протоколдардың көптеген түрін қолдауға мүмкіншілік берді, бірақ PHP 3.0-те модульдерді қолдаудың сапалылығы болған жоқ, сол себептен бағдарламалар тиімсіз істеді.

ZendEngine (құрушылардың атауынан, Зив пен Энди, сондай-ақ ZendTechnologies құрушылары) атаулы жаңа қозғалтқыш, өз міндеттерін сәтті орындап, алғаш рет 1999 жылдың ортасында ұсынылған. Осы қозғалтқыш негізінде құрылған және өзімен бірге қосымша жиынтықтар әкелген PHP 4.0, өзінің жол салушысы PHP 3.0 тен шамамен екі жылдан кейін, ресми түрде 2000 жылдың мамыр айында жарыққа шықты. Өнімділіктің жақсартылуымен қатар, сессияларды қолдау, шығыстың буферленуі, қауіпсіздік жолдарын өңдеу, пайдаланушы кірісін және бірнеше жаңа конструкциялар тілі.

PHP 4-тің жаңартылуларының тоқтатылуы 2007 жылдың аяғына жоспарланған. Алайда, 2008 жылдың 8 тамызына дейін критикалық қауіпсіздік жаңартылулары шығарылып отырды. 2008 жылдың 9 тамызынан бастап PHP 4.x-тің кез келген қолдау түрлері тоқтатылды.

PHP-дің 5 нұсқасы әзірлеушілермен 2004 жылдың 13 шілдесінде шығарылды. Өзгерістер айтарлықтай интерпретатор тиімділігін арттырған Zend (ZendEngine2) өзегінің жаңартылуын қамтиды. XML белгілеу тілінің қолдауы енгізілді. Java пайдаланылатын моделіне өте ұқсас ООП функциялары түгелдей өңделді. Атап айтқанда, деструктор енгізілді, ашық, жабық және қорғалған мүшелер мен әдістер, түпкілікті мүшелер мен әдістер, интерфейстер және нысандарды клондау. Қазіргі уақытта, тұрақты және ең танымал PHP 5.xx нұсқасы болып табылады.

PHP-дің алтыншы нұсқасы 2006 жылдың қазан айынан бері әзірленіп жатыр. Онда бірқатар инновациялар жасалды, мысалы, ядроның құрамынан тұрақты тіркестерді және «ұзын» суперглобальды массивтерді шығару, конфигурациялық құжаттардан `safe_mode`, `php_magic_quotes` және `register_globals` директивтерін жою. Сондай-ақ, Unicode қолдауына көп көңіл бөлінді.



## 2.2 PHP артықшылықтары.

PHP тілінің негізгі факторы тиімділік болып табылады. PHP бағдарламашының қойылған талаптарына тез және тиімді қол жеткізуді қамтамасыз етуі тиіс. PHP-дің практикалық салдары бес маңызды ерекшеліктерінен туындайды: дәстүрлілігімен, қарапайымдылығымен, тиімділігімен, қауіпсіздігімен, икемділігімен.

PHP-ді аса тартымды ететін тағы да бір «ерекшелік» бар: ол тегін дүрде таратылады. Сонымен қатар, ашық соңғы нәтижесімен (OpenSource).

PHP тілі әр түрлі аймақтарда жұмыс істейтін бағдарламашыларға өте таныс болуы мүмкін. Тілдің көптеген конструкциялары Си және Perl бағдарламаларынан алынған.

PHP коды қарапайым C және Pascal тілдерінде кездесетін бағдарламаларға өте ұқсас. Бұл PHP тілін зерттеуді айтарлықтай жеңілдетеді. PHP бұл – универсалды және түсінікті синтаксисі бар, Perl және C артықшылықтарын үйлестірген, арнайы Интернетте пайдалануға бағытталған тіл.

PHP салыстырмалы жас тілі болғанымен де, ол веб-бағдарламаушылар арасында сондай танымал болып кетті, қазіргі кезде web-қосымшаларды құрудағы бәлкім, ең танымал бағдарлама десе де болады.

PHP сценарийі 10 000 жолдан немесе бір ғана жолдан тұруы мүмкін – бәрі сіздің тапсырмаңыздың қолдану ерекшелігіне байланысты. Сізге кітапхананы жүктеудің, компиляцияның арнайы параметрлерін көрсетудің және осы сияқты нәрселердің қажеті болмайды. PHP механизмі жай ғана кодты бірінші скринингтік тізбектен бастап, жұп тізбекті кездестірген уақытқа дейін жұмысын жалғастыра береді. Егер код дұрыс синтаксистен тұрса, ол дәлме-дәл бағдарламашы көрсеткендей болып жасалынады.

PHP - HTML-ға тікелей енгізілуі мүмкін болатын, ал беттер коды өз кезегінде PHP-интерпретаторда дұрыс өңделетін тіл. Біз PHP тілін CGI-сценарилерді жазуда және көптеген мәтін шығару операторларынан құтылу үшін қолдана аламыз. Біз PHP-ді көптеген сыртқы сценарилердің шақыруынан құтылып, HTML-құжаттарды құрастыру үшін тартуымызға болады.

PHP функцияларының үлкен таңдаулылығы сізге C немесе Pascal көпжолды функцияларын жоюға көмектеседі.

Тиімділік - қатарына web те жататын көппайдаланушы ортаны бағдарламаудағы өте маңызды фактор болып табылады.

PHP-дің өте маңызды артықшылығы оның «қозғалтқышында». PHP-дің «қозғалтқышы» компилятор да, интерпретатор да емес. Ол хабар тарататын интерпретатор болып табылады. PHP «қозғалтқышының» мұндай құралы сценарилерді жетерліктей жоғары жылдамдықпен өңдеуге мүмкіндік береді.

Кейбір бағалаулар бойынша, PHP-сценарилердің көбісі (әсіресе өте үлкен емес) Perl-да жазылған салыстырмалы ұқсас бағдарламалардан тезірек өңделеді.

Алайда, PHP әзірлеушілері не істемесе де, компиляцияланған атқарушы файлдар он есе, кейбір кезде тіпті жүз есе тезірек істейді.

PHP әзірлеушілер мен администраторлардың қолына, жүйелі және қолданбалы деңгейдегі құралдар болып шартты түрде екі категорияға бөлінетін, қауіпсіздік икемді және тиімді құралдарды береді.

PHP де администраторлардың қол астындағы қауіпсіздік механизмдері жүзеге асырылған; PHP-дің дұрыс күйге келтіргенде, ол максималды еркіндік пен қауіпсіздікті қамтамасыз етеді. PHP, оны қолданатын пайдаланушылардың мүмкіндігін шектейтін қауіпсіздік режимінде жұмыс істей алады. Мысалы, сіз барынша орындау уақытын және жады пайдаланылуын шектеуіңізге болады.

PHP функцияларының стандартты жиынтығына бірқатар сенімді шифрлеу механизмдері кіреді. PHP, сондай-ақ қауіпсіз электрондық коммерция технологияларымен оңай интеграциялауға мүмкіндік беретін тәуелсіз фирмалардың көптеген қосымшаларымен үйлесімді. PHP-ді браузерде қарауға болмайды, себебі сценарий пайдаланушының сауалын жібермей тұрып компиляцияланады. PHP сервер жақта іске асыру кем дегенде ViewSource командасын орындай алатын білімі бар пайдаланушылардың сценарийлерінің ұрлануын алдын алады .

PHP енгізілетін тіл болғандықтан, ол әзірлеуші қажеттіліктеріне қатысты айрықша икемділікпен ерекшеленеді. PHP, әдетте HTML-мен ұштастыра пайдалану үшін ұсынылса да, ол сондай-ақ JavaScript, XML, XML, және басқа да тілдерде кіріктірілген болуы мүмкін. Сондай-ақ, PHP құрылымдалған өтініштері қажеттілік бойынша оңай кеңейтіледі (алайда, бұл барлық негізгі программалау тілдерінде қолданылады).

Браузерлерге тәуелділікпен де ешқандай проблемалар жоқ, себебі клиентке жіберілуінің алдында PHP сценарийлері серверлікте толықтай компиляцияланады. Шын мәнінде, PHP сценарийлері ұялы телефондар, электронды жазба кітапшалары, пейджер және портативті компьютерлер, соның ішінде браузер, дәстүрлі компьютерлерді айтпағанда, кез келген құрылғыға берілуі мүмкін. Қосымша утилиталармен айналысатын бағдарламаушылар, PHP-ді пәрмен жолы режимінде қоса алады.

PHP-да арнайы веб-серверге арналған код болмағандықтан, пайдаланушылар нақты серверлермен шектелмейді. Apache, Microsoft IIS, Netscape Enterprise Server, Stronghold және Zeus - PHP барлық аталған серверлерде жұмыс істейді. Бұл серверлер әр түрлі платформаларда жұмыс істейтін болғандықтан, тұтастай алғанда PHP, UNIX, Solaris, FreeBSD және Windows 95/98/NT/2000/XP/2003 сияқты платформаларда жұмыс істейтін, алаң-тәуелсіз тілі болып табылады.

Соңында, PHP құралдары бағдарламашыға EnterpriseJavaBeans немесе Win32 COM сияқты сыртқы компоненттері бар объектілерімен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. PHP осы жаңа ерекшеліктерімен қазіргі заманғы

технологияларды арасында лайықты орын алады және жобалау масштабтарын қажет лимиттердің жоғары болуын қамтамасыз етеді.

Apache жобасының табысы айтарлықтай Open Source ұстанымын нығайтса да, OpenSource стратегиясы, және шыққан кодты массалы түрде тарату, біріншіден Linux-ке және көптеген жобаларға оң әсерін тигізді. Әлемнің түкпір-түкпірінен тұтынушыларға қолдау көрсету PHP жобасының дамуына өте маңызды фактор болып шықты, өйткені бұл айтылғанның барлығы, PHP тарихына жатады.

OpenSource стратегиясын қабылдау мен PHP мәтіндерін тегін түрде тарату пайдаланушыларға баға жетпес қызмет көрсетті. Сонымен қатар, PHP пайдаланушылар қоғамдастығы «ұжымдық тұтынушыларды қолдау қызметі» болып табылады, және танымал электрондық мәслихаттарда тіпті ең күрделі сұрақтарға жауап таба аласыз.

### **2.3 PHP мүмкіндіктері**

PHP мүмкіндіктері өте үлкен. Негізінен, PHP қолданылу аясы сервер жағында жұмыс жасайтын скрипттерді жазуға бағытталған; осылайша, кез келген басқа да PHP CGI бағдарламасын орындайды, бұл барлық орындауға қабілетті болып табылады. Мысалы, пішін деректерін өңдеуге, динамикалық бет мазмұнын генерациялауға, cookies жіберуге және алуға. Бірақ PHP басқа да көптеген тапсырмаларды орындай алады.

PHP қоданылатын үш негізгі бағыт бар:

- Сервер жағында іске қосу үшін сценарийлерді жасау сессиясы. PHP ең жиі осы жолмен қолданылады. Сізге барлығы, PHP парсері (CGI бағдарламасы немесе серверлік модуль ретінде), веб-сервер және браузер. Сіз PHP-браузерлердің орындалу нәтижелерін көре алу үшін, бар болғаны жұмыс жасайтын сервер мен қондырылған PHP ғана қажет. Қосымша ақпарат алу үшін, PHP орнату бөлімшесіне байланысыңыз.

- Пәрмен жолында іске қосу үшін сценарийлерді жасау сессиясы. Сіз веб-серверге немесе браузерге қарамастан қосылатын PHP-скрипт құра аласыз. Сізге бар болғаны PHP-парсер керек. PHP пайдаланудың бұл жолы, мысалы, (Unix немесе Linux платформаларда) CRON арқылы немесе Windows платформаларында Task Scheduler (объект TaskScheduler) пайдалана отырып, тұрақты негізде орындалуы тиіс сценарийлер үшін өте ыңғайлы. Сондай-ақ бұл скрипттерді қарапайым мәтіндік өңдеу тапсырмаларын орындау үшін пайдалануға болады. Қосымша ақпарат осы жерде орналасқан.

- Клиент жағында жұмыс істейтін GUI қосымшасын жасау. PHP осыған ұқсас қосымшаларды құруға ең тімді тіл емес, бірақ, егер де сіз PHP-ді өте жақсы біліп және оның кейбір мүмкіндіктерін өзіңіздің клиент-қосымшаларыңызда қолданғыңыз келсе, сіз PHP-GTK-ны қолдануыңызға болады. Сол сияқты, сіз кросс-платформалы бағдарламаларды жасауыңызға да

болады. PHP-GTK PHP-дің кеңейтілімі болып табылады, және PHP дистрибутивімен бірге берілмейді. Егер сіз мүдделі болсаңыз, PHP-GTK сайтына кіріңіз.

PHP Linux, Unix-тің көптеген модификациялары (HP-UX, Solaris және OpenBSD сияқты), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS X және де көптеген басқа операциялық жүйелерде қол жетімді. Және де PHP-да Apache, Microsoft InternetInformationServer, PersonalWebServer, Netscape және iPlanet, OreillyWebsitePro, Candium, Xitami, OmniHTTPd серверлері және көптеген басқа қазіргі заманғы веб-серверлердің көбісінің қолдауы қосылған. Көпшілік үшін PHP модуль ретінде жеткізіледі, ал қалған CGI стандарттарын қолдайтындар үшін, PHP CGI процессоры ретінде жұмыс істей алады.

Осылайша, PHP-ді таңдай отырып, сіз операциялық жүйе мен веб-серверді таңдау еркіндігін аласыз. Сонымен қатар, сізде рәсімдік немесе объектілі программалау, немесе олардың комбинациясын пайдалану таңдауы болады.

PHP HTML-ды беруге ғана қабілетті емес. PHP ерекшеліктері «жазға арналған» суреттер, PDF файлдар мен тіпті Flash фильмдерді (libswf және Мин көмегімен) құруын қамтиды. Динамикалық мазмұн кэш сервер жағында орналасқан, сондықтан PHP, бұл файлдарды генерациялайды, және оларды сервер файл жүйесінде сақтайды, орнына клиентті беруді ұйымдастырады.

PHP елеулі артықшылықтарының бірі деректер базасын кең ауқымды қолдау болып табылады. Деректер қорын қолданатын скрипт құру – өте оңай. Қазіргі уақытта PHP келесі деректер қорын қолдайды: Adabas, dBase, FilePro, Hyperware, IMBDB2, Informix, Ingres, InterBase, FrontBase, mSQL, DirectMS-SQL, MySQL, ODBC, Oracle, Ovirnos, PostgreSQL, Solid, Sybase, Velocis, Unixdbm.

Сондай-ақ PHP-да абстрактілі деңгейде жұмыс істеу үшін DBX қолдауы қосылған, сондықтан сіз DBX қолданатын кез-келген деректер қорымен жұмыс істей аласыз. Сонымен қатар, PHP ODBC-ті (OpenDatabaseConnectionstandard) қолдайды, осылайша, сіз осы халықаралық танылған стандартты қолданатын, кез-келген деректер қорымен жұмыс істей аласыз.

PHP сондай-ақ LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (Windows платформаларында) және көптеген басқа сияқты протоколдармен қолданатын басқа сервистермен “қарым-қатынас” ұстайды. Сонымен қатар, сіз жүйелік сокеттармен “тікелей” жұмыс істей алатын мүмкіндік аласыз. PHP WDDX деректер алмасу стандартты кешенді құрылымдарды қолдайды. Түрлі тілдер арасында өзара іс-қимыл назарына көңіл бөле отырып, Java объектілерін қолдауын және оларды PHP объектілері ретінде пайдалануын еске салу жөн. Жойылған объектілерге қол жетімділік алу үшін сіз CORBA кеңейтуін қолдана аласыз.

PHP, Perl немесе POSIX тұрақты өрнектерінен бастап, XML құжаттарының парсерімен бітетін, мәтінді өңдеу құралдарын қосады. XML парсингі үшін SAX

және DOM стандарттары қолданады. XML құжаттарын өзгерту үшін сіз XSLT кеңейтуін қолдана аласыз.

Дегенде, соңғы, бірақ, мұндай іздеу жүйесі функцияларды mnoGoSearch сияқты көптеген басқа кеңейтімдерді, IRC шлюз функцияларын, қысылған файлдармен жұмыс істеу үшін функцияларды (Gzip, bz2), күнтізбелік конверсиялық, аударма функциясы ретінде қолдау болып табылады.

## 2.4 HTML гипермәтіндік белгілеу тілі

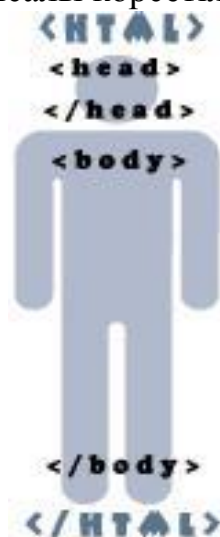
HTML (Hyper Text Markup Language) – бұл гипермәтіндік белгілеу тілі. Оның көмегімен сіз әр түрлі интернет беттерін жолдарын, олардың дизайны мен құрылымын жасай аласыз. Бұл тілді меңгере отырып, мен оның көмегімен қиын заттарды оңай жолмен жасауға болатындығын, ең бастысы тез және тиімді, себебі қазіргі заманғы ғаламтор әлемінде жылдамдық зор мыңызға ие.

HTML-беттер қосымша бағдарламалық қамтамасыз етудің дамытуын қажет етпейді, себебі web-браузердің ішіндегі деректермен жұмыс істеу үшін қажетті барлық құралдар баяғыдан бері компьютерлердің стандартты бағдарламалық қамтамасыз ету бөлігі болып кеткен. HTML-дың өзі адамға ыңғайлы түрде, браузермен интерпритацияланады және файл ретінде көрсетіледі. Сондықтан сіз тек мәтіндерді дайындап, суреттерді салып, HTML-беттерін құрып және олардың арасында байланыс жасауыңыз қажет.

HTML-файл бұл HTML тілінің негізінде, мәтін редакторында гипертекст түрінде құрылған құжат болып табылады. Бұл файлдар сақтау кезінде .html(.htm) кеңейтілуін қолданады. Браузерлерде бұл файлдардың «құжат» деген жалпы атауы бар.

HTML – құжаттарды белгілеудің тегтік тілі болып табылады. Яғни кез-келген .html кеңейтілуіндегі құжат тегтер деп аталатын элементтер жиынтығы болып табылады, әрбір элементтің басы да, соңы да арнайы таңбалармен тағайындалған.

2.1 суретте HTML бетінің мысалы көрсетілген.



## 2.1 сурет – HTML бетінің код мысалы.

```
<html>// құжаттың басатлуы
<head>// құжат тақырыбының басталуы
<title>Құжаттың тақырыбы</title>
</head>// құжат тақырыбының аяқталуы
</body>// құжат денесінің басталуы
<p>Құжат мәтіні</p>
</body>// құжат денесінің аяқталуы
</html>.
```

Қарапайым Web-парақшаны құру үшін HTML-ді оқу, өзіңнің компьютерінде HTML-құжатты құру үшін кез-келген мәтін редакторы болғаны және оны тестілеу үшін браузер болғаны жеткілікті.

## 2.5 CSS – каскадтық стиль кестелері

Егер HTML гипертекст бетінің мазмұнын құрылымдауға қолданылса, CSS осы құрылымды мазмұнды пішімдеу үшін қолданылады.

CSS – бұл web-парақшалардың дизайнын жақсарту үшін ғажайып өнертабысы болып табылатын каскадтық стиль кестелері. Ол жобалау уақытын үнемдейді. Аз ресурстарды талап етеді, өйткені парақшаның әртүрлі элементтерінде қолданыла алады және де сайтты тіркеудің жаңа мүмкіндіктерімен қамтамасыз етеді.

CSS HTML-құжаттарды пішімдеу мен көрсетумен айналысады. Қаріптерді, түстерді, шеттерді, элементтер орналасуын және көптеген басқа заттармен айналысады. Бүгінгі күнде CSS барлық браузерлермен қолданады.

CSS кестелік стильдердің артықшылықтары:

- бір кесте стилі арқылы көптеген құжаттардың көрсетілуін басқару;
- беттердің сыртқы түрін дәл бақылау;

Стиль кестелерінің алты түрі бар:

1. Браузер стилі – бұл браузермен қолданылатын стандартты стиль кестесі. Егер стильдің ешқандай ережелері жарияланбаған болса, осы стандартты стильдер қолданылады.

2. Пайдаланушы стилі – пайдаланушы, браузер параметрлерін өзгерте отырып, өзінің стильдер кестесін жаза алады және өзі жазған кез-келген стильдерді қайта анықтай алады. Бұл тәсіл сирек пайдаланылады.

3. Бекітілген стиль – тілелей элементте анықталатын және style атрибутымен қолданатын стиль. Бұл тәсіл, бір мезгілде бір элементке қолданылатын стильдер үшін пайдалы, бірақ ол идеалды болып саналмайды.

4. Енгізілген стиль – бұл стиль бір құжаттың өкілділігімен басқарады және HTML-құжаттың style элементінде орналасады.

5. Байланысқан стиль – head құжатының бөлімінде орналақан, HTML-құжатпен link элементі арқылы байланысқан стиль кеселері. Кез-келген стильдердің осы түрімен байланысқан құжат, барлық ода анықталған стильдерді алады, CSS тілі мен басқару артықшылықтары осыда.

6. Импортталған стиль – бұл түр байланысқан стильдерге ұқсайды, бірақ стильдерді байланысқан стильдер кестесіне немесе тікелей құжатқа импорттпуга мүмкіндік береді. Ол айналым жолдарын жүзеге асыруға және көптеген құжаттарды басқару үшін пайдалы.

## 2.6 Нысанды-бағдарланған JavaScript тілі

JavaScript – бағдарламалау тілінің нысанды-бағдарланған скрипттік тіл болып табылады. Ол web-парақшалардың құрамында қолданылады және клиент жақта да, сервер жақта да жұмыс істей алатын сценарийлерді жазуға арналған, сайт пен пайдаланушы арасында екі жақты қарым-қатынасты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Осылайша сайттың тартымдылығын арттырады. JavaScript «толық» бағдарламалау тілі болып табылмайды, себебі ол өзі қолданылатын қоршаған ортаның мүмкіндіктеріне бағытталған.

JavaScript-тің терезелер, мәзір, диалогтар, мәтіндік аймақтар, фреймдар, Web-парақшаларға енгізу мен шығару сияқты нысандаға қолжетімділігі бар. Сондай-ақ JavaScript сценарийлерін пернені басу және тышқанды қозғалту, беттерді және графикалық бейнелерді жүктеу және шығару оқиғаларына қосуға болады. JavaScript мүмкіндіктерінің бірі дерекқор сұрауын қамтамасыз ету болып табылады.

JavaScript тілі Java және C++ нысанды-бағдарланған туыс тілдермен салыстырғанда өз құрамында нысандар классы жоқ. Ол нысандарды олаға жады бөлу арқылы жасайтын, конструкторлады қолдайды. Нысандар, new элементінің операцияларына конструкторды шақыру жолы арқылы жасалынады.

Бағдарламалаудың басқа тілдерінде сияқты, JavaScript тіліндегі бағдарлама – операторлардан, блоктардан және коментарилардан тұратын мәтін. Операторлар айнымалылардан, тұрақтылардан және өрнектерден тұра алады. JavaScript-кодын параққа қосу үшін, редакторда <script></script> тегін қолдануға болады. Төменде JavaScript хабарламасымен модальды терезені шығарудың қарапайым мысалы көрсетілген.

```
<script type="text/javascript"> -- скрипт басталуы  
Alert ('Привет!!!'); -- </script> хабарламасы бар модальды терезе –  
скрипт жабылуы
```

Html бетінде бұл код мынадай түрде көрінеді:

```
<html>  
<head>
```



```

<title>JavaScript мысалы</title>
  <script type="text/javascript">
Alert ('Привет!!!'); </script>
</head>
<body>
<input type=button name="p_button"
value="Хабарлама" onclick="form1">
</body>
</html>

```

## 2.7 XML негіздері

Бүгінгі күні, барлық веб негізіндегі сарапшылар саласындағы интернет нормативтерден артық қолданыстағы деректер жеткілікті емес екенін білеміз. Кезінде Ғаламтор сайттарының құрылымын көрсетуде HTML форматы, үлкен жетістіктерге қол жеткізді, бірақ бұл сәтке қажетті талаптардың барлығын қанағаттандырмайды. Ол пайдаланушының соңғы экранында деректердің қалай көрсетілуі керек екендігін сипаттауыды, бірақ ол берілетін деректермен басқаруды тиімді сипаттау үшін кез келген құралдарды қамтамасыз етпейді.

Адамдар ғасырлар бойы құжаттарды жасаған және олар сол уақыт аралығында сол құжаттардың бағаларын көтерумен айналысты. Мысалы, мектеп мұғалімдері әр уақытта оқушылардың іс-қағаздарын түзетеді. Олар оқушыларға ежелерді сақтау, сөйлемдерді дұрыс құру, жазу емшелерін түзеу және т.с.с. қажеттігін айтып отырады. Құжаттың бағасын көтеру дегеніміз – құжаттағы мәліметтердің құрылымын, мағынасын және көзге көрінуін анықтау. Егер сіз Word қосымшасындағы түзету мүмкіндіктерімен пайдалансаңыз, сіз түзетудің компьютерлендірілген пішінімен қолданғаныңыз болады.

Есептеулер кезінде «бағаны көтеру» ұғымын «құнын көтеру» деп те атайды. Құнын көтеру – бұл құрылысын, көзге байқалуын және — XML тілінде — кез келген деректердің мағынасын анықтау тегтерін (кейде белгілер) деп аталатын кодтарды пайдалану әдісі.

HTML коды жұмыс орнында орналасқан компьютерлердің шен салатындығының жақсы мысалы болып табылады. Егер оны қарастырсаңыз (Microsoft Internet Explorer бағдарламасында бетті тінтуірдің оң жақ түймешігімен нұқыңыз, одан кейін Қайнар көзді қараупәрмені таңдаңыз), <p> және <h2> сияқты оқылатын мәтін мен HTML тегтерінің араласын осы жерден көресіз. HTML және XML құжаттарындағы тегтерді тану оңай, себебі олар бұрыштық жақшамен қоршалған. Қайнар көз кодында HTML тегтері әрбір еженің басталуы мен аяқталуын анықтап, (<p> ... </p>) және әрбір суреттің орнын белгілейді.

HTML және XML құжаттарында тегтерге алынған және екі тілдің соңғы бөліктерінің арасындағы ұқсастықтар болатын деректерді қамтиды. HTML

тілінде тегтер деректеріңіз туралы пікірлері мен құрамы — тақырыптардың, еженің осы жерде болатынын және т.б. анықтайды. XML тілінде тегтер деректердің құрылым мен мағынасын — деректердің қандай болатынын анықтайды.

Деректердің құрылымы мен мағынасын суреттегенде, сол деректерді бірнеше жолдармен қайта пайдалануға мүмкіндік алуға болады. Мысалы, сізде сатылатын деректерінің жинағы болса және осы жинақтың әрбір элементі нақты анықталса, онда сату есебіне қажетті элементтерді жойып, ал басқа элементтерді есеп дерекқорына сақтауыңызға болады. Деректерді құру үшін, бір жүйені пайдалануға болады, және оның бағасын XML тегтерімен де көтеруге болады, одан кейін сол деректерді аппараттық құралдар санына немесе амалдағыштан басқа кез келген жүйелерді өңдеуге болады. Осындай ықшамдық XML тілінің деректерін алмастыруға кең танымал технологиялардың бірі болып қалыптасқанына себеп болды.

Жұмыс барысында мына жайттарды ескеріңіз:

HTML тілін XML тілі берілген жағдайда пайдалануға болмайды. Дегенмен, XML деректерін HTML тегтерімен тасымалдап, оны веб-беттерге шығаруға болады.

HTML-дің бүкіл пайдаланушылары ортақ пайдаланатын тегтердің белгілі жиынтығымен шектеледі.

XML деректеріңіз сол деректердің құрылымын сипаттауға қажетті кез келген тегті жасауға мүмкіндік береді. Мысалы, үй жануарлары туралы мәліметті сақтағыңыз және ортақ пайдаланғыңыз келді делік. Төмендегідей XML кодын құруыңызға болады:

```
<?xml
<CAT>
  <NAME>Loly</NAME>
  <BREED>Egiptian</BREED>
  <AGE>5</AGE>
  <ALTERED>no</ALTERED>
  <DECLAWED>yes</DECLAWED>
  <LICENSE>Loly178vod</LICENSE>
  <OWNER>Sam
</CAT>
```

XML тегтері іздеген деректердің қандай екендігін білуге нақты мүмкіндік береді. Мысалы, сіз мына кодта деректер мысық жайында екенін түсіне аласыз және мысықтың атын, жасын және т.б. оңай тауып аласыз. Кез келген деректердің құрылымын анықтайтын тегтерді жасау мүмкіндігі XML тілін «кеңейтілетін» қыла алады.

## 2.8 MySQL деректер қорын басқару жүйесі

MySQL – кішігірім, көп ағынды деректер базасы сервері. MySQL үлкен жылдамдықты, орнықтылығымен және қолданудың жеңілдігімен сипатталады.

MySQL тілі ТсХ компаниясы өзінің жеке қажеттілігіне арнап шығарылған тілі, өте үлкен деректер базасы тез өңдеуді қамтамасыз етеді. Компанияның айтуы бойынша MySQL-ді 40-тан астам ДБ серверлерінде 1996 жылдан бері қолданады, ДБ-лар 10000 кестеден, 500-ден көбі 7 миллионнан астам жолдан тұрады. MySQL кіші және орта қосымшаларға арналған идеалды шешім болып табылады. Сервердің түпнұсқа мәтіндері көптеген платформаларда компиляциядан өтеді. Серверлік қасиеттінің көптеген мүмкіндіктері көп ағынды қолдауы бар өндірісі артық Unix-серверлерде көрінеді. Windows нұс-қасында MySQL Windows NT сервисі ретінде немесе Windows 95/98 қарапайым процесс ретінде орындалады.

MySQL белгілі ашық кодты SQL мәліметтер базасы, MySQL AB қолдануымен жасалған. MySQL AB –MySQL мәліметтер базасымен жұмыс жасайтын коммерциялық компания. MySQL -мәліметтер базасын ұйымдастырушы жүйе, ол реляциялық мәліметтер базаларымен жұмыс жасайды. Неліктен мен жұмысымда MySQL қолдандым? Себебі, MySQL - өте тез, сенімді және қолдануға жеңіл жүйе. MySQL үлкен мәліметтер базаларына негізделіп жасалғандықтан, көптеген жылдар бойы өз қуатын көрсетуде. Қазіргі кезде ол функцияларға бай және қолдануға қарапайым мәліметтер жүйесі. Қолдану, пайдалану қауіпсіздігі жоғары болғандықтан,

MySQL жүйесін Интернетте көптеп қолдануда. MySQL техникалық өзгешілігіне келсек, ол клиент –серверлік жүйе және мульти –ағымдық SQL серверін қолдайды, көптеген клиенттік программалар мен библиотекаларды, административтік құралдар мен программалық интерфейстермен жұмыс жасайды.

Мәліметтер базасы – бұл құрамында белгілі бір ақпараты бар екіөлшемді өзара байланысқан кестелер жиыны. Мәліметтер базасын басқаратын (жаңа мәліметтер қорын, кестелерді құрады және де құрылған объектілерді қолдануға мүмкіндік береді) программалық қамтама мәліметтер базасын басқару жүйесі (МББЖ) деп аталады.

Клиенттердің сұрауларын сипаттау үшін тұтас тіл құрылған – ол SQL (Structured Query Language – құрылымдық сұраулар тілі). SQLсұраулары арқылы сіз келесі әрекеттерді орындай аласыз:

- мәліметтер базасымен кестелерді құруға;
- кестелерге ақпаратты қосуға;
- ақпаратты өшіруге;
- ақпаратты модификациялауға;

– қажет ақпаратты алуға.

Әрине, admin қолданушысы бар болудан басқа сәйкес құқықтарға ие болу керек. MySQL әрбір сұрауы үтірлі нүктемен аяқталуы тиіс.

MySQL - бұл ылғи да компьютерде жұмыс істеп тұратын сервер-программа. Клиенттік программалар (мысалға, сценари) оған арнайы сұрауларды сокет (демек, желілік құралдар арқылы) механизмі арқылы жіберіп отырады, ол оларды өңдеп нәтижесін сақтайды. Осыдан кейін, қайтадан клиенттің арнайы сұрауы бойынша бүкіл нәтиже немесе оның бір бөлігі қайта жіберілед. Неге ылғи тұтас нәтиже жіберілмейді? Өте қарапайым; мәселе мәліметтер жиынының нәтижесі өте үлкен болып, оны желі бойынша тасымалдауға көп уақыт кетіп.

Сокеттерді қолдану механизмі клиент-серверлік технологиясына ойластырылған, бұл жүйеде программалардан арнайы сұрауларды қабылдап және өңдейтін арнайы программа - MySQL - сервері қосылуы керек деген сөз. MySQL AB қолдануымен жасалған. MySQL AB - MySQL мәліметтер базасымен жұмыс жасайтын коммерциялық компания. MySQL - мәліметтер базасын ұйымдастырушы жүйе, ол реляциялық мәліметтер базаларымен жұмыс жасайды. Неліктен мен жобамда MySQL қолдандым? Себебі, MySQL - өте тез, сенімді және қолдануға жеңіл жүйе. MySQL үлкен мәліметтер базаларына негізделіп жасалғандықтан, көптеген жылдар бойы өз қуатын көрсетуде. Қазіргі кезде ол функцияларға бай және қолдануға қарапайым мәліметтер жүйесі. Қолдану, пайдалану қауіпсіздігі жоғары болғандықтан, MySQL жүйесін Интернетте көптеп қолдануда. MySQL техникалық өзгешілігіне келсек, ол клиент - серверлік жүйе және мульти - ағымдық SQL серверін қолдайды, көптеген клиенттік программалар мен библиотекаларды, административтік құралдар мен программалық интерфейстермен жұмыс жасайды.

MySQL - интернеттегі МБЖБ (мәліметтер базасын жүйелік басқару). Ол ақпараттың үлкен көлемімен жұмыс жасауға арналмаған, бірақ оның көмегі үлкен және кіші сайттарды жасау кезінде зор.

MySQL жұмыс жасау жылдамдығы жақсы, сенімді, иілгіш келеді. Онымен жұмыс жасау әдетте үлкен қиындықтарды тудырмайды. MySQL серверін қолдау автоматты түрде PHP жеткізушіне қосылады.

Бұрындары ақпаратты ұзақ сақтау үшін файлмен жұмыс жасайтынбыз, оларға бірнеше жол орналастырып әрі қарай жұмыс жасау үшін кейін алып тастайтынбыз. Web-қосымшалардың программалауында ақпаратты ұзақ сақтау тапсырмасы жиі кездеседі: кірушілер санын есептеуіште санау, хабарламаларды форумде сақтау, сайттағы ақпарат құрамымен қашықтықтан басқару т.с.с.

### 3.1 Бағдарламаны сипаттау

Менің дипломдық жобамда Алматы Энергетика және Байланыс Университетінің қабылдау комиссиясын автоматтандыру бағдарламасы әзірленген. Бұл бағдарлама web-технологиялар арқылы құрылған. Осы сайт талапкерлердің және қабылдау комиссиясының жұмысын жеңілдетеді.

Менің сайтымның мәзірі 6 бөлімнен тұрады:

- университет туралы;
- қабылдау ережесі;
- толтыру бөлімі;
- АЭЖБУ сайты;
- қабылданғандар;
- администрация бөлімі.

Алматы Энергетика және Байланыс Университетінің  
Қабылдау комиссиясы

Университет туралы    Қабылдау ережесі    Толтыру    АЭЖБУ сайты    Қабылданғандар    Кіру

**ӨЗ БОЛАШАҒЫҢДЫ КІРПІШІН БІЗБЕН БІРГЕ ҚҰРСАҢ, ЕШ ҚАТЕЛЕСПЕЙСІҢ!  
АЭЖБУ ТУРАЛЫ**

**Маңызды күндер**

- 1975ж. ҚазПТИ энергетикалық факультеті жеке жоо болып бөлініп шықты – Алматы энергетикалық институты (АЭИ).
- 1975ж. ҚазПТИ энергетикалық факультеті жеке жоо болып бөлініп шықты – Алматы энергетикалық институты (АЭИ).
- 1997ж. ҚР Үкіметінің қаулысымен Алматы энергетика және байланыс институты (АЭЖБИ) құрылды.
- 01.07.2010 жылдан бастап «Алматы энергетика және байланыс университеті» коммерциялық емес АҚ деп аталды.

**БҮГІНГІ АЭЖБУ**

Аттестатталған және аккредиттелген ЖОО Мемлекеттік аккредиттеу туралы куәлік А №000030, сонымен қатар энергетика және телекоммуникация саласындағы ғылыми орталық болып табылады. 38 жыл ішінде АЭИ – АЭЖБУ кафедралары мен зертханаларында жүргізілген зерттеулер базасында 20 докторлық және 170 астам кандидаттық диссертациялар қорғалды, 460 монография, 6000-ға жуық ғылыми мақалалар жарыққа шықты, жаңалық ашу мен патенттерге 500 астам авторлық куәлік алынды. АЭЖБУ электронды кітапханасында университет қызметкерлерімен әзірленген оқу-әдістемелік, ғылыми-техникалық және кәсіби құжаттардың 2500 астам атауы бар. 200-ден астам тапсырыс беруші мамандар жыл сайын бітірушілердің қажеттілігін 100% қамтамасыз етіп отырады. Олардың ішінде төмендегідей аты әйгілі отандық және шет елдік фирмалар бар: «Қазақтелеком» АҚ, «Astel» АҚ, «Қазпошта» АҚ, «Байқоңырэнерго» АҚ, «Қазақмыс» корпорациясы, «KazTransCom» ААҚ, «АІSІ» АҚ, «Кателко» АҚ, «Казинформтелеком» АҚ, «K Cell», «K Mobile», «Таджиктелеком» ААҚ, «Тенгизшеройл» ЖШС және басқалар. Біздің бітірушілер қазіргі уақытта әртүрлі салада басқару қызметтерінде жұмыс істеген және істеуде: Досаев Е.А. – ҚР денсаулық сақтау министрі; Жумағалиев А.К. – ҚР ақпараттандыру және байланыс жөніндегі агенттік төрағасы; Оразбаев Б.Е. – ҚР энергетика және минералды қорлар вице министрі; «Алатау Жарық Компаниясы» АҚ басқармасының төрағасы; Қалиев М. – «Атырау ЖЭО» АҚ президенті; Андрусович Е.В. – MCI WorldCom Қазақстандағы өкілділігінің директоры; Ахоянц Г.С. – «Энергия» институтының директоры; Андреев Т.Н. – «ҚазНИПИЭнергопром» институтының президенті және т.б. Осы жылдары 20000-нан астам кәсіби мамандар даярланды. Олар Қазақстандағыдай Германияда, Израильде, Канадада, Қытайда, Ресейде, АҚШ-та, Түркияда және т.б. елдерде жұмыс істеуде. Университет сапа менеджменті жүйесінің халықаралық ИСО:2000 стандартына сәйкес жүргізілген аудиттен сәтті өтті. СМЖ сертификаты білім беру қызметінің әлемдік нарығындағы 33 мемлекетте қолдау тапты. Оқудың кредиттік технологиясы енгізілген.

**АЭЖБУ БҮЛ:**

- 5400-ге жуық студенті бар, соның ішінде 400 магистранттар, 50 шетел азаматтары;

Сурет 3.1 – Университет туралы ақпараттар бөлімі

Бұл бөлімде біздің Алматы Энергетика және Байланыс Университеті туралы барлық, маңызды күндері, факультеттері, қазіргі уақыттағы студент саны, жатақхана, компьютер сыныптары, кафедралары сияқты толық ақпарат жинақталған.



## Алматы Энергетика және Байланыс Университетінің Қабылдау комиссиясы

Университет туралы

Қабылдау ережесі

Толтыру

АЭЖБУ сайты

Қабылданғандар

Кіру

### "АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ" КОММЕРЦИАЛЫҚ ЕМЕС АҚ (АЭЖБУ) 2015 ОҚУ ЖЫЛЫНА ОҚУҒА ҚАБЫЛДАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

#### 1. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

Университетке оқуға қабылдаудың осы Ережелері ҚР Үкіметінің «Жоғары білімнің кәсіптік оқу бағдарламаларын жүзеге асыратын білім беру ұйымында оқуға қабылдаудың тілтік ережелерін бекіту туралы» 19.01.2012 ж. №111 қаулысына өзгерістер енгізу туралы» 19.04.2012 ж. қаулысына сәйкес әзірленді.

1. Жоғары білімнің кәсіптік оқу бағдарламаларын жүзеге асыратын «Алматы энергетика және байланыс университеті» коммерциялық емес АҚ (бұдан әрі – АЭЖБУ немесе университет) жалпы орта (орта жалпы), техникалық және кәсіптік (бастауыш және орта кәсіптік, ортадан кейінгі), жоғары (жоғары кәсіптік) білімі бар тұлғалар қабылданады.
2. АЭЖБУ студент құрамы мемлекеттік білім талсырысы (білім гранты) есебінен, сондай-ақ жоғары білім мамандарын дайындау бойынша және және заңды тұлғалармен жасалатын қайтарымды қызмет көрсету шарттары бойынша қабылданырлады. ҚР азаматтары болып табылмайтын қаззақ ұлты тұлғаларына және ҚР тұрақты тұратын азаматтығы жоқ тұлғаларға, өнер олар осы деңгейдегі білімді алғаш алатын болса, конкурстық негізде мемлекеттік білімдік талсырысқа сәйкес тегін жоғары білім алу құқы беріледі. Шетелдіктердің конкурстық негізде тегін жоғары білім алу құқы ҚР халықаралық шарттарымен анықталады.
3. АЭЖБУ-ға қабылдау кешенді тестілеу немесе ұлттық біріншілік тестілеу (ҰБТ) нәтижелері бойынша сертификат балдарына сәйкес конкурстық негізде олардың өтініштері бойынша іске асырылады.
4. Кешенді тестілеу өткен жылдардағы жалпы орта білім ұйымдарының бітірушілері, техникалық және кәсіптік (бастауыш және орта кәсіптік, ортадан кейінгі) білім ұйымдарының бітірушілері және шет елде мектеп оқушыларымен халықаралық алмасу желісі бойынша ҰБТ-ға қатыспаған жалпы білім беретін мектептердің бітірушілері үшін жүргізіледі.
5. Кешенді тестілеу нәтижелері бойынша ақылы төлем негізінде қысқартылған мерзімдер бойынша туыстар мамандықтар оқуына техникалық және кәсіптік, ортадан кейінгі білімі бар тұлғаларды университетке қабылдау жүргізіледі. Туыстар мамандықтарға қабылдау ҚР БҒМ бекіткен тізбеге сәйкес жүргізіледі. Жоғары білімі бар ақылы негізде қысқартылған мерзімге оқуға қабылдау университеттің қабылдау комиссиясының әңгімелесуі негізінде жүргізіледі. Ақылы негізде АЭЖБУ-да оқуға шетелдік азаматтарды қабылдау университеттің қабылдау комиссиясы жүргізетін әңгімелесу түрінде жүргізіледі.

#### 2. УНИВЕРСИТЕТКЕ ҚАБЫЛДАУ ТӘРТІБІ

##### 2.1 КЕШЕНДІ ТЕСТІЛЕУДІ ӨТКІЗУ

6. Кешенді тестілеу білім саласындағы уәкілетті орган бекітетін тестілеу жүргізудің пункті базасында (АЭЖБУ) жүргізіледі. Жоғары оқу мекемелеріне түсетін тұлғалардың кешенді тестілеудің ұйымдастыру және жүргізу бойынша білім саласындағы уәкілетті органның университетте ұйымдық және ақпараттық түсінік жұмыстарын жүргізу және тәртіп сақтау үшін шешімі бойынша мемлекеттік комиссия құрылады.
7. Кешенді тестілеу жүргізу технологияларын сақтау үшін қабылдау іске асыру үшін университетке білім саласындағы уәкілетті органның өкілдері жіберіледі.
8. Кешенді тестілеуге қатысу үшін азамат жоғары оқу орнының қабылдау комиссиясына белгіленген үлгідегі бланкіде өтінішін, кәсіптік бастауыш және орта кәсіптік немесе кәсіптік орта (ортадан кейінгі) оқу орнының аттестатын немесе дипломын (түпнұсқа), тест сынағын өткізуге қажетті ақыны төлегені туралы түбіртек (квитанция), 3 x 4 көлеміндегі екі фотосуретті, 086 – У медициналық анықтаманы (флюорография түсірілімімен, сондай-ақ жеке басын куәландыратын құжаттың көшірмесін тапсырады.
9. Университеттің қабылдау комиссиясы кешенді тестілеуге қатысуға өтініштерді қабылдауды ағымдағы жылдың 20 маусым мен 9 шілде аралығында жүргізеді.
10. Кешенді тестілеу 2010 ж. 17-23 шілдесі аралығында өткізіледі.
11. Кешенді тестілеуге келген талалкер жеке куәлігін (талсұқалтын) және емтиханға рұқсат қағазын көрсетуі қажет. Кешенді тестілеу жүргізу амалы жоғары оқу орындарында тілтік қабылдау ережелерінің 15-22-т. анықталған.
12. Қазақстан тарихы, математикадан және талалкердің таңдаған мамандығына байланысты анықталатын таңдау пәні бойынша (5B080200 – информатика, 5B070200 – автоматтандыру және басқару, 5B070300 – ақпараттық жүйелер, 5B070400 – есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету, 5B071700 – жылу энергетикасы,

##### 2.2 БІЛІМ ГРАНТТАРЫН БЕРУ ТӘРТІБІ

25. Білім гранттарын беру ҚР Үкіметі белген шектерде нақты мамандықтар мен тіл бөлімдері бойынша конкурстық негізде іске асырылады. Грант беруді ҚР БҒМ Конкурстық комиссиясы іске асырады.
26. Талалкер білім грантын алу конкурсына қатысу үшін университеттің қабылдау комиссиясына бекітілген үлгідегі бланкіге толтырылған өтінішін; білімі туралы құжатын (диплом немесе аттестат (түпнұсқа), ҰБТ немесе кешенді тестілеу сертификатын (түпнұсқа), 3x4 көлеміндегі 2 фотосуретін, 086-У медициналық анықтаманы (флюорография түсірілімімен), сондай-ақ талалкердің артықшылық құқығын растайтын құжатын (ол болған жағдайда) тапсыруы қажет.
27. Ауылдық квота бойынша жеңілдіктер келесі жағдайлар бір ауықта орындалғанда тағайындалады: талалкер бітірген оқу мекемесі, ҚР мектептері, КМ және колледждері анықтамалылығына сәйкес статусы (мәртебесі) болса; талалкер таңдаған мамандық бойынша ауылдық квотасы болса.
28. Талалкер таңдауы бойынша пән сәйкесті келсе, өтінішінде төрт мамандықты, сондай-ақ таңдаған мамандығы бойынша даярлық іске асырылатын басқа ЖОО-ларды көрсете алады.
29. Шет елде ұсынылатын құжаттың нотариалды куәландырылған мемлекеттік немесе орыс тіліне аудармасы болуы қажет.
30. Шетелдік оқу ұйымдарымен берілген білім құжаттары тұлғалар бір келген соң, бірінші оқу семестрі барысында заңдылықпен белгіленген тәртіпте нострификациялау рәсімінен өтеді.
31. I және II топ мүгеделі бар тұлғалар, мүгедек балалар, сондай-ақ бала жасынан мүгедектер таңдаған мамандығы бойынша оқу үшін қарсылық көрсетілімі жоғы туралы медициналық сараптама (МӨС) қорытындысын ұсынады.
32. Білім гранттарын беру туралы конкурста қатысу үшін өтініш 2012 жылдың 23-31 шілдесі аралығында қабылданады.
33. ҚР БҒМ білім грантын алған азаматтарға белгіленген үлгідегі куәліктер беріледі. Сәйкесті куәліктер алғандар тізмі бұқаралық ақпарат құралдарында жарияланады.

##### 3. УНИВЕРСИТЕТКЕ ҚАБЫЛДАУ

34. Университет қабылдау комиссиясы студенттер қатарына қабылдауды 10-25 тамыз аралығында өткізеді. Азаматтар жоғары оқу орындарының қабылдау комиссиясына қабылдау туралы өтінішпен бірге жалпы орта (жалпы орта білім), кәсіптік бастауыш және кәсіптік (бастауыш және орта кәсіптік, ортадан кейінгі) білімі туралы құжатын (түпнұсқа), 3x4 көлеміндегі 2 фотосуретін, 086-У медициналық анықтаманы (флюорография түсірілімімен), Ф-083/У көшірмесін (балаңыз өткен қарғасы немесе денсаулық құжаты), жігіттердің әскери тіркеу куәлігі көшірмесін, ҰБТ немесе кешенді тестілеу сертификатын, сондай-ақ білім беру гранты тағайындалғаны туралы куәлігін (ол болған жағдайда), және куәлігінің 2 дана көшірмесін кәсіп береді.
35. Тіркеу мамандықтар және тіл бөлімдері бойынша жеке жүргізіледі. Мемлекеттік білім беру грантын алу құқығына ие болғаны туралы куәлік алған азаматтар, куәлік көрсетілген ЖОО-ға қабылдау туралы өтініш береді және ЖОО ректорының бұйрығымен студенттер қатарына қабылданады.
36. Ақылы оқуға үстеміндегі жеңілдіктер ҰБТ-дан өткен жалпы орта білім ұйымдарының бітірушілері және кешенді тестілеу негізінде тестілеу нәтижелері бойынша келесі пәндерден кемі 50 балдан кем емес балл алған; қазақ немесе орыс тілінен (оқу тілі), Қазақстан тарихы, математика және физикадан, соның ішінде: 5B080200 – Информатика, 5B070200 – Автоматтандыру және басқару, 5B070300 – Ақпараттық жүйелер, 5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету, 5B071600-Аспап жасау, 5B071700 – Жылу энергетикасы, 5B071800 – Электр энергетикасы, 5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар, 5B073100 - Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау, 5B100200- Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері мамандықтары үшін математикадан (салалық пән) 7 балдан кем емес және 5B074900 – Ғарыш техникасы және технологиялары, 5B081200 – Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету мамандығы үшін физикадан (салалық пән) 7 балдан кем емес, ал қалған пәндерден ең төменгі 4 балдан жинаған ҰБТ немесе ТКТ-дан өткен азаматтар қабылданады.
37. Кешенді тестілеу немесе ҰБТ деңгейінде тапсырылатын пәндердің біреуінен кемі 4 балл алған тұлғалар ақылы оқуға немесе білім гранттарын алу конкурсына жіберілмейді.
38. Шет елде ұсынылатын құжаттар нотариалды куәландырылған қазақ тіліне немесе орыс тіліне аудармасы болуы қажет. Шетел білім ұйымдары берген білім туралы құжаттар заңдылық тәртіпте белгіленген нострификациялау амалынан өтеді.
39. Осы Ережелерде регламенттелмеген мәселелерді университеттің қабылдау комиссиясы дербес шешеді.

Оқу ғимараттары мен жатақханаларында жалпы саны 180 орындық буфеттер мен асханалар бар. Студенттік жатақханаларда медициналық пункт бар. Мамандарды даярлау факультетте жүреді:

- электр энергетика факультеті;
- жылу энергетика факультеті;
- радиотехника және байланыс факультеті;
- аэроғарыш және ақпараттық технологиялар факультеті;
- қосымша білім факультеті;
- сырттай оқу және мамандарды қайта даярлау факультеті;

## Сурет 3.2, 3.3 Қабылдау ережелері бөлімі

Бұл бөлімде АУЭС университетіне қабылдау комиссиясының мәжілісімен белгітелген түсудің жалпы ережелері, кешенді тестілеуді өткізу, білім гранттарын беру тәртібі, университетке қабылдау туралы барлық ақпарат берілген.



[Университет туралы](#)

[Қабылдау ережесі](#)

[Толтыру](#)

[АЭЖБУ сайты](#)

[Қабылданғандар](#)

[Кіру](#)

Тегі \_\_\_\_\_

Аты \_\_\_\_\_

Әкесінің аты \_\_\_\_\_

ЖСН/ИНН \_\_\_\_\_

дд.мм.гггг \_\_\_\_\_

Тұратын қаласы \_\_\_\_\_

Байланыс телефоны \_\_\_\_\_

Орташа білім алған орны

Мектеп  Колледж

Оқу орнының атауы \_\_\_\_\_

дд.мм.гггг \_\_\_\_\_

Сертификат нөмері \_\_\_\_\_

Орташа бағасы \_\_\_\_\_

Толық ЕНТ балы \_\_\_\_\_

IV пән ұпайы \_\_\_\_\_

Олимпияда жүлдегері

Иә  Жоқ

Ауылдық квота

Иә  Жоқ

E-mail\* \_\_\_\_\_

I Мамандық коды \_\_\_\_\_ ▾

II Мамандық коды \_\_\_\_\_ ▾

III Мамандық коды \_\_\_\_\_ ▾

IV Мамандық коды \_\_\_\_\_ ▾

Жатақхана орны

Керек  Керек емес

Оқу түрі

Күндізгі  Сырттай

I құжат

II құжат

III құжат

IV құжат



### Сурет 3.4 Толтыру парақшасы

Бұл бөлімде талапкер парақшаға сұранып отырған, аты-жөні, әкесінің аты, ИИН, туылған күнін, тұратын қаласы, байланыс телефоны, оқу орнының атауы, қай жылы бітіргені, орташа бағасы, толық ЕНТ немесе КТА балы, 4 пән ұайы және де e-mail сияқты ақпараттын барлығын енгізеді.

Орташа білім алған орны бөлімінде талапкер бітірген оқу орнын таңдайды.

Олимпияда жүлдегері бөлімінде, егер талапкер қалалық немесе республикалық олимпиядаға қатысып одан орын алса, иә батырмасын таңдайды, ал қатыспаған болса жоқ батырмасын таңдайды. Сонымен қатар, егер де талапкер олимпияда жүлдегері болса ол құжат бөлімінде I құжат батырмасын басып, сол олимпиядадан берілген сертификатты енгізуі қажет.

Талапкер бір мамандықты екінші рет таңдай алмайды.

Құжаттар бөлімі. I құжат батырмасына талапкер жоғарыда айтылып кеткендей олимпияда сертификатын енгізеді. II құжат батырмасына талапкер өзінің жеке куәлігінің көшірмесін енгізуі қажет. III құжат батырмасына талапкер аттестат көшірмесін, ал IV құжат батырмасына ЕНТ балы парақшасының көшірмесін енгізуі қажет. Және енгізгеннен кейін әр талапкердің атымен аталған қапшық пайда болады.

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
Baltabek.Ashat	31.05.2016 2:42	Папка с файлами	
Kubeev.Bakkondy	01.06.2016 15:02	Папка с файлами	
Sarkytov.Erkebulan	01.06.2016 14:52	Папка с файлами	
Zhursinbek.Tolebi	01.06.2016 15:00	Папка с файлами	

### Сурет 3.5 Қапшықтардың пайда болуы

Әр талапкердің 4 құжаты да өз атауымен аталған қапшықтарға сақталады. Осы қапшықтардан комиссия мүшелері талапкерлердің құжаттарын алып, өзіне керекті жеріне сақтай алады.

Тегі \_\_\_\_\_

Аты \_\_\_\_\_

Әкесінің аты \_\_\_\_\_

ЖСНИНН \_\_\_\_\_

ДД.ММ.ТТТТ \_\_\_\_\_

Заполните это поле.

Сурет 3.6 Толтырмай кеткендігі туралы ақпарат

Егер де талапкер кез-келген бір бөлімді толтырмай қалдырып кетсе, бағдарлама оған әр бөлімді міндетті түрде толтыру керек екендігі туралы айтады.

Бөлімдердің барлығын толтырып болған соң “сақтау” батырмасын басыу қажет. Сақтау батырмасын басқан соң барлық ақпарат автоматты түрде деректер қорына сақталады. Содан кейін сол ақпарат сұраныстар бөлімінде пайда болады. Сақтау батырмасын басқаннан кейін “Ақпарат сәтті сақталғаны” туралы сізге ақпарат береді. Ал егер де талапкер толтырған ақпаратты басынан толтырғысы келсе ол “тазалау” батырмасын басып толтырылған ақпаратты жойып, қайтадан толтыруына мүмкіндік туады.



Алматинский университет энергетики и связи

kz ru en

Алматинский университет энергетики и связи

**28 мая 2016г. в 14:00 состоится Встреча выпускников**

### Новости и объявления

Согласно пункту 2.2 статьи 22 нового Закона «О занятости населения» Республики Казахстан, введенного в действие 18 апреля 2016 года, студенты и ученики старших классов общеобразовательных школ имеют право...

#### УНИВЕРСИТЕТ

- Блог ректора
- Блог деканов
- Учебный процесс
- Научно-исследовательская работа и международное сотрудничество
- Жизнь университета
- Выпускники

#### СОТРУДНИЧЕСТВО

- Международные образовательные программы АУЭС
- Международное сотрудничество
- Внимание!!! Всем студентам
- Microsoft
- Alcatel-Lucent

#### СТАНДАРТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

- Государственные общеобязательные стандарты

#### АБИТУРИЕНТУ

- Вступительное слово ректора
- NEW** Что нужно знать при поступлении в АУЭС
- NEW** Стоимость обучения
- Высшие места АУЭС в национальном рейтинге МОН РК
- Факультеты
- Специальности и специализации
- Правила приема на обучение в НАО "АУЭС" в 2015 году
- Приказ № 116 Об оплате за проживание в общежитиях
- Справочник-путеводитель
- NEW** МОН РК: Абитуриент - 2016

Сурет 3.7 АЭЖБУ сайты

АЭЖБУ сайты батырмасын басқан кезде, сайт сізді автоматты түрде АЭЖБУ сайтына лақтырады.

Кіру батырмасын басқан соң администраторлар бөлімі ашылады.

Сурет 3.7 Администратор бөліміне кіру терезесі

Бұл бөлімге кірген соң сайтта “Сұраныстарды қарау” бөлімі пайда болады.

Тегі	Аты	Әкесінің аты	ЖСН	Туған жылы	Телефон	Бітірген оқуы	Оқыған жері	Оқу бітірген жылы	Қаласы	Сертификат нөмірі	Орташа бағасы	Т. Э.
Сарқытов	Еркебулан	Жұмағалиұлы	2147483647	1995-05-09	87761515159	Мектеп	№173 лицей	2012-05-25	Алматы	2147483647	5	1
Жүрсінбек	Төлеби	Асқарұлы	2147483647	1994-10-09	87013588015	Мектеп	№35 орта мектебі	2012-05-25	Шымкент	2147483647	4	7
Кубеев	Баққонды	Сәбитұлы	2147483647	1995-04-22	87788644685	Колледж	Дарын мектеп интернаты	2012-05-25	Тараз	2147483647	5	1

Сурет 3.8 Сұраныстарды қарау бөлімі

Бұл бөлімде администратор немесе комиссия мүшелері талапкерлердің толық ақпаратын қарап, салыстырып, талапкерлерді қабылдау, өшіру батырмалары арқылы қабылдап, жоя алады.

III Мамандық коды	IV Мамандық коды	I құжат	II құжат	III құжат	IV құжат	Действия
B074600 Ғарыш ғыны және аспаптар инженерлік технологиялары	5B060200 Информатика	Dokument Microsoft Word (2).docx	Dokument Microsoft Word.docx	Kazirgi zamandagy Web.docx	Stat. 1 list.docx	<a href="#">Өшіру</a> <a href="#">Қабылдау</a>
B070200 Автоматтандыру және аспаптар инженерлік технологиялары	5B071800 Электр энергетикасы	eMenu.jpg	2665.JPG	bootstrap.png	tjFAO.jpg	<a href="#">Өшіру</a> <a href="#">Қабылдау</a>
B071900 Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар	5B081200 Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету	Diplomdyk_zhumys(Ekonom).docx	Diplomdyk_zhumys(OBZh).docx	Ekonomika.docx	Dokument Microsoft Word.docx	<a href="#">Өшіру</a> <a href="#">Қабылдау</a>

Сурет 3.9 Қабылдау және өшіру батырмалары

Комиссия мүшелері талапкерлердің арасынан қабылданатын студенттерді ережелер бойынша таңдаған соң, қабылданған талапкерлер туралы барлық ақпарат “Қабылданғандар” бөліміне сақталады.

Тегі	Аты	Әкесінің аты	ЖСН	Туған жылы	Телефон	Бітірген оқуы	Оқу жері	Оқу бітірген жылы	Қаласы	Сертификат нөмірі	Орташа бағасы	Толық Экзамен балы	IV пән
Сарқытов	Еркебұлан	Жұмағалиұлы	123434554	2016-05-06	Алматы	Мектеп	№173 мектеп	2016-05-21	123434554	2147483647	56	123	24
Сарқытов	Еркебұлан	Жұмағалиұлы	123434554	2016-05-06	Алматы	Мектеп	№173 мектеп	2016-05-21	123434554	2147483647	56	123	24
Сарқытов	Еркебұлан	Жұмағалиұлы	123434554	2016-05-06	Алматы	Мектеп	№173 мектеп	2016-05-21	123434554	2147483647	56	123	24

Сурет 3.10 Қабылданған абитуриенттер бөлімі

Бұл бөлімде АЭЖБУ университетіне қабылданғандар талапкерлер тізімі беріледі. Бұл жерден тапсырыс берген талапкерлер қабылданғанын, не қабылданбағанын біле алады.

### 3.2 Дерекқорды жобалау және оны іске асыру

#### 3.2.1 Сайт дерекқорының жалпы түрі

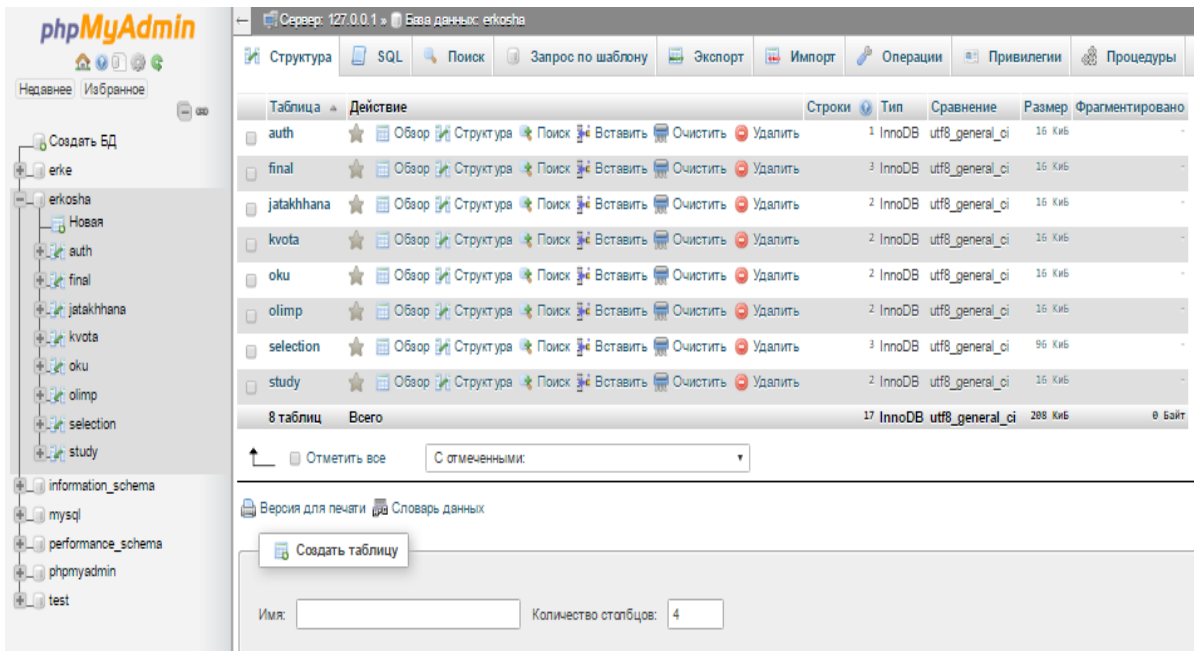


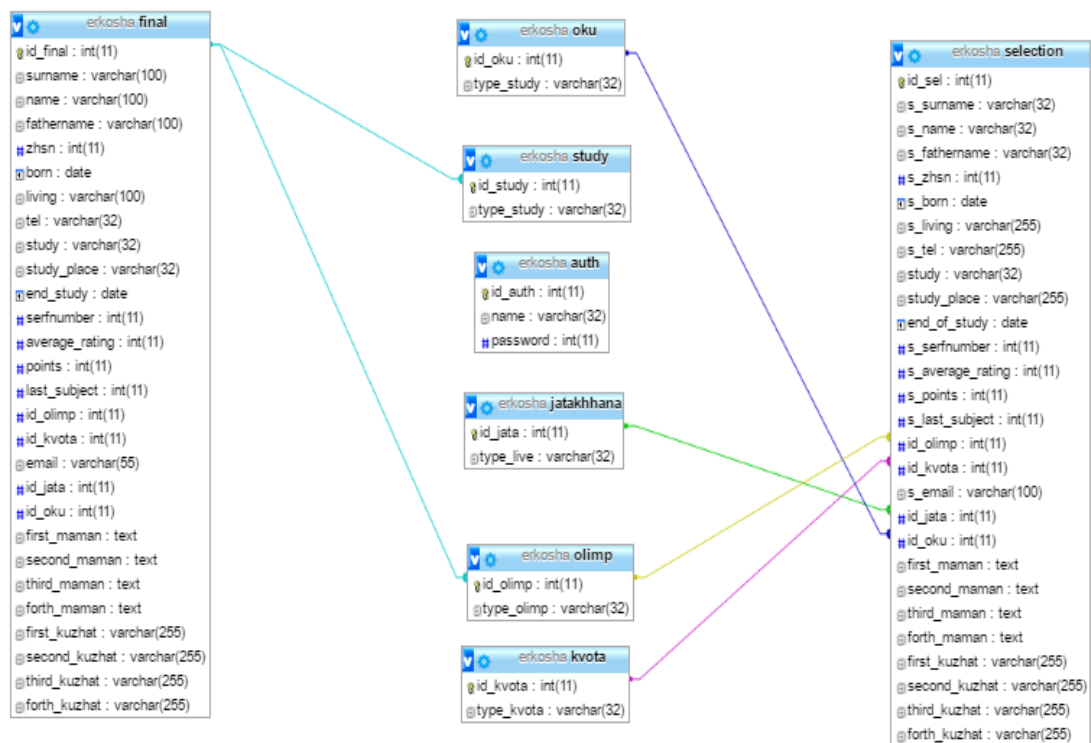
Таблица	Действие	Строки	Тип	Сравнение	Размер	Фрагментировано
auth	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	1	InnoDB	utf8_general_ci	16 Киб	-
final	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	3	InnoDB	utf8_general_ci	16 Киб	-
jatakhhana	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	2	InnoDB	utf8_general_ci	16 Киб	-
kvota	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	2	InnoDB	utf8_general_ci	16 Киб	-
oku	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	2	InnoDB	utf8_general_ci	16 Киб	-
olimp	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	2	InnoDB	utf8_general_ci	16 Киб	-
selection	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	3	InnoDB	utf8_general_ci	96 Киб	-
study	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	2	InnoDB	utf8_general_ci	16 Киб	-
<b>8 таблиц</b>	<b>Всего</b>	<b>17</b>	<b>InnoDB</b>	<b>utf8_general_ci</b>	<b>288 Киб</b>	<b>0 Байт</b>

Имя:  Количество столбцов:

Сурет 3.11 Дерекқордың жалпы түрі

Бұл суреті менің сайтымның жалпы дерекқоры көрсетілген. Дерекқор 8 кестеден тұрады. Әрбір кестенің өзіндік атқаратын жұмысы бар.

### 3.2.2 Бағдарламаның ER диаграммасы



Сурет 3.12 ER диаграмма

Деректер қоры 8 кестеден тұрады:

erke\_selection – бұл кестеде талапкерлердің комиссияға тапсырған аты-жөні, тұратын қаласы сияқты барлық ақпарат жинақталған

erke\_oku – бұл кестеде талапкерлердің орта білім алған орны туралы, мектеп немесе колледж, туралы ақпарат сақталады

erke\_auth – бұл кестеде администратордың немесе комиссия мүшелері туралы ақпарат сақталады

erke\_jatakhana – бұл кестеде талапкерлерге жатақхана керектігі, не керек еместігі жайында ақпарат сақталады

erke\_study – бұл кестеде талапкердің қай оқу түрінде оқығысы келетіндігі жайлы ақпарат жинақталған

erke olimp – бұл кестеде талапкер олимпияда жүлдегері болғаны, не болмағаны жайлы ақпарат жинақталған

erke\_kvota – бұл кестеде талапкерлерде ауылдық квота бары, не жоғы туралы ақпарат сақталған

erke\_final – бұл кестеде жоғарыда жазылып кеткен барлық ақпарат жинақталған

Олар өзара барынша ыңғайлы және тиімді түрде байланысқан. Ол деректер қоры мен клиент арасындағы деректер алмасуын жылдамдататын факторлардың бірі болып табылады.

### **3.2.3 UML диаграммалар**

Бағдарламалық қамтамасыз ету және қабылдау комиссиясын модельдеу үшін нысанды модельдеу ұстанымын қолданамыз. Бүгінгі күнде UML 2.0 диаграммасының 13 түрі бар:

1. Белсенділік диаграммасы
2. Класстар диаграммасы
3. Байланыс диаграммасы
4. Компоненттер диаграммасы
5. Композициялық құрылымдар диаграммасы
6. Орналастыру диаграммасы
7. Өзара шолу диаграммасы
8. Нысандар диаграммасы
9. Пакеттер диаграммасы
10. Циклограмма
11. Машина күйлер диаграммасы
12. Синхрондау диаграммасы
13. Прецеденттер диаграммасы



## 4 Тіршілік қауіпсіздігі

Дипломдық жобаның аты - Қабылау комиссиясының жұмыс орнын автоматтандыру. Бұл программа АУЭС университетіне түсу үшін келген адамдардың құжаттарын қабылдап, оларды тандаған мамандықтары бойынша жіктеу, әрі тез болу үшін, барлық деректерді жүйелі түрде сақтау, қажетті ақпаратқа тез қатынас алу, деканаттады автоматтандыруға арналған.

Әрбір кәсіпорындардың іскерлік процесінде өзіннің кәсібінің дамыту шаралары туралы сұрақ туындайды. Осы бағыттағы іскерлікті дамыту қадамы ретінде сайт жасау болып табылады. Нәтижесінде хостинг қызметіне жолығады. Осы қызметті ұсыну үшін серверлік құрал жабдықтар қажет болады. Кәсіпорынның еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін бөлме қауіпсіздігін, ал құрал жабдықтар үшін есептеу орталығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету керек.

### 4.1 Есептеу орталығының жұмыс жағдайын талдау.

Есептеу орталықта ақпаратты өндейтін қуатты есептеуіш техника мен желі құрал жабдықтардан тұрады. Бүкіл техника қауіпсіз және қолайлы жағдайда жұмыс істеуі үшін тұрақты электр тоғы жүйесі, климат контролмен, нөлдеумен қамтамасыз етіледі. Негізгі параметрлер:

- сервер және байланыс каналына күйін тәулік бойы мониторинг жасау жүйесі;
- басып кіруден қорғау және табу жүйесі;
- үздіксіз тоқ көзі бар автономды электр қамтамасыздық және газогенераторлық қондырғы;
- өрт сөндіру жүйесі, түтін қадаға;
- климат контроль жүйесі.

Электр қамтамасыздық ету жүйесі төмендегі талаптарға сай:

- тоқ көзіне кепілдік беретін жеке таратушы щит жүйесінен электр қамтамасыздық жабдықтар;
  - параллельді резервтейтін екі үздіксіз тоқ көзі бар автономды электр қамтамасыздық;
  - электр ток көзі желісінің жиілігі 47 до 63 Гц шамасында болады;
  - розеткалар құрал жабдықтан 1,5 м қашықтықта орналасқан.
- Кондиционерлеу жүйесі төмендегі талаптарға сай:
- бөлмеде 10С-тан 35С-қа дейін жұмыс температурасы сақталып тұрады;
  - бөлмеде 20%-дан 80% (27С) шамасында салыстырмалы ылғалдылықты сақтап отырады;
  - қашықтықтан басқару және станциялық басқаруы бар;
  - бөлмедегі ауаны тазарту Е класына сәйкес келеді.

Есептеу орталықта серверлер мен желі құрылғыларды кернеудің, тоқ күшінің ауытқуынан нөлдеу сақтап отырады. Мониторинг бөлмесінде ең бірінші

қауіп адамдарды токпен соғу, екіншісі электротехника және электр өткізгіш ақаулығынан өрт туындауы мүмкін. Нәтижеде есептеу орталықтағы қымбат серверлер және желі құрал жабдықтары істен шығады. Қауіпсіздік шараларды алдың ала өткізу арқылы осындай зардаптардан құтылуға болады.

#### **4.1.1 Серверлік бөлмесінің жұмыс жағдайын талдау**

Серверлік администратор бөлмесі 5.2-суретте көрсетілген. Бөлменің ұзындығы 7 м, ені 5 м және биіктігі 3 м, ұзындығы 1 м болатын бір терезе бар. Бөлмеде екі адам жұмыс істейді, жұмыс графигі - аптасына бес күн, күніне сегіз сағат. Бөлмеде жаз уақыт кезіндегі температура +26°C-ге дейін, ал қыс кезіндегі температура +18-ден +20°C-ге дейін көтеріледі. Яғни, қыста қатты салқындап, жазда ысып кететіндіктен кондиционерлеу және ауаны жаңарту жүйелерін есептейміз. Ауа алмасуы адам ағзасындағы физиологиялық үрдістерге және психоэмоционалды жағдайына айтарлықтай әсер етеді. Ауа алмасуы қажеттілік деңгейінше таза болмаса, жұмыс қабілеті төмендейді [12].

Бұл серверлік бөлме электр көзі энергиясымен жасайтын құрылғылардан тұрады. Сондықтан осы құрылғылармен адам жанасқан кезде, адам денесі арқылы ток өтіп, оны жарақаттандыруы мүмкін. Сондықтан серверлік бөлмеде жерлендіру жүйесінің міндетті түрде болуының себебі болып табылады.

Серверлік администратор жұмысы электронды техникамен, компьютерлермен болғандықтан, электронды техниканы адам ағзасына электр тогымен зақым келтірмес үшін, оларды жерлеу керек. Персоналдың қолайлы еңбек ету шарттарын қамтамасыз ету үшін микроклимат параметрлерін нормалау қажет. Микроклиматтың бөлек параметрлерінің ұсынылған мәндерінен ауытқуы жұмысшының еңбекке қабілеттілігін төмендетеді, көңіл күйін нашарлатады және кәсіби ауруларға әкелуі мүмкін. Категориясы I а жеңіл физикалық жұмыс үшін қалыпты микроклиматтық шарттар келтірілген. Салқын жыл мезгілінде температура 18-20 °С, ауа қозғалысының жылдамдығы 0,1 м/с, ал жылы жыл мезгілінде температура 20-26 °С, ауа қозғалысының жылдамдығы 0,2 м/с болып табылады.

Бөлмеде келесі құрал-жабдық қолданылады:

Дербес компьютер-2 дана

Құрылғының техникалық сипаттамалары:

– Asus EeeBox EB1021, AMD E450 /2GB /320G /802.11b,g,n /GLAN /HD6320 /HD MI /SD-MMC /USB 3.0 /FHD /DOS, Black.

– LCD 21.5" Samsung S22A100N, Black, 1920x1080, LED-light, 5ms, 200 cd/m<sup>2</sup>, 5M(600:1), D-Sub.

– Мөлшерлер 1200x600x1000 мм (дербес компьютер+үстел).

– Электрлік қоректену көзі: айнымалы кернеу 220-250 В, 50 Гц жиілігі, қуаты 400 Вт.

Компьютерлермен жабдықталған бөлмедегі адамдардың жұмысы орта физикалық жұмысқа жатады. Ағзаның энергия жұмсау жұмыстарының категориясы I а, яғни жеңіл, ағзаның энергия жұмсауы <136 Ккал/сағ, жұмыс отырып жүргізіледі.

Мекеме қызметкерлерінің еңбек ету шарттарын талдап, бұл бөлімде кондиционерлеу және ауаны жаңарту жүйелерін есептеуді шешеміз.

#### 4.1.2 Кондиционерлеу және ауаны жаңарту жүйелерін есептеу

Кондиционерді таңдау үшін алдымен артық жылудың қосындысын, сонымен қатар оған күннің радиациясынан бөлінетін жылу кіреді, өндірістік жарықтануды, жұмыс істейтін адамдар санын, оргтехникаларды және т.б. есептеу қажет. Салқын өндіргіштік бойынша қосындысы сондай немесе үлкен мәнді, сонымен қатар қажетті ауа алмасу қамтамасыз ететін кондиционер моделі таңданылады [12].

Бөлмедегі жылулық баланс мына формуламен есептелінеді

$$Q_{изб} = Q_{огр} + Q_p + Q_{л}^я + Q_{осв} + Q_{об} \quad (5.1)$$

бұл жерде  $Q_{огр}$  – температура айырымы нәтижесінде алынатын жылу және жылу жоғалту;

$Q_p$  – шынылау арқылы күннің сәулеленуінен келетін жылу;

$Q_{л}^я$  – адамдардан келетін жылу түсу;

$Q_{осв}$  – жарықтандыру аспаптарынан келетін жылу;

$Q_{об}$  – оргтехника және құрылғылардан келетін жылу.

#### 4.1.3 Температура айырымы нәтижесінде алынатын жылу және жылу жоғалту

Салқын период үшін есептік сыртқы температура ( $t_{Нрасч}$ ) ең салқын айдың 13 сағатындағы орташа температурасына, жылы период үшін – ең ыстық айдың 13 сағатындағы орташа температурасына сәйкес келеді. Ал ішкі ( $t_{Врасч}$ ) жайлылық шартын және өндірістік процесстерде көрсетілетін технологиялық талаптарын ескере отырып таңдалады.

$$Q_{огр} = V_{пом} X_o (t_{Нрасч} - t_{Врасч}) \quad (5.2)$$

бұл жерде  $V_{пом}$  – бөлменің көлемі, м<sup>3</sup>.  $V_{пом} = 7 \times 5 \times 3 = 105$  м<sup>3</sup>;

$X_o$  – сыбағалы жылулық сипаттама, Вт/м<sup>3</sup> °С.  $X_o = 0,42$  Вт/м<sup>3</sup> °С.

Жылы период үшін:  $t_{Нрасч} = 30$  °С,  $t_{Врасч} = 26$  °С

$Q_{огр} = 105 \times (30 - 26) \times 0,42 = 176,4$  Вт.

Салқын период үшін:  $t_{Нрасч} = -26$  °С,  $t_{Врасч} = 18$  °С

$Q_{огр} = 105 \times 0,42 \times (-26 - 18) = -1940,4$  Вт.

#### 4.1.4 Шынылау арқылы күннің сәулеленуінен келетін жылу

Күннің сәулеленуінен (радиация) келетін жылу терезе арқылы сәуле бөлмеге кіріп, күннен шынылау сәулелену периоды үшін

$$Q_p = (q_{вп} + q_{вр}) K_1^c K_2 \beta_{с.з.} n H_0 V_0 \quad (5.3)$$

Күннің сәулелері терезеден кірмейтін көлеңке периоды үшін (шашыраңқы радиация)

$$Q_p = q_{вр} K_1^T K_2 \beta_{с.з.} n H_0 V_0 \quad (5.4)$$

бұл жерде  $q_{вп}$ ;  $q_{вр}$  – тура және шашыраңқы радиациядан келетін жылулық ағындар, Вт/м<sup>2</sup>;

$F_0 = n H_0 V_0$  – жарықтық ойықтың ауданы, м<sup>2</sup> ( $n$  – терезелердің саны, биіктігі  $H_0$  және ені  $V_0$ );

$K_1$  – қапсырмамен шынылаудың көлеңкелену коэффициенті ( $K_1^c$  – сәулеленген ойықтар үшін;  $K_1^T$  – көлеңкедегі ойықтар үшін);

$K_2$  – шынылаудың ластану коэффициенті;

$\beta_{с.з.}$  – жылу өткізу коэффициенті.

Жұмыс бөлмесіндегі терезе пішімдері:

– Шынылаудың ауданы, 48° ОШ,  $F_0 = 1 \times 1 \times 2 = 2$  м<sup>2</sup>.

– Шынылаудың бағыты: оңтүстік-шығыс (ОШ).

– Ішінде жарық перделері бар.  $\beta_{с.з.} = 0,4$  деп қабылдаймыз.

Түске дейін ОШ үшін, яғни сағат 9-дан 12-ге дейін 48° ОШ ендікте тура радиацияның мәні (П)  $q_{вп} = 419$  Вт/м<sup>2</sup> және шашыраңқы радиацияның мәні (Р)  $q_{вр} = 107$  Вт/м<sup>2</sup> тең. 44-68° ОШ ендік диапазонында металды қапсырмалы бір қабатты шынылау үшін:  $K_1 = K_1^c = 0,72$ , егер ойық күнмен сәулеленген болса, яғни 9-10 және 13-14 сағат аралығындағы период үшін.  $K_1 = K_1^T = 1,15$ , 14-15 және 19-20 сағат аралығындағы период үшін. Әйнектің бірқалыпты ластануы коэффициенті  $K_2 = 0,9$  қабылданады.

Тура сәулелену периодында 9 бен 14 сағат аралығында есептелу мына формула арқылы жүреді:

$$Q_p = (419 + 107) \times 0,72 \times 0,9 \times 2 \times 0,4 = 272,6784 \text{ Вт}$$

ал көлеңкелену периодында 14 пен 20 сағат аралығында мына формуламен есептелінеді [12]:

$$Q_p = 22 \times 1,15 \times 0,9 \times 2 \times 0,4 = 18,216 \text{ Вт.}$$

Максималды есептелу уақыты: 9-10 сағат, жылу түсу 272,6784 Вт.

#### 4.1.5 Адамдардан келетін жылу

Бөлмеде 2 ер адам отырады.  $t = 26^{\circ}\text{C}$  температурада отырған күйде бір ер адам 61 Вт анық жылу, ал жалпы – 102 Вт жылу бөледі. Әйел адам ересек ер адамның жылу бөлу нормасының 85 %-ын, ал кішкентай бала– 75 %-ын бөледі деп саналады. Бөлмедегі адамдардың бөлетін анық жылуы:  $Q_{\text{л}}^{\text{я}} = 61 \times 2 = 122 \text{ Вт}$ . Ал жалпы жылу:  $Q_{\text{л}}^{\circ} = 102 \times 2 = 204 \text{ Вт}$ .

$t = 18^{\circ}\text{C}$  температурада бір ер кісі 89 Вт анық жылу және 104 Вт жалпы жылу бөледі. Бөлмедегі адамдардың бөлетін анық жылуы:  $Q_{\text{л}}^{\text{я}} = 89 \times 2 = 178 \text{ Вт}$ . Ал жалпы жылуы:  $Q_{\text{л}}^{\circ} = 104 \times 2 = 208 \text{ Вт}$ .

$t = 26^{\circ}\text{C}$  үшін ылғалдылық және көміртегі қышқылының мәндерін 9-кестеден [13] интерполяция жолымен табамыз: бір адамнан 50 г/сағ ылғалдылық, 45 г/сағ көміртегі қышқылы бөлінеді. Ал 2 адамның ылғалдылығы  $2 \times 50 = 100 \text{ г/сағ}$ , көміртегі қышқылы мөлшері  $2 \times 45 = 90 \text{ г/сағ}$  құрайды.

$t = 18^{\circ}\text{C}$  үшін: 1 адамнан бөлінетін ылғалдылық – 40 г/сағ, көміртегі қышқылы – 45 г/сағ. 2 адамнан бөлінетін ылғалдылық:  $2 \times 40 = 80 \text{ г/сағ}$ . 2 адамнан бөлінетін көміртегі қышқылы мөлшері:  $2 \times 45 = 90 \text{ г/сағ}$ . Есептеулер нәтижелері 5.1 кестесінде көрсетілген.

5.1 кесте – Бөлмедегі адамдардан бөлінетін зиянды заттардың есептелуінің нәтижелері

Жыл мезгілі	Температура $^{\circ}\text{C}$	Жылу, Вт		Ылғалдылық, W г/сағ	CO <sub>2</sub> г/сағ
		$Q_{\text{л}}^{\text{я}}$	$Q_{\text{л}}^{\circ}$		
Жылы	26	122	204	100	90
Салқын	18	178	208	80	90

#### 4.1.6 Жарықтану аспаптарынан, оргтехникадан және құрылғылардан келетін жылу

Шамдардан келетін жылу мына формуламен есептеледі

$$Q_{\text{осв}} = \eta N_{\text{осв}} \quad (5.5)$$

бұл жерде  $\eta$  - электр энергиясының жылулыққа ауысу коэффициенті. Люминесцентті шамдарды қолдану кезінде  $\eta = 0,5-0,6$ ;

$N_{\text{осв}}$  – шамдардың орнатылған қуаты  $40 \text{ Вт/м}^2$ .

Бөлме еденінің ауданы  $F_{\text{еден}} = 7 \times 5 = 35 \text{ м}^2$ .

$Q_{\text{осв}} = 0,5 \times 40 \times 35 = 700 \text{ Вт}$ .

Оргтехниканың әсерінен пайда болатын жылу ағыны бір компьютерге орташа есеппен 300 Вт алады. Серверлік бөлмесінде 3 ДК болғандықтан:

$$Q_{об} = 3 \times 300 = 900 \text{ Вт.}$$

Орындалған есептеулерден (4.10) формуласы бойынша серверлік бөлмесіне келетін жылу балансын құрамыз. Жылдың жылы мезгілінде: температура айырымы нәтижесінде келетін жылу  $Q_{огр} = 176,4 \text{ Вт}$ ; күн радиациясынан  $Q_p = 272,6784 \text{ Вт}$ ; адамдардан  $Q_{л}^я = 122 \text{ Вт}$ ; жарықтану аспаптарынан  $Q_{осв} = 700 \text{ Вт}$ ; оргтехника мен құрылғылардан  $Q_{об} = 900 \text{ Вт}$ . Серверлік бөлмесінің жылулық балансы жазда [13]:

$$Q_{изб} = 272,6784 + 122 + 176,4 + 900 + 700 = 2171,0784 \text{ Вт.}$$

$$Q_{изб} = 2,1710784 \times 3600 = 7815,88224 \text{ кДж/сағ құрайды.}$$

Жылдың салқын мезгілінде: температура айырымы нәтижесінде жоғалатын жылу  $Q_{огр} = -1940,4 \text{ Вт}$ ; күн радиациясынан келетін жылу  $Q_p = 272,6784 \text{ Вт}$ ; адамдардан  $Q_{л}^я = 178 \text{ Вт}$ ; жарықтану аспаптарынан  $Q_{осв} = 700 \text{ Вт}$ ; оргтехника және құрылғылардан  $Q_{об} = 900 \text{ Вт}$ . Бөлменің жылулық балансы қыста:

$$Q_{изб} = 272,6784 + 178 - 1940,4 + 700 + 900 = 110,2784 \text{ Вт.}$$

$$Q_{изб} = 0,11 \times 3600 = 397 \text{ кДж/сағ құрайды.}$$

#### 4.1.7 Ауа алмасуды есептеу

$Q_{изб}$  жазда  $> Q_{изб}$  қыста болғандықтан,  $Q_{изб}$  жазда мәнімен ауаның жылу кернеулігін мына формуламен есептейміз

$$Q_H = \frac{Q_{изб}^я \cdot 860}{V_{ном}} \quad (5.6)$$

$$Q_H = \frac{2,171 \times 860}{105} = 17,781 \text{ ккал/м}^3$$

$$Q_H < 20 \text{ ккал/м}^3 \text{ болғанда } \Delta t = 6^\circ \text{C.}$$

Бөлмеге қажет ауаның мөлшері жылулық баланстан алынып, мына формуламен анықталады

$$L = \frac{Q_{изб} \cdot 860}{C \cdot \Delta t \cdot \gamma} \quad (5.7)$$

$$L = \frac{2,171 \times 860}{0,24 \times 6 \times 1,206} = 1075 \text{ м}^3 / \text{сағ}$$

бұл жерде  $C = 0,24 \text{ ккал/кг}^\circ \text{C}$  - ауаның жылу сыйымдылығы;

$\gamma = 1,206 \text{ кг/м}^3$  - ағынды ауаның сыбағалы массасы.

Барлық артық жылулар  $7815,88 \text{ кДж/сағ}$  немесе  $7815600 : 3600 = 2171 \text{ Вт}$  құрайды. Бөлмеге қажетті ауа мөлшері  $L = 1075 \text{ м}^3 / \text{сағ} = 17,92 \text{ м}^3 / \text{мин}$ . Өз таңдауымызды 5.1 суретте көрсетілген LG CA09AWR сплит-жүйесі кондиционеріне тоқтатамыз, салқын өндіріштік қуаты –  $2,5 \text{ кВт}$  [13].



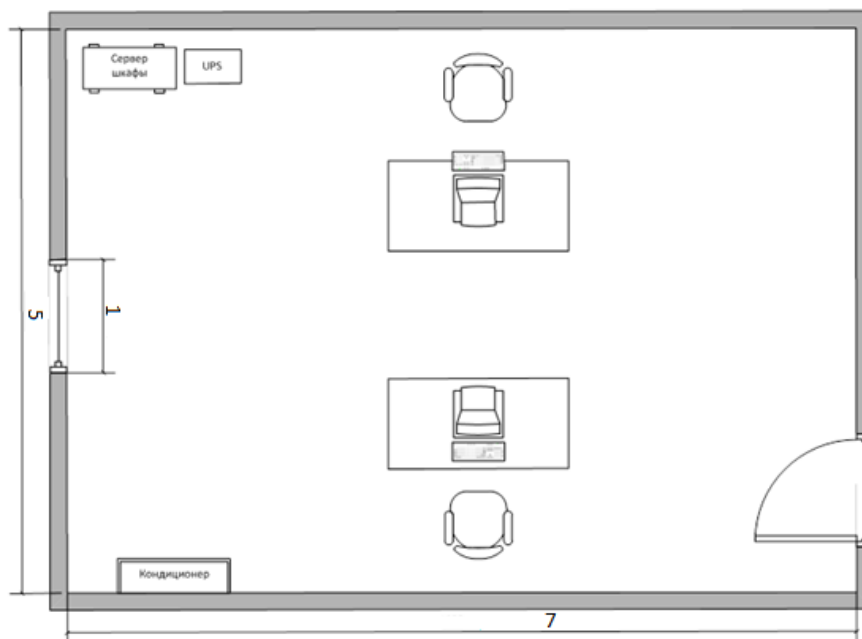
5.1 сурет – LG CA09AWR сплит-жүйесі

Оның техникалық сипаттамалары 5.2 кестеде көрсетілген.

5.2 кесте – Кондиционердің техникалық сипаттамалары

Өлшемі, мм	Қуаты, кВт			масса, кг	ауа шығыны, м <sup>3</sup> /ч	бу шығыны, кг/ч
	салқын	компрессорден	электрқызырғыштан			
885x285x205	2,5	3,2	2,9	24	мин:1860, макс:2900	2,0

Есептеулер нәтижесінде кондиционер орнатылған бөлме сұлбасы 5.2 - суретте келтірілген.

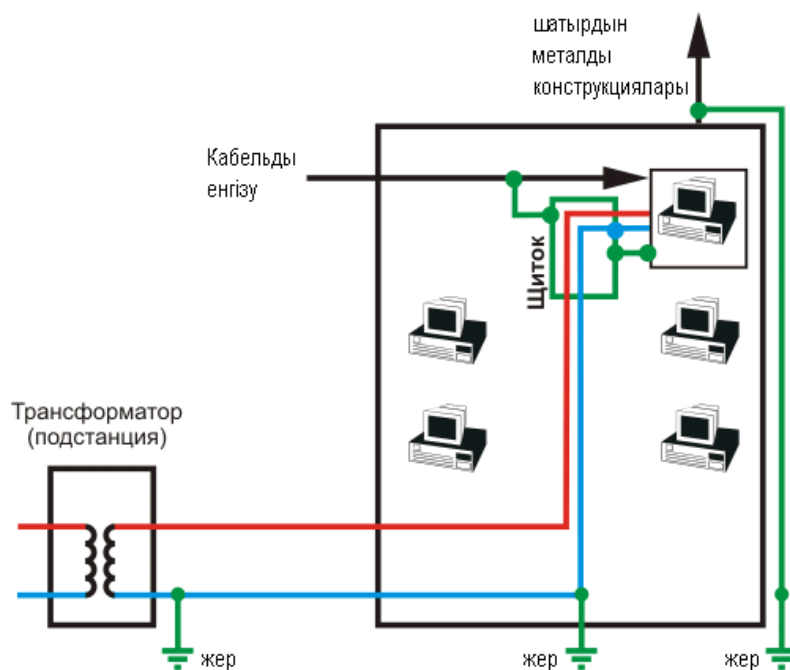


5.2 сурет – Серверлік бөлме



## 4.2 Электр қауіпсіздігі. Нөлдену

Дипломдық жобада қолданылатын сервер 460 Вт, ПӘК 94% қорек блогы бар HP ProLiant DL120 G7 және 400 Вт қорек блогы бар HP ProLiant DL360p Gen8 қолданылады. Сиймдылығы 42U 124 сериялық, 19" Ship серверлік шкафқа орналастырамыз. Олардың әрқайсысын тұрақты ток көзіне қосамыз. Серверлерде резервтік қорек кабель қосу мүмкіншілігі қарастырылған, сондықтан сенімділігі үшін әрқайсысын параллельді тұрақты ток көзіне қосамыз. Қорек кабельдерінде нөлдеуші өткізгіштер бар. Жұмыс бөлмесіндегі нөлдеу сұлбасын 5.3 сұлбасында көрсетілген.



5.3 сурет – Нөлдеу сұлбасы

Нөлдеу бір фазалы қысқа тұйықталуда токтың корпусқа өтіп кетуінің алдың алып, қорғанысты іске қосып және қоректену торабынан электр қондырғысын өте аз уақыт ішінде жылдам ажырату үшін қажет. Бас ток таратушы щит авариялық жағдайда автоматты түрде токты тұрақты ток көзіне жалғайды. Қысқа тұйықталу немесе қуаттың өсіп кетуінде ток көзінен ажыратады. Үлестіру бөліміне қоректендіру 500кВа күштілігімен 10/0,5кВ 2 трансформаторы қондырылады.

500 Гц - ге дейін жиілікте тұрақты және айнымалы токпен жұмыс істейтін электр қондырғыларының қорғаныс жерлену мен нөлденуіне арналған, және қорғаныс жерлену мен нөлдену арқылы электр қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Электр қондырғыларының қорғаныс жерлену мен нөлденуін келесі шарттарға сәйкес айналмалы токтың номинальді кернеуінің 380 В - тан, тұрақты токтың 550 В - тан жоғары болған кезде міндетті түрде болу керек.

Қауіпті және аса қауіпті жұмыстарда айналмалы токтың номинальді кернеуінің 52 - 380В аралығында, тұрақты токтың 110 - 550 В аралығында болған кезде міндетті түрде болу керек.

#### 4.2.1 Нөлдік сымна қосуды есептеу

TN жүйесінде қоректену көзінен автоматты ажырату уақыты 5.3-кестеде көрсетілген мәндерден аспауы қажет.

5.3 кесте – Қоректену көзінен автоматты ажырату уақытының ең үлкен рұқсат етілетін мәні

Номиналды фазалық кернеу U, В	Ажырату уақыты, с
127	0,8
220	0,4
380	0,2
380 - нен жоғары	0,1

5.3 кестеде көрсетілген қоректену көзінен автоматты ажырату уақытының мәндері топтық тізбектерде де, тасымалдаушы және жылжымалы электр қабылдағыштарда да және I классындағы қол электр аспабында да электр қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жеткілікті деп есептеледі. Дипломдық жобада жергілікті стандарты кернеуді авто анықтауы бар HP ProLiant DL120 G7 220 В кернеуінде жұмыс істейді.

Таратушы, топтық, қабаттық және басқа қалқандарды қоректейтін тізбектерде ажырату уақыты 5 с аспауы қажет.

5.3 кестеде көрсетілген ажырату уақытының мәндерінен үлкен, бірақ 5 с аспайтын мәндері таратушы қалқандардан тек ғана стационарлы электр қабылдағыштары қоректенетін тізбектерде төмендегі шарттардың біреуін орындағанда рұқсат етіледі.

Есептеу орталығының электр тоғымен зақымданбауы үшін қорғану шараларын таңдау керек және оған есептеулер жүргізу керек. Есептеу орталығы серверлік бөлме 8x8м орналасқан және темірбетонды фундаменті бар. Есептеу орталығы ЕС-1022 типті 2 HP ProLiant, 3x10мм<sup>2</sup> алюминий сым қиылысымен үлестіру бөліміне қосылған кабель көмегімен қондырылған. Жерге тоқтың қысқа тұйықталуынан ДК-ді қорғау  $I_y=50A$  тоқ өңдеуі және  $t_{окл} \approx 0,3c$  толық сөндіру уақытымен жүзеге асады. ДК-мен үлестіру бөлімінің(ҮБ) арақашықтығы  $L_2=8m$ . Үлестіру бөліміне қоректендіру 500кВа күштілігімен 10/0,5кВ 2 трансформаторы қондырылған 3x35мм<sup>2</sup> алюминий сым қиылысының алюминий қабықшасының кабелімен беріледі. ТП-дан үлестіру бөліміне дейінгі арақашықтық  $L_1=500m$ . 12

опор қондырылған ауа ЛЭП-ң ұзындығы  $L=2200\text{м}$ . Орташа ылғалдылықтағы грунттың меншікті қуаты төмендегідей:

Есептеу орталығының электроқабылдауы қоректенуді 380/220В кернеуімен жабық жерге қосу нейтралымен желіден алатындықтан, қорғану шаралары ретінде нөл сымына қосуды қарастыру керек. Ол үшін: жерге қосу нейтралының көзі үшін жерге қосуды есептеу керек, нөлдік қорғану өткізгіштігін таңдау керек, нөл сымына қосуды сөндіру қабілеттілігінің қамтамасын тексеру керек, кернеудің жақындауын анықтау керек және мәндерімен салыстыру керек.

Қоректендіру көзінің жерге қосу нейтралы ТП (трансформаторлық подстанция) құрылғысы үшін жерге қосу қорғануының жерге қосуы сияқты түрде пайдалынады. Формула бойынша 10кВ жағындағы тоқтың қысқа тұйықталуын қарастырайық

$$I = \frac{\sqrt{3} \cdot U(35 \cdot l_k + l_B)}{350} \quad (5.8)$$

Формула бойынша есептеуіш токты есептейміз:

$$I_3 = \frac{10(35 \cdot 0 + 2,2)}{350} = 0,063 \text{А} \quad (5.9)$$

Онда жерге қосудың кедергісі  $R_3 = 125 / 0,053 = 2000 \text{Ом}$ . ПЭУ талабына қатысты 380В кернеуі болғандағы нөл сымына қосу жүйесіндегі жерге қосу көзі нейтралының кернеуі 50 Ом –нан көп болмауы керек. Сол үшін  $R_H = 5 \text{ Ом}$  деп аламыз.

Жерге қосу вертикалды электродтан диаметрі  $d=0,05\text{м}$ ,  $L_B = 3\text{м}$  түріндегі трубаны орындайды. Олардың соңғы жоғарғы жағы жерге  $t_0=0,8\text{м}$  тереңдігімен қойылған. Суммарлы ұзындығы 50м, 20x5мм болат полосасымын қиылысқан горизонталды электрод көмегімен қосылады. Вертикалды электродтар контуры бойынша орналасқан. Сезонды коэффициентімен грунттың меншікті кедергі ([14] формула 3.1) бойынша анықтаймыз:

а) ТП ауданында

$$\rho_{1B} = 130 \cdot 1,5 = 195 \text{ Ом,м}$$

$$\rho_{1Г} = 130 \cdot 3 = 390 \text{ Ом,м}$$

б) ЕО ауданында

$$\rho_{2B} = 55 \cdot 1,5 = 97,5 \text{ Ом,м}$$

$$\rho_{2Г} = 55 \cdot 3 = 195 \text{ Ом,м}$$

Табиға жерге қосуы ретінде ВПЭП трос-опор жүйесін пайдаланамыз. Трос-опордың жабық қорғану кедергісін ([14] 3.4 кесте, 3) формула бойынша анықтаймыз:

$$R_r = 0,15 \frac{2200}{(12-1) \cdot 2 \cdot 35} = 0,43 \text{ Ом}$$

ВЛЭП опор жерге қосу құрылғысының кедергісі  $R_{оп} = 15$  Ом-ға тең.

Онда трос-опор жүйесінің кедергісі төмендегідей болады ([14] 3.4 кесте, 4):

$$R_{ТО} = \sqrt{0,43 * 15} \operatorname{cth}(\sqrt{0,43/15} * 12 * 2200 * 10^{-3} / (12-1)) = 2,55 \operatorname{cth} 0,505$$

Гиперболалық котангенстің мәнін анықтайық:

$$\operatorname{Cth} 0,505 = \frac{1^{0,406} + 1^{-0,406}}{1^{0,406} - 1^{-0,406}} = 2,6$$

Онда  $R_{ТО} = 2,55 * 2,6 = 6,6$  Ом,

Жасанды жерге қосу кедергісін формула бойынша анықтаймыз:

$$R_{идоп} = \frac{4 * 6,6}{6,6 - 4} = 10,15 \text{ Ом.}$$

Бір вертикалды электродтың кедергісі ([14] 3.4 кесте, 3) бойынша төмендегідей болады:

$$R_{во} = \frac{195}{2 * 3,14 * 3} \left( \ln \frac{2,3}{0,5} + \frac{1}{2} \ln \frac{9,2 + 3}{9,2 - 3} \right) = 53,06 \text{ Ом.}$$

Электродтың қажетті минималды мәні формула бойынша  $N = 53,06 / 7,89 = 6,72$ .

$N = 5,2$  болғанда және  $a/l_2 = 2$  ұзындығымен вертикалды электродтардың арасындағы қатынасты анықтаймыз, 5 электродты бөлу керек.  $n_B = 5$ .

Онда горизонталды электродтың ұзындығы

$$L_2 = n_B * l_B = 5 * 3 * 2 = 30 \text{ м.}$$

Горизонталды электродтың кедергісі ([14] 3.4 кесте, 8) бойынша:

$$R_r = \frac{390}{2 * 3,14 * 36} \ln \frac{36^2}{0,01 * 0,8} = 20,7 \text{ Ом,}$$

Вертикалды электродтар және горизонталды электродты сызықтардың қолдану коэффициентін анықтаймыз:  $\eta_B = 0,73$ ,  $\eta_r = 0,53$ , онда жасанды жерге қосудың кедергісі ([14] формула 3.7):

$$R_u = \frac{20,7 * 53,06}{6 * 20,7 * 0,73 + 53,06 * 0,48} = 9,46 \text{ Ом,}$$

Табиғи жерге қосу тіркеуімен ([14] формула 3.6):

$$R_0 = \frac{9,46 * 6,6}{9,46 + 6,6} = 3,89 < 4 \text{ Ом,}$$

Қорғануды өңдеуді қарауды тексерейік. Ол үшін  $I_k$  қорғануды өңдеудің жағдайымен аз тоқты анықтау керек, содан соң “фаза-нөл” бойынша өтетін  $I_k$ -ні анықтау керек, салыстыру керек.

ПЭУ бойынша автоматты өңдеудегі тоқты қондыру қысқа коэффициенті  $k = 1,5$ . Онда  $I_k = 1,5 * 50 = 75 \text{ А}$

Нөлдік қорғауды өткізгіштің өткізгіштігі фазалықтан 50% -тан кем болмауы керек. ТП-дан үлестіру бөліміне ( $L_1 = 500 \text{ м}$ ) дейінгі аймақта нөлдік қорғанудың өткізгіші ретінде кабелдің алюминий қабықшасын қолданамыз, ал үлестіру бөлімі және ДК –ге дейінгі аймақта – 20x5мм болатты өткізгішті

пайдаланамыз. 35мм<sub>2</sub> сым кабелінің қиылысуы кезінде алюминий қабықшасының қиылысуы  $S_{06}=57\text{мм}^2$ . Тоқтың тығыз кезіндегі активті және индуктивті қуаты болаты сызықта 20x5мм 1км.

$$J=I_k/S=85/20*5\approx 1\text{А/мм}^2$$

$$r_c=5,2\text{Ом/км}; x_2=2,52\text{Ом/км},$$

ОТ және РП-ға дейінгі аймағында нөлдік қорғауды өткізгіштің қиылысуы 50% -ті қиылысуды қанағаттандырады. Осы үлестіру бөлімі және ДК-ге дейінгі аймақты нөлдік қорғауды өткізуді тексереміз.

$$Z_{\phi 2}=\sqrt{\frac{0,028*8}{10}+(0,0156*20*10^{-3})^2}=0,075\text{ Ом};$$

Нөлдік қорғануды өткізу:

$$Z_{H3}=\sqrt{(4,2*8*10^{-3})^2+(2,52*20*10^{-3})^2}=0,102\text{ Ом};$$

$$\text{Онда } Z_{\phi 2}/Z_{H3}=0,075/0,102=0,75>0,5$$

2-ші нөлдік қорғауды өткізу аймағында өткізу жағдайы бойынша талапты қанағаттандырады.

Енді нөл сымына қосуды сөндіру қабілеттілігін тексереміз. Фазалық сымның активті индуктивті қуаты:

$$R_{\phi}=\frac{0,028*500}{35}+\frac{0,028*15}{10}=0,442\text{ Ом};$$

$$X_{\phi}=0,0155(500+15)*10^{-3}=0,008\text{ Ом};$$

Нөлдік өткізгіштің активті және индуктивті қуаты:

$$R_{H3}=\frac{0,028*500}{57}+4,2*20*10^{-3}=0,33\text{ Ом};$$

$$X_{H3}=0,0155*500*10^{-3}+2,52*20*10^{-3}=0,0582\text{ Ом}.$$

$$\text{“Фаза-нөл” петлесінің индуктивті қуаты } X_{\Pi}=0,5*0,52=0,312\text{ Ом}.$$

“Фаза-нөл” петлесі бойынша өтетін бірфазалық тұйықталу тоғын анықтаймыз ([14] формула 3.5):

$$I_k=\frac{220}{0,076/3+\sqrt{(0,442/+0,33)^2+(0,008+0,0582+0,312)^2}}=228\text{А};$$

Бірфазалық тоқтың қысқа тұйықталуының мәні 255А., бұл дегеніміз нөл сымына қосу жүйесінің сөндіру қабілетін қамтамасыздандырылғаны.

$t=0,3\text{с}$  болғандағы тоқтың әсер ету ұзақтығы 155В-тан көп болмауы керек. Нөлдік қорғану өткізгішінің қайта жерге қосуының болмауы кезіндегі корпусқа тұйықталу кезіндегі кернеуін анықтайық.

$$U_{\Pi P}=220-255(0,075/3+\sqrt{0,442^2+0,008^2})=75\text{ В};$$

Нөлдік қорғану өткізгішінің қайта жерге қосуы ретінде ЕО ғимаратының темірбетонды фундаментін пайдаланамыз.

$$R_{\phi}=\frac{0,5*1,6*195}{\sqrt{8*8}}=6,75\text{ Ом}.$$

$$\text{Онда } U_{\text{пр}} = \frac{220 - 76}{3,89 + 6,75} * 6,75 = 97,63 \text{ В.}$$

Осымен нөлдік қорғану өткізгішінің қайта жерге қосуы электр тоғымен жарақаттану қауіптілігін азайтады.

## **5 Технико – экономикалық негізделуі**

### **5.1 Жұмыс сипаттамасы және қажеттілік негіздемесі**

Бұл дипломдық жобаның тақырыбы –«Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құру.

Бұл бөлімде берілген жобаны экономикалық жүзеге асыруды құрайтын уақытша, еңбектік және қаржы шығындары қарастырылады.

### **5.2 Жұмыста қолданылатын еңбек ресурстары**

Берілген дипломдық жобада қатысқан қызметкерлер:

- Инженер-өңдеушісі.
- Жетекші.
- Экономикалық бөлімі.
- ӨТҚ бөлімі.

Ақпараттық жүйені өңдеуге қатысқан қызметкерлер саны 1-кестеде келтірілген.

Жобаға қатысқан жұмысшылар және олардың еңбекақысы 5.1-кестеде көрсетілген.

К е с т е 5 . 1 - Жобаға қатысқан жұмысшылар және олардың еңбекақысы

Орындаушы	Адам саны	Еңбекақы, теңге
Инженер-өңдеуші	1	85 000,00
Жетекші	1	110 000,00
«Экономика» бөлімі бойынша консультант	1	65 000,00
«ӨТҚ» бөлімі бойынша консультант	1	70 000,00
Барлығы	4	330 000

Бұл дипломдық жобаның тақырыбы –«Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құру.

Бұл бөлімде берілген жобаны экономикалық жүзеге асыруды құрайтын уақытша, еңбектік және қаржы шығындары қарастырылады [7].

### **5.3 Жұмыста қолданылатын жабдықтар**

«Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құруға қолданылатын жабдықтар 5.2-кестеде көрсетілген.

К е с т е 5.2 - «Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құруға қолданылатын жабдықтардың тізімі

Бұйымдар атауы	Типі	Саны	Бір бұйым бағасы, теңге	Жалпы сомасы, теңге
1ДК үшін толымдаушы материалдар	Asus X555UJ/Corei7/2,5GHz/8Gb/1Tb NVIDIA GeForce 920M	1	240000	240000
Барлығы				240000

Жабдықтың ҚСБ есепке алынбаған бағасы келтірілген.

#### 5.4 Жұмыста қолданылатын бағдарламалық қамтамасыздандыру

«Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құруға қолданылатын жабдықтар 5.3-кестеде көрсетілген.

Кесте 5.3 - «Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құруға қолданылатын жабдықтардың тізімі

Бағдарламалық қамтамасыздандыру	Құны, теңге
MS Windows 10 HOME	58305
MySQL деректер қоры	тегін
Барлығы	58305

ҚСБ есепке алынбаған бағасы келтірілген.

#### 5.5 Жобаны жүзеге асыру уақыты

«Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құруға белгілі бір кезеңдерден тұрады:

1-кезең – Ақпаратты жинау және сайт сұлбасын таңдау.

2-кезең – Деректер қорын құру.

3-кезең – «Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» ақпараттық жүйесінің дизайнын өңдеу.

4-кезең – «Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» модульдерін өңдеу.

5-кезең – БҚ жұмысқа жарамдылығын тексеру.

6-кезең – Есептерді рәсімдеу.

Жобаны жүзеге асыру уақыты мен кезеңдері 5.4-кестеде көрсетілен.

Кесте 5.4 – Жобаны жүзеге асыру уақыты мен кезеңдері

Жұмыс тізімі	Жұмыс апталары									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



1 кезең	Есептің қойылуы	■										
	Сайт сұлбасын өңдеу және технологияны таңдау	■	■									
	Әдебиетті таңдау және зерттеу		■									
2 кезең	Деректер қорын құру және байланысты жөндеу			■								
3 кезең	Сайт интерфейсін құру				■							
4 кезең	Сайттың әкімшілік бөлігін өңдеу					■						
	Деректер қоры үшін процедураларды өңдеу						■	■				
5 кезең	БҚ тестілеу								■			
	БҚ дұрыстау								■			
6 кезең	«Экономика» бөлімін дайындау									■		
	«ӨТҚ» бөлімін дайындау									■		
	Есептемені тексеру және тапсыру										■	

### 5.6 Жобалау және өңдеу бойынша жұмыс құнын есептеу

«Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құруға құнын есептеу үшін өңдеуге кеткен барлық шығындарды анықтау қажет. Өңдеуге кеткен шығын [13,14].

Ақпараттық жүйені өңдеудің өзіндік құны жоғарыда келтірілген шығындардан құралады және келесі формуламен анықталады

$$C = \Phi OT + O_C + A_{\text{ОБЩ}} + Z_M + Z_{\text{ЭЛ.ЭН}} + H \quad (5.1)$$

мұндағы  $\Phi OT$  – еңбекақы қоры (негізгі және қосымша еңбекақы);

$O_C$  – әлеуметтік салық;

$A_{\text{ОБЩ}}$  – амортизациялық аудармалар;

$Z_M$  – заттар шығыны;

$Z_{эл.эн}$  – электроэнергия шығыны;

$H$  – үстеме шығын.

Еңбекақы қорына кететін шығындарды есептеу.

Бағдарламалық өнімді өңдеуге қатысқан қызметкер еңбекақысына кететін шығын келесі формуламен анықталады

$$\Phi OT = Z_{осн} + Z_{доп} \quad (5.2)$$

мұндағы  $Z_{осн}$  – негізгі еңбекақы, теңге;

$Z_{доп}$  – қосымша еңбекақы, теңге.

Негізгі еңбекақыны есептеу үшін келесі мәліметтер қажет:

- жобаны өңдеуге қатысқан қызметкерлер саны;
- қызметкердің айлық мөлшері;
- әр қызметкердің бір сағат жұмысы үшін еңбекақысы;
- жұмыстың әр түрі бойынша еңбексыйымдылығы;
- жобаны өңдеу кезеңдерін орындау циклының ұзақтығы.

Қосымша еңбекақы (сыйақы және т. б.) негізгі еңбекақының 10% құрайды және келесі (5.3) формуламен анықталады

$$Z_{доп} = Z_{осн} \cdot 0,1 \quad (5.3)$$

Әр қызметкердің бір сағат жұмысы үшін еңбекақысы қызметкердің ай сайынғы еңбекақысын өткен айдың жұмыс күндері мен жұмыс күнінің сағат санына бөлгенге тең және ол келесі (5.4) формуламен анықталады:

$$Z_{ч} = \frac{Z}{N \cdot n} \quad (5.4)$$

мұндағы  $Z$  – қызметкер айлығы, теңге;

$N$  – бір айдағы жұмыс күндерінің саны, бескүндік жұмыс аптасы үшін  $N = 24$  күн;

$n$  – жұмыс күнінің ұзақтығы,  $n = 7$  сағат.

Бір сағат жұмысы үшін еңбекақы құрайды:

1 Инженер-өңдеуші:  $H = \frac{85000}{24 \cdot 7} = 506$  теңге/сағат.

2 Жетекші:  $H = \frac{110000}{24 \cdot 7} = 655$  теңге/сағат.

3 Экономикалық бөлімі:  $H = \frac{65000}{24 \cdot 7} = 387$  теңге/сағат.

$$4 \text{ ӨТҚ бөлімі: } n = \frac{70000}{24 \cdot 7} = 417 \text{ теңге/сағат.}$$

Әр кезең бойынша күндер циклының ұзақтығын анықтау жұмыстың әр түрі бойынша жобаны жүзеге асыруға кететін еңбек шығындарын анықтауға көмектеседі [15].

Әр жұмыстың түрі бойынша күндер циклының ұзақтығы ұлғайтылған, келесі (5.5) формуламен анықталады

$$t_n = \frac{T}{q_n \cdot z \cdot K} \quad (5.5)$$

мұндағы  $T$  – кезеңнің еңбексыйымдылығы, норма-сағат;

$q_n$  – кезең ойынша орындаушылар саны;

$z$  – жұмыс күнінің ұзақтығы,  $z = 7$  сағат;

$K$  – уақыт нормасының орныдалу коэффициенті,  $K = 1,1$ .

Алынған  $t_n$  өлшемі үлкен жаққа толық күндерге дейін дөңгелектенеді.

$$t_1 = \frac{14}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 2; \text{ жетекші, есептің қойылуы.}$$

$$t_2 = \frac{21}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 3; \text{ инженер-өңдеуші, әдебиетті таңдау және зерттеу.}$$

$$t_3 = \frac{21}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 3; \text{ жетекші, әдебиетті таңдау және зерттеу.}$$

$$t_4 = \frac{28}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 4; \text{ инженер-өңдеуші, деректер қорын толтыру.}$$

$$t_5 = \frac{70}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 10; \text{ инженер-өңдеуші, деректер қоры үшін процедураларды}$$

өңдеу.

$$t_6 = \frac{21}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 3; \text{ инженер-өңдеуші, сайт интерфейсін құру.}$$

$$t_7 = \frac{7}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 1; \text{ инженер-өңдеуші, сайттың әкімшілік бөлігін өңдеу.}$$

$$t_8 = \frac{70}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 10; \text{ инженер-өңдеуші, сайт сұлбасын өңдеу және}$$

технологияны таңдау.

$$t_9 = \frac{21}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 3; \text{ инженер-өңдеуші, БҚ тестілеу.}$$

$$t_{10} = \frac{28}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 4; \text{ инженер-өңдеуші, БҚ енгіз.}$$

$$t_{11} = \frac{21}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 3; \text{ инженер-өңдеуші, «Экономика» бөлімін дайындау.}$$

$$t_{12} = \frac{21}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 3; \text{ «экономика» бөлімі бойынша консультант, «Экономика»}$$

бөлімін дайындау.

$$t_{13} = \frac{21}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 3; \text{инженер-өңдеуші, «ӨТҚ» бөлімін дайындау.}$$

$$t_{14} = \frac{21}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 3; \text{бөлімі бойынша консультант, «ӨТҚ» бөлімін дайындау.}$$

$$t_{15} = \frac{14}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 2; \text{инженер-өңдеуші, есептемені тексеру және тапсыру.}$$

$$t_{16} = \frac{14}{1 \cdot 7 \cdot 1,1} \approx 2; \text{жетекші, есептемені тексеру және тапсыру.}$$

«Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құруға қатысқан қызметкерлердің негізгі еңбекақысына кеткен шығындарды есептеу нәтижелері 5.5-кестеде көрсетілген

Кесте 5.5 – Негізгі еңбекақыны есептеуге кеткен шығындарды есептеудің қорытынды нәтижелері.

Жұмыс мазмұнының атауы	Орындаушы	Еңбексыйымдылық		Циклұзақтығы, күндер	Бір сағат жұмыс үшін еңбекақы, теңге	Еңбекақы сомасы, теңге
		Норма сағаттар	жалпы еңбексыйымдылықтан % мөлшері %			
Есептің қойылуы	Жетекші	28	7,8	4	655	18340
Әдебиетті таңдау және зерттеу	Жетекші	21	5,88	3	655	13755
	Инженер-өңдеуші	21	5,88	3	506	10626
Деректер қорын құру және байланысты жөндеу	Инженер-өңдеуші	28	7,84	4	506	14168
Сайттың әкімшілік бөлігін	Инженер-өңдеуші	70	19,61	10	506	35420
Сайт интерфейсін құру	Инженер-өңдеуші	21	5,88	3	506	10626
Қолданушыларға, рөлдерді құрастыру	Инженер-өңдеуші	7	1,96	1	506	3542

Сайт интерфейсін қолданушыларға кұру	Инженер- өңдеуші	49	13,72	7	506	24794
Тестілеу	Инженер- өңдеуші	21	5,88	3	506	10626
ҒЗЖ рәсімдеу	Инженер- өңдеуші	21	5,88	3	506	10626

### 5.5кестенің жалғасы

«Экономика» бөлімін дайындау	Инженер- өңдеуші	14	3,92	2	506	7 084
	«Экономи ка» бөлімі бойынша консульта нт	14	3,92	2	387	5418
«ӨТҚ» бөлімін дайындау	Инженер- өңдеуші	14	3,92	2	506	7 084
	«ӨТҚ» бөлімі бойынша консульта нт	14	3,92	2	417	5 838
Есептеме тексеру және өткізу	Инженер- өңдеуші	7	1,96	1	506	3 542
	Жетекші	7	1,96	1	655	4585
Барлығы		357	100,0	51		186074

Қосымша жалақы негізгі жалақының 10%-ын құрайды, ол келесі формула (5.6) бойынша анықталады

$$Z_{\text{доп}} = Z_{\text{осн}} * 0,1 \text{ теңге} \quad (5.6)$$

$Z_{\text{доп}} = 186074 * 0,1 = 18607,4$  теңге.

Осы бойынша, қызметкерлердің жиынтық еңбекақысының бағалау фонды есептеледі:

$\Phi OT = 186074 + 18607,4 = 204681,4$  теңге.

Әлеуметтік салық бойынша шығын есептеу

Әлеуметтік шығын қызметкердің табысының 11%-ын құрайды және келесі формула (5.7) бойынша есептеледі

$$Oc = (\Phi OT - PO) \cdot 0,11 \quad (5.7)$$

мұндағы  $PO$  – зейнетақылық аудармалар, ол  $\Phi OT$ -тың 10%-ын құрайды әлеуметтік салықпен салынбай, келесі формула (5.8) бойынша есептеледі

$$PO = \Phi OT \cdot 0,1 \quad (5.8)$$

$PO = 204681,4 \cdot 0,1 = 20468,14$  теңге.

Осы бойынша, әлеуметтік салық аудармаларының өлшемі құрайды

$Oc = (20468,4 - 20468,14) \cdot 0,11 = 20263,46$  теңге.

Амортизациялық аудармаларды есептеу.

Амортизациялық аудармалар келесі формула (5.9) бойынша анықталады:

$$A_i = \frac{H_A \cdot C_{ПЕР} \cdot N}{100 \cdot 12 \cdot n} \quad (5.9)$$

мұндағы  $H_A$  - амортизация нормасы;

$C_{ПЕР}$  - жабдықтың бастапқы құны;

$N$  - жұмыс істеуге кеткен күндер саны;

$n$  - жұмыс айындағы күндер саны.

Компьютер техникасына  $H_A$  амортизация нормасы барлық жабдықтың құнының 40%-ын құрайды.

Сонымен, 4.8 формула және қолданатын жабдық бойынша амортизациялық аудармалар келесідей есептеледі:

$A_1 = (40 \cdot 240000 \cdot 51) / (100 \cdot 12 \cdot 24) = 17000$  теңге.

$A_2 = (40 \cdot 58305 \cdot 51) / (100 \cdot 12 \cdot 24) = 4130$  теңге

$A = 17000 + 4130 = 21130$  теңге.

Электр энергиясына шығынды есептеу. Өндіріс үрдісінде электр жабдығы қолданылатындықтан, электр энергиясына шығынын есептеу керек [16].

Өндірістік мұқтаждықтарға қажетті электр энергиясының шығындарына жабдық және қосымша мұқтаждықтардың электр энергиясының шығындары жатады формула (5.10).

$$\mathcal{E} = \mathcal{Z}_{ЭЛ.+ЭН.+ОБОР.} + \mathcal{Z}_{ДОП.НУЖ.} \quad (5.10)$$

мұндағы  $Z_{ЭЛ.+ЭН.+ОБОР.}$  - жабдықтың электр энергиясының шығыны %;

$Z_{ДОП.НУЖ.}$  - қосымша мұқтаждықтардың электр энергиясының шығыны.

Жабдық бойынша электр энергиясының шығыны келесі формула (5.11) бойынша анықталады:

$$Z_{ЭЛ.+ЭН.+ОБОР.} = W \cdot T \cdot S \cdot K_{ИСП} \quad (5.11)$$

мұндағы  $W=90$  Вт-қолданылатын қуат,  $0,09$ кВт;

$T=51*7=357$  сағат жұмыс уақыты;

$S$ -тариф ( $1\text{кВт} = 13,34\text{тг/кВт*сағат}$ );

$K_{ИСП}$  - пайдалану коэффициенті ( $K_{ИСП}=0,9$ ).

Негізгі жабдықтың электр энергиясына шығын сомасы осы формула бойынша есептеледі

$$Z_{ЭЛ.ЭН.ОБОР} = 0,09 * 357 * 13,34 * 0,9 = 385,75 \text{ теңге.}$$

Қосымша мұқтаждықтарға қажетті шығын 5% пайыз мөлшерінде ірілендірілген көрсеткіш (5.12) бойынша алынады

$$Z_{ДОП.НУЖ} = 0,05 * Z_{ЭЛ.ЭН.ОБОР} \quad (5.12)$$

$$Z_{ДОП.НУЖ} = 0,05 * 385,75 = 19,29 \text{ теңге.}$$

Осы бойынша электр энергиясына жиынтық шығындары келесі формула бойынша есептеледі

$$\Sigma = 385,75 + 19,29 = 405,04 \text{ теңге.}$$

Үстеме шығындарды есептеу.

Үстеме шығындар барлық шығынның 25%-ын құрайды және келесі формула (5.13) бойынша анықталады

$$H = (\Phi OT + O_c + A + \Sigma + C_{ИР}) \cdot 0,25 \quad (5.13)$$

$$H = (204681,4 + 20263,46 + 21130 + 405,04) * 0,25 = 172535,90 \text{ теңге.}$$

Барлық шығын баптары бойынша құнның есептелуі.

4.1 формуласына сәйкес бағдарламалық өнімді өңдеу бойынша сомалық шығындар құрайды.

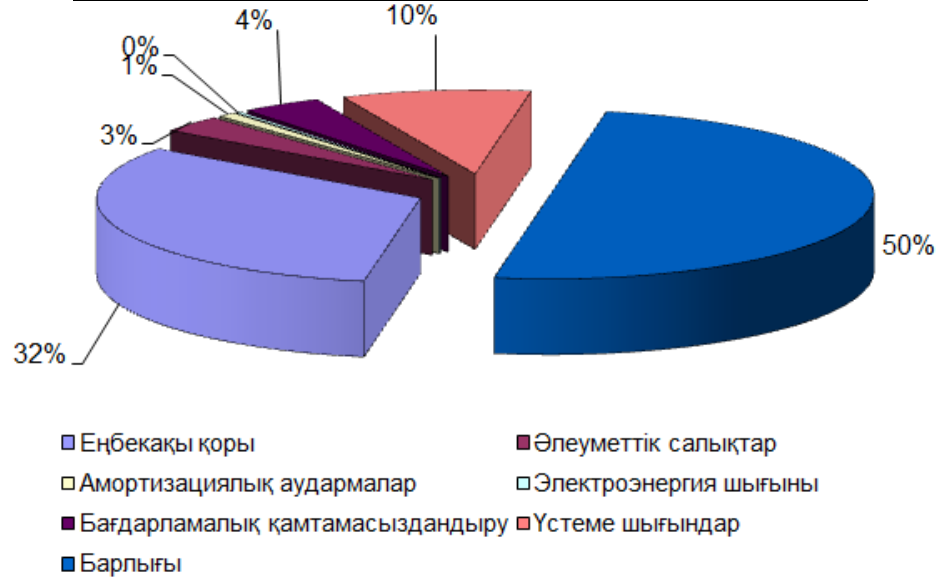
$$C = 204681,4 + 20263,46 + 21130 + 405,04 + 172535,90 = 419015,8 \text{ теңге.}$$

«Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құру бойынша шығын есептеулерінің қорытынды нәтижелері 5.6-кесте және 1-суретте келтірілген.

Кесте 5.6 – «Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құру құны

Шығын баптарының атауы	Сумма затрат, тенге
------------------------	---------------------

Еңбекақы қоры	204681,4
Әлеуметтік салықтар	20263,46
Амортизациялық аудармалар	21130
Электр энергиясының шығыны	405,04
Үстеме шығындар	172535,90
Барлығы	419015,80



1 сурет – «Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орнын» құру құны бойынша шығындар құрылымы.

### 5.7 Зияткерлік еңбектің бағасы

Бағдарламалық өнімді іске асыру бағасы құн және таза табыстан қалыптасады, ол келесі формула (5.14) бойынша есептеледі

$$Ц = C + П \quad (5.14)$$

мұндағы С – өнім құны;

П – таза табыс.

Бастапқы бағаны анықтауда бағдарламалық өнімдерді іске асыру үшін (30%) қажетті тиімділік деңгейін беру керек, формула (5.15) бойынша.

$$Ц_{п} = C \cdot \left(1 + \frac{P}{100}\right) \quad (5.15)$$

мұндағы P – тиімділік (30%).

$$Ц_{п} = 419015,8 \cdot (1 + 0,2) = 502818,96 \text{ теңге.}$$

Дайын өнімнің іске асыруының бағасы, келесі формула (5.16) бойынша есептеледі



$$Ц_p = Ц_н + НДС \quad (5.16)$$

мұндағы НДС – қосымша салық бағасы 12%, келесі формула (5.17) бойынша анықталады

$$НДС = Ц_н \cdot 0,12 \quad (5.17)$$

$$\begin{aligned} НДС &= 502818.96 \cdot 0,12 = 60388,28 \text{ теңге.} \\ Ц_p &= 502818,96 + 60388,28 = 563207,24 \text{ теңге.} \end{aligned}$$

## Қорытынды

Қабылдау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орны талапкерлерге, кафедраға, комиссия мүшелеріне жаңа мүмкіндіктер ашады. Әлем бойынша көптеген атақты университеттердің қабылдау комиссиялары автоматтандырылған болып табылады, ал Қазақстанда бұл жүйе дұрыс камтылмаған. Бұл бағдарламаның көптеген артықшылықтары бар. Мысалы:

1 Қабылдау комиссиясының жұмысын жеңілдетеді. Қабылдау комиссиясы автоматтандырылған болса, ол комиссия мүшелеріне талапкерлер жайлы ақпаратты жай ғана компьютер алдына отырып, сайтқа кіріп барлық ақпаратты көруіне мүмкіндік береді. Сондай-ақ осы ақпараттарды салыстыра отырып әр мамандық талаптарына сай келетін талапкерлерді қабылдауға қолжетімділік береді. Ал талапкерлерге тоқталатын болсақ, басқа қалаларда немесе ауылдарда тұратын, университет орналасқан қалаға келуіне мүмкіндігі жоқ талапкерлердің қабылдау комиссиясына өзі жайлы керекті ақпаратты өткізуін қайда жеңілдетеді.

2 Қабылдау комиссиясының қателерін азайтады. Бұл дегеніміз комиссия мүшелеріне құжаттарды қолмен толтыру керектігі болмайды, қателердің көбісі осы қолмен толтырудан болады, оларға тек керегі сайттың авторизация бөліміне кіріп, барлық талапкерлердің тізімін көре отырып, керек талапкерлерді қабылдап, керек еместерін өшіруге мүмкіндік береді.

3 Жұмыс процесін оңтайландырады. Автоматтандырылған жұмыс орны комиссия жұмысын жылдамдатады және де қолдануға оңай болып келеді. Бұл тек қана комиссия жұмысын емес, бүкіл университет жұмысын жеңілдетеді.

Қорыта айтатын болсақ, қабылау комиссиясының автоматтандырылған жұмыс орны Қазақстандағы барлық университеттеріне қажетті деп ойлаймын. Сол себептен, мен осы бағдарламаны біздің университетке ұсынамын.

## Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Гаврилова Т.А.,Хоропинский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. СПб:Питер,2001.
2. Гареев А.,Корнеев В.,Райх В.,Васютин С. Базы данных.Интеллектуальная обработка информации. – М.:Нолидж,2003.
3. Гринберг А.С.,Горбачев Н.Н.,Бондаренко А.С.Информационные технологии управление:Учебное пособие. – М.:ЮНИТИ,2004.
4. Ибраева Л.К., Сатимова Е.Г. Проектирование баз данных: Методическое указание к выполнению лабораторных работ. – Алматы: АИЭС, 2004.
5. Айтхожаева Е.Ж. Стандартный язык баз данных SQL: Учебное пособие. Алматы: АИЭС, 2005. – 48 с.
6. Дунаев В.В. Базы данных. Язык SQL. – СПб.: БХВ – Петербург,2006.
7. Голицына Л.База данных.2002
8. Хакимжанов Т.Е. Расчет аспирационных систем. Дипломное проектирование. Для студентов всех форм обучения всех специальностей. Алматы: АИЭС, 2002. – 30 с.
9. Глушаков С.В.,Ломатко Д.В.,База данных:Учебный курс.Издание Фолио:Харьков,2000.
10. Хомоненко А.Д.,Цыганков В.М. и др.Базы данных. – СПб,Корона,2000.
11. Мамаев Е.В.,Администрирование MS SQL 2008 2000. –СПб:Издание ВHV.
12. Зәуірбеков Н.С.,Сәрсенбай А.С.,Мәнжу М.Д.,Мәліметтер қорын жобалау.Оқу құралы/– Алматы:Экономика,2011. – 228 б.
13. Биярова А.Ө.,Иманбаев Қ.С.,Экономикалық ақпаратты жүйелер:Оқу құралы. Алматы:Экономика,2011. – 456 бет.
14. <http://egov.kz>
15. <http://prepod2000.kulichki.net>
16. <http://samruk-energy.kz>
17. Смирнов Г.Н.,Сорокин А.А.,Тельно Ю.Ф.проектирование экономических информационных систем:Учебник/Под ред.Ю.Ф.Тельнова. – М.:Финансы и статистика,2001.
18. Романов А.Н.,Одинцов Б.Е. Информационные системы в экономике:Учебное пособие. – М.:Вузовский учебник,2006.