

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТИ

Компьютерлік технологиялар  
кафедрасы

«Қорғауға жіберілді»

Кафедра меңгерушісі

Ф.М.Ғ.Ғ. Құрманбаев З.Ғ

(аты-жөні, ғылыми дәрежесі, атағы)

«    »

20 16 ж.

(колы)

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

Тақырыбы: "Кемелерді рәсімдеу" автоматтандырылған басқару жүйесін құру.

Орындаған Айдағаралов Ермак мамандығы бойынша

(аты - жөні)

(тобы)

Жетекші Ф.М.Ғ.К., Жантілеуов К.Ғ.

(аты-жөні, ғылыми дәрежесі, атағы)

Кенесшілер :

Экономикалық бөлім бойынша :

З.Р.К. Қосымбаев Түзетбаев Б.У.

(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)

« 08 » июль 20 16 ж.

(колы)

Өмір тіршілігі қауіпсіздігі бойынша:

Техника ғылымдары докторы, профессор Хақимжанов Т.Е

(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)

« 06 » июль 20 16 ж.

(колы)

Есептеу техникасын қолдану бойынша :

Жантүгіл К.К., к.т.н.н., с.п.р.

(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)

« 08 » июль 20 16 ж.

(колы)

Мөлшер бақылаушы:

Жантүгіл К.К., к.т.н.н., с.п.р.

(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)

« 08 » июль 20 16 ж.

(колы)

Пікір жазушы :

Ф.М.Ғ.Ғ. Құрманбаев З.Ғ кафедра меңгерушісі Сыдықов Б.Д.

(ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні)

« 08 » 06 20 16 ж.

(колы)



Алматы 2016

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТИ

Аэрокосмостық және ақпараттық технологиялық факультеті  
Есептеу техникасы және бағдарламалық жүйелер мамандығы  
Компьютерлік технологиялар кафедрасы

жобаны орындауға берілген

ТАПСЫРМА

Студент Айдагериев Ермак  
(аты - жөні)

Жоба тақырыбы "Нәсілдері рәсімдеу" автомат-  
тандармалық басқару жүйесінің құру  
ректордың «19» қазан 2015 ж. №148 бұйрығы бойынша бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «08» 06. 2016 ж.

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

Дипломдық жоба аясында "Нәсілдері рәсімдеу"  
басқарымалық автоматтандармалық жүйесі жасалды.  
Жүйенің және автоматтандармалық жүйесінің  
жасау үшін арнайы талаптарға қауап беретін  
программа жасалған, қажетті айтқанда құру  
тіркеу, баспа орналастыру, нәсілдері рәсімдеу ба-  
ғары шарттарымен және келісімі-шарт м.б. талап-  
тар қарастырылған. Бұл жұмыстың нәтиже кез-келген  
уақыттағы жағдайда қайта пайда әкеледі.

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

Әуелі күннің талабына сай дипломдық жұ-  
мыстың мақсатын таңдалынған. Дипломдық  
жүйенің объектісі - кез келген кәсіпорында  
ақша құралдары мен бизнес процестерін  
автоматтандару үшін арнайы ақпараттық  
жүйесі құру.



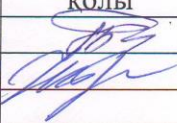
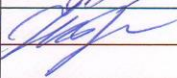
Сызба материалдарының (міндетті түрде дайындалатын сызуларды көрсету) тізімі

1. Экономиканың кәсіпшілік өкпәратінегі шікәсіні Түркістан мемлекеті - 19 сурат.
2. Кәсіпшілік өкпәратінегі автотөһмәтләү шікәсіні Басқару шікәсіні ықру - 22 - сурат.

Негізгі ұсынылатын әдебиеттер

1. Н.В. Фаршова, Ж.С. Жайытқалиева, Н.А. Тағарманова «Экономиканың автотөһмәтләү шікәсіні: әуе шікәсіні» - А., 2001.
2. Жақсылықов П.А., Марков Э.Н., Төһмәтқалиева - Қазань Әл-Фәһрі Ж. Тасма 1 - БНУ - Сәләкәт Петербург, 2010.
3. Цветков В.Д. Системно-структурное моделирование и автоматизация процессов. - М.: 1992

Жоба бойынша бөлімшелерге қатысты белгіленген кеңесшілер

бөлімшелер	кеңесші	мерзімі	КОЛЫ
Экономика	Түзәбаев Б.	21.01 - 08.06.16	
БҰСД	Жамалшинов В.Е.	21.01 - 06.06.16	



## **АННОТАЦИЯ**

Любое предприятие средства и дипломные работы будет создание информационной системы, предназначенной для автоматизации бизнес-процессов говорит. Практическая значимость сегодня дипломной работы, ограничивая возможность процентной ставки ипотечного банка является одним из основных препятствий. Как показывает практика, кредит является масса населения, что позволяет банкам сделать Привлеченные ресурсы, как правило, дороже. Таким образом, определение условий ипотечного кредитования физических лиц является создание информационной системы.

## **ABSTRACT**

Any enterprise funds and the degree work will be the creation of an information system designed to automate business processes says. The practical significance of the degree work today, limiting the possibility of the bank's mortgage interest rate is one of the major obstacles. As practice shows, the credit is the mass of the population, which allows banks to make attracted resources are usually more expensive. Therefore, determining the conditions of mortgage lending to individuals is the creation of an information system.

## **ТҮЙІНДЕМЕ**

Дипломдық жұмыста кез келген кәсіпорында ақша құралдары мен бизнес процестерін автоматтандыру үшін арнайы ақпараттық жүйені құруға болатыны туралы айтылған. Дипломдық жұмыстың практикалық маңызы бүгінде банктің ипотекалық несиелерін алу мүмкіндіктерін шектейтін елеулі кедергілердің бірі пайыздық үстемелер болып табылады. Практика көрсеткендей, халыққа несие беруді бұқаралық сипатқа айналдыруға мүмкіндік беретін банкілерге сырттан тартылған ресурстар әдетте қымбат. Сондықтан жеке тұлғаларды ипотекалық несиелеу жағдайларын анықтайтын ақпараттық жүйе жасау болып табылады.

## МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ.....	6
1. ИПОТЕКАЛЫҚ НЕСИЕНІҢ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕСІН ТҰРҒЫЗУДЫ НЕГІЗДЕУ.....	8
1.1 «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамының сипаттамасы және басқару жүйесінің болуы.....	8
1.2 Ипотекалық несиелеу ақпараттық жүйесінің тағайындалуы және мақсаты.....	25
1.3 Ипотекалық несиелеу ақпараттық жүйесінің құрылымына талаптар.....	26
1.4 Кіріс және шығыс ақпараты.....	30
2.«НЕСИЕЛЕРДІ РӘСІМДЕУДІҢ» АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ .....	33
2.1 Мәліметтердің логикалық моделін таңдау .....	33
2.2 Автоматтандырылған басқару жүйесін жүзеге асыру үшін құралдарды таңдау.....	42
2.3 Программалық қамтамасыздандыруды сипаттау.....	47
2.4 Интерфейс сипаттамасы мен жұмыс істеу принциптері.....	54
3. ТІРШІЛІК ҚАУІПСІЗДІГІ .....	63
3.1 Жұмыс орнындағы еңбек жағдайын талдау.....	63
3.2 Жарықтандыру.....	65
3.3 Өрт қауіпсіздігі.....	67
3.4 Электр қауіпсіздігі.....	70
4 ЭКОНОМИКАЛЫҚ БӨЛІМ.....	72
4.1 Жобаның мақсаты мен міндеттері.....	72
4.2 Маркетингтік стратегия.....	72
4.3 Бағдарламамен қамтамасыз етудегі еңбек сыйымдылығын есептеу.....	72
4.4 Бағдарламалық қамсыздандыру шығынының есебі.....	74
ҚОРЫТЫНДЫ.....	76
ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	78
ҚОСЫМША.....	82

## КІРІСПЕ

Республикадағы ипотекалық несиелеудің жүйесі банкке жылжымайтын мүлікті кепілдікке қойып ұзақ мерзімді несиені алу болып табылады. Несиелеудің объектісі болып учаскелерді сатып алу және тұрғын үйлерді салу, қайта тұрғызу болып табылады және де жылжитын мүлік негізінде көлік құралдарын, айналымдағы тауарларды, болашақта алынатын өнімдерді ескере отырып ауыл шаруашылық егістігін және тағы басқаларды алуға болады.

Қазіргі уақытта ипотекалық несиелеу капитал нарығынан ресурстарды тарту және жылжымайтын мүлік нарығындағы ұтымды операциялардың көп салалы механизмдерін құрайтын толық жүйенің бірі болып табылады. Ипотекалық несиелеудің дамуы тек несиені алушы мен несиені берушінің мүдделерін қарастырады деуге болмайды өйткені бұл механизмге құрылыс, сақтандыру компаниялары, риэлторлар, инвесторлар және тағы басқалар кіреді. Ипотекалық несиелеу жүйесінің дамуына байланысты әрбір субъект нарықта қосымша инвестиция ала алады. Мысалы, Қазақстанның құрылыс компаниялары халықтың әртүрлі қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін құрылыс салу көлемін өсіру мүмкіндігін алады, ал банктер өзінің ақша массасын тарату және несиелік ресурстарды орналастырудан алынатын табыс мүмкіндігін алады.

«Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы Қазақстан Республикасының ипотекалық несиелеу нарығындағы ең үлкен оператор болып табылады. «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы 1988 жылғы 19 қыркүйекте құрылған және Қазақстанның ең алғашқы коммерциялық банктерінің бірі болып табылады. «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамының негізгі қызметі жеке және заңды тұлғаларға жылжымайтын мүлікті сатып алуға, салуға және жөндеуге ұзақ мерзімді ипотекалық несиені беру болып табылады. Бұл несиелендіру жылжымайтын мүліктің, соның ішінде тұрғын үйдің, сонымен қатар коммерциялық сектордың жобасын қаржыландыру үшін жасалған Компания Қазақстанның нарығында алғаш рет ипотекалық пакеттер, яғни халықтың әрбір категориялы қажеттілігін және коммерциялық құрылымының өзгеше ерекшелігін ескеретін, несиені параметрлерінің белгілі жиынтығын көрсететін түсінікті енгізді.

«Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы Қазақстанның ипотекалық нарығында үлесті компания болып табылады және де осы уақытқа дейін жеткен жетістіктерінде тоқтап қалмай, жаңа ипотекалық өнімдерді жасау және жалпы ипотекалық нарықтық дамуында көптеген жұмыстар атқаруда.

**Зерттеу жұмысының өзектілігі.** «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы және Ипотекалық несиелеу ақпараттық жүйесі сонымен қатар «Несиелерді рәсімдеу» автоматтандырылған басқару жүйесін құру

**Дипломдық жұмыстың зерттеу объектісі** - ипотекалық несиелеу капитал нарығынан ресурстарды тарту және жылжымайтын мүлік нарығындағы ұтымды операциялардың көп салалы механизмдерін құрастыру.

**Дипломдық жұмыстың өзектілігі.** кез келген кәсіпорында ақша құралдары мен бизнес процестерін автоматтандыру үшін арнайы ақпараттық жүйені құру.

**Дипломдық жұмыстың практикалық маңызы,** бүгінде банктің ипотекалық несиелерін алу мүмкіндіктерін шектейтін елеулі кедергілердің бірі пайыздық үстемелер болып табылады. Практика көрсеткендей халыққа несие беруді бұқаралық сипатқа айналдыруға мүмкіндік беретін банкілерге сырттан тартылған ресурстар әдетте қымбат Сондықтан жеке тұлғаларды ипотекалық несиелеу жағдайларын анықтайтын ақпараттық жүйе жасау болып табылады.

**Зерттеу нысаны.** «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы Қазақстанның ипотекалық нарығында үлесті компания болып табылады. Кепілдік өтімділігі бойынша бірқатар талаптар (кепілдің жағдайы, оның нарықтық бағасы) бар Осы талаптарды және жылжымайтын мүлікті бағалау әдістемесін ескере отырып объектінің кепілдік құнын анықтауға болады. Несие беру кезіндегі компенсациялық факторлардың ең негізгілерінің бірі несиенің қамтамасыз етілуі болып табылады.

**Дипломдық жұмыстың мақсаты.** Жеке тұлғаларды ипотекалық несиелеу жағдайларын анықтайтын ақпараттық жүйе жасау болып табылады.

**Зерттеудің ғылыми жаңалығы.** «Несиелерді рәсімдеу» автоматтандырылған басқару жүйесі әзірлеу үшін Delphi 7.0 визуалды программалау ортасы қолданылды. Визуалды программалау екі процестің тығыз байланысы арқылы құрылады:

- Windows-терезені құрастыру процесі;
- аталған терезенің элементтері мен жалпы программаның қажетті функционалдылығын қамтамасыз ететін кодты жазу процесі.

Құралдардың орындалған сараптамасын орындау нәтижесінде, АБЖ құру құралы ретінде Delphi қолданылатындығы белгілі болды, өйткені ол құрушы пікірі тұрғысынан жасаушы ең жақсы құрал болып табылады.

**Зерттеудің теориялық және методологиялық негізін.** Отандық және шетелдік авторлардың қарастырған еңбектері, ғылыми-практикалық конференция материалдары, кезеңдік басылымдардағы мақалалар сонымен қатар жаһандандырылған Интернет компьютерлік жүйесінен алынған мәліметтер құрайды.

**Зерттеу мәселесі.** Осы ретте, жұмыс нәтижесі веб сайттын жасаушы, тұтынушы қауымға белгілі деңгейде пайдасын тигізеді деп сенемін.

**Зерттеу әдістері.** Есеп–түсініктеме жазбаның талқылауға берілген сұрақтарының тізімі мен қысқаша диплом жұмысының мазмұны:

- Қазіргі уақыттағы интернет сайт жасаудағы өзекті мәселелер;
- Сайт жасаудағы интернет технологиялар;
- Программаның баяндалу бөлімі;
- Жасалған сайтты қолдану нұсқаулары;

**Дипломдық жұмыс** кіріспе, 2 бөлімнен, қорытындыдан және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Дипломдық жұмыс құрамында 10 кесте және 12 сурет бар.



# **1. ИПОТЕКАЛЫҚ НЕСИЕНІҢ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕСІН ТҰРҒЫЗУДЫ НЕГІЗДЕУ**

## **1.1 «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамының сипаттамасы және басқару жүйесінің болуы**

Ақпараттық кеңістігі болып саналатын ақпараттық объектілер жиынтығынан тұратын әр ақпараттық жүйенің пәндік саласы болады. Дипломдық жұмыста ипотекалық несиелеудің ақпараттық жүйесін дамыту қарастырылады.

Дүние жүзінде, соның ішінде кейінгі кездері Қазақстанда да ипотекалық несиенің банктің қызметін жан-жақты дамытуда. Кейбір дамыған елдерде несиенің берудің бұл түрі 1/3 бөлікті құрайды. Бұл мәселенің көлеміне келсек, мысалы, Америка Құрама Штатында нарықтық несиенің сыйымдылығы триллион доллармен бағаланады, ал бізде (доллармен есептегенде) ең жоғарғы көрсеткіш 10-100 миллион болады.

Тұрғын үй ипотекалық несиенің басқа несиелерден айырмашылығы оның ұзақ мерзімге берілуінде (15 жылға дейінгі мерзімді бағдарламалар жұмыс істейді ал перспективалары 25 жылға дейін), осындай уақыт ішінде иемделінген пәтерлер банктің бөлген қаржысынан 2 есеге дейін көтерілуі мүмкін. Нарықтық экономиканың негізгі мақсатының бірі— халық қорын инвестициялап, нақты сектор экономикасына айналдыру. Ипотека халықтың жинаған қорын әрі қарай дамытуға үлкен үлес қосады және инвесторлардың қаражаттануына әсіресе тұрғын үйлердің салынуына сонымен қатар шаруашылық саласының дамуында да маңызы зор.

Қазақстандағы ипотекалық несиенің тәжірибелік көрсеткіші бойынша, ипотекалық қарызға берілуі кем дегенде төрт мәртебелі мультипликативті әсерді, яғни несиенің әрбір теңгесі халық қаржысының шаруашылық айналымына 4 теңгеге дейін артып отырады. Сондықтан, ипотекалық арқасында үлкен қаржылық мәселелерді шешуге болады, яғни халықтың қолында сақталынған шетел валюталары және республикамыздың мемлекеттік бюджетімен салыстыруын жалғастырады.

Бір уақыттарда, комерциялық банктерге сенімдерін арттырып, яғни банктен несиені алушы азаматтар заң бойынша сол жерде өз депозиттерін және есептеу бөлімін аштыруға болады. Халықты ақша қаражатымен қамтамасыз ететін ипотекалық банктер, мекемелер қаржы мәселесін банктерге және құрылыс индустриялық кәсіпорындарға қайта бөліп беріп отырады.

Қазіргі уақытта тұрғын үй ипотекалық несиесі мемлекеттің негізгі саясатының біріне айналып отыр.

2000 жылдың желтоқсан айының аяғында құрылған қазақтың ипотекалық компаниясы— «ҚИК» жабық акционерлік қоғамы барлық бүгінгі банктерді қаржы жағынан қамтамасыз етіп отыр. Қазіргі уақытта «ҚИК» жабық акционерлік қоғамының жалғыз акционері Қазақстан Ұлттық Банкі болып отыр. Компания екінші дәрежедегі банктер— Казкоммерцбанк, Банк ЦентрКредит, ForteBank, БТА ипотека, Нұрбанк партнерлері арқылы

жұмыс істейді. Қазіргі кезде «ҚИК» жабық акционерлік қоғамы заң шығарушы базаларға және нормативтенген ипотекалық несиені қалыпқа келтіруге ерекше үлес қосып отыр [1].

Бүгінде банктің ипотекалық несиелерін алу мүмкіндіктерін шектейтін елеулі кедергілердің бірі пайыздық үстемелер болып табылады. Практика көрсеткендей халыққа несие беруді бұқаралық сипатқа айналдыруға мүмкіндік беретін ставкалар валютамаен есептегенде жылдық 10 пайыздан аспауға тиіс. Алайда банкілерге сырттан тартылған ресурстар әдетте қымбат. Бұл жағдайда Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі елеулі рөл атқаруға тиіс.

Нақ осы Ұлттық Банктің қолынан ғана ипотекалық несиелеу бойынша үстемелерді төмендету үшін жағдайлар жасау келеді. Мұндай жағдайларға несие беруді қамтамасыз етуді бағалау өлшемінің өзгерісі резервтердің көлемін өзгерту, міндетті резервтер қорына ақша аударудың нормасын кеміту жатады.

Алайда қаржы нарығының құрылымын ұзақ мерзімде ресурстардың үлесін ұлғайтуға қарай түбегейлі өзгерту шығарылған және орналастырылған ипотекалық бағалы қағаздар нарығын дамыту арқасында болуы мүмкін. «ҚИК» жабық акционерлік қоғамы 2002 жылдың күзінде бірінші ипотекалық облигациялар эмиссиясын ойдағыдай шығарды.

2002 жылдың 18 – қарашасында 3 миллион теңге тұратын облигациялардың бірінші шығарылуын «БанкЦентрКредит» консорциумы мен «КИБ Ассет Менеджмент» жауапкершілігі шектелген серіктестіктің активтерін басқару жөніндегі брокерлік–диллерлік компаниясы сатып алды.

Өткен ғасырдың 90-жылдарының бас кезінде Қазақстан Республикасында ипотеканы дамытудың алғашқы қадамдары жасалды. 1991 жылы «Кепілдік туралы» «Инвестициялық қызмет туралы», «Жылжымайтын мүлік ипотекасы туралы» «Қарым-қатынастар туралы» заңдар қабылданды, олар ипотекалық несиелеуді дамыту үшін бастапқы құқықтық база құрды. 1993 жылы «Мемлекеттік жаңа тұрғын үй саясатының бағдарламасы және оны жүзеге асыру механизмдері туралы» заң қабылданды. Бағдарлама мемлекеттің тұрғын үй саясаты саласындағы бірқатар аса маңызды қадамдар жасауын көздеді.

Ипотекалық қаржыландыру төмендегідей механизмге негізделген:

- банк өзіне мөлшерлеме, мерзім, қосымша қызмет көрсетулерді қосады;
- клиенттің төлем қабілетін бағалау және несиенің ең көп кол жететін сомасы анықталады.

Клиенттің төлем қабілеті бірнеше өлшем бойынша бағаланады:

- ай сайынғы төлем сомасы және төлем мөлшеріне байланысты, отбасының ай сайынғы таза жиынтық табысының 35 пайызынан 60 пайызына дейінгі аралықта болуы тиіс.

Отбасының жалпы ең аз шығыны, коммуналдық төлемдерді, басқа да шығындарды қосқанда табыстың 90 пайызына дейін болуы тиіс.

Несие бойынша қамтамасыз етуді бағалау кепілдік сома мен активтердің міндеттемелерге арақатынасымен анықталады. Несие беру түрлері үшін 50 пайызға дейін жол беріледі.

Жер учаскесі бар сатып алынатын немесе жөнделетін тұрғын үй немесе жөнделетін тұрғын үй немесе жылжымайтын мүлік несиені алуда кепілдік бола алады.

Кепілдік өтімділігі бойынша бірқатар талаптар (кепілдің жағдайы, оның нарықтық бағасы) бар. Осы талаптарды және жылжымайтын мүлікті бағалау әдістемесін ескере отырып, объектінің кепілдік құнын анықтауға болады. Несие беру кезіндегі компенсациялық факторлардың ең негізгілерінің бірі несиенің қамтамасыз етілуі болып табылады Есептеулер кезінде көрнекілік пен қолайлылық үшін екі көрсеткіш– КЗ және LTV пайдаланылады. Олар несие беру кезінде несиені қамтамасыз етуді сипаттай алады.

КЗ – клиенттің материалдық активтері мен оның міндеттемелері жиынтығының арақатынасын сипаттайтын коэффициент.

Клиенттің активтері мыналар:

- жылжымайтын (тұрғын үй және коммерциялық жай) оның ішінде алынған;
- заңды тұлғалардың– жұмыс берушілердің кепілдіктері;
- коммерциялық (кәсіпкерлік) тәуекелдерді сақтандыру;
- автомашина;
- ақша, депозиттер, банктердегі алымдар;
- бағалы қағаздар;
- меншікке жататын өзге де жылжымайтын заттар және мүлік.

Басқа банкілердің алдындағы міндеттемелерде ағымдағы отбасы шығынындағы ай сайынғы төлемі бойынша шығындар ескеріледі. Мұндай қарыз (заем) бойынша негізгі қарыз қалдығы кепілдік коэффициенттерінің арақатынасына әсер етпейді. Өйткені ол әдетте басқа кепілдікпен қамтамасыз етілген Несиені жабу үшін төлем төлеуде қиындықтар туған жағдайда өндіріп алу үшін бірінші кезекте кепілдікті қамтамасыз етуге үміт артады.

LTV – кепілдікті қамтамасыз ету мен клиенттің міндеттемелері арақатынасын сипаттайтын коэффициент.

Бұл коэффициентті анықтаған кезде тек несие беруші мекеменің пайдасындағы активтер есептелінеді, яғни сатып алынатын тұрғын үй, жылжымайтын мүлік түріндегі қосымша кепілдік, жұмыс берушінің және депозит кепілдігі жатады.

Ипотекалық қаржыландыру кезінде жылжымайтын мүлік негізінен қамтамасыз етіледі. Бұл жағдайда кепілдік құнының көлеміне ықпал ететін факторларға және сатып алынатын нысанға қойылатын талаптарды қарастыру қажет [2].

Жылжымайтын мүліктің аса маңызды сипаттамасы оның өтімділігі болып табылады. Өтімділік көптеген факторларға:

- жылжымайтын мүліктің орналасқан ауданына;
- жалпы (тұратын) ауданына;

- қаланбаған қабырғасының материалына;
- құрылыстың салынған жылына ;
- жоспарлау типі;
- үйдің және пәтердің қабатына;
- үйдегі пәтердің орналасуына (мәселен, ол үйдің бұрыш жағында болуы мүмкін);
- қосымша жақсартылғанына байланысты.

Үйдің қабырғасы бойынша – каркасты-қамысты, шпалды, кірпіштен салынған үйлер. Осы күнгі кірпішті және панелді үйлермен салыстырғанда, сейсмикалық беріктігі шектелген 1950 жылдан кейін тұрғызылған тозығы жеткен үйлер.

Орналасқан ауданы бойынша – қала аумағынан тыс (Алматы құрылысының бас жоспарына сай болашағы зор, дамыған аудандарды қосқанда) және алыстағы аудандар атап айтқанда, Тұрар Рысқұлов даңғылының төменгі жағындағы, Дружба жолының батысындағы, Медеу ауданындағы Горький демалыс бағының сыртындағы аудандар. Тау бөктеріндегі аудандарда жеке тұрғын үй құрылысын жүргізу үшін және үй салуға рұқсат қағаз алу үшін таңдау кезінде тау етегі жерінің көшу қаупі, аймақтың сейсмикалығы ескерілуі қажет.

Үйдің құнын елеулі түрде арттыратын факторлар:

- қабырғаның кірпіш материалынан болуы;
- «Көне орталық», «Самал», «Көктем» және басқа таңдаулы аудандарда орналасуы;
- пәтердің орналасқан қабаты;
- пәтердің үйдің орталық бөлігінде (бұрышта емес) болуы;
- лоджия, балкон, гараждардың болуы.

Барлық факторларды ескере отырып, жылжымайтын мүлікті бағалау әдістемесі бар. Тәуелсіз бағалаушы мүлікті бағалау әдісін пайдаланып, шектеулерді ескере отырып жылжымайтын мүлікті бағалауды іске асырады. Объект жиһазымен, тұрмыстық техникасымен және басқа мүлкімен қоса сатып алынған жағдайда, бұл заттар жылжымайтын мүліктің сыртқы түрі, тұтастығы бұзылмай алынуы мүмкін. Алайда бұл факторлар есепке қабылданбайды. Коммерциялық жылжымайтын мүлік құрал-жабдығымен, жиһазымен, тұрмыстық техникасымен, не дайын бизнесімен сатып алынған кезде бұл факторлар да ескерілмейді. Коммерциялық жылжымайтын мүліктің профилін немесе осы нысанда жүзеге асырылатын қызметтің түрі бойынша немесе жеңіл ауыстыру мүмкіндігінің себебі бойынша тікелей сатып алынған аудан бағаланады.

Кепілдеменің кепілдік құнын анықтау үшін бағалаудың үш әдісі бар:

- сатылатын заттарды тікелей салыстыру әдісі;
- шығындық әдіс;
- табыстық әдіс.



Жер учаскесінің құны құрылыстың орналасқан жеріне, жер бедеріне байланысты анықталады. Мүліктің құнын барынша төмендетілген өтімділік бойынша шектеулерге, бастапқы талаптарға баса назар аудару қажет.

Осының салдарынан Алматы қаласы бойынша оларды қабылдау мүмкіндіктері шектелуі мүмкін.

Банк тарапынан несие бойынша есептеулердің тұрақтылығына келтірілген жағдайда банкке қарыздар адамның міндеттемелеріне қамту ретінде банкке қосымша кепілдік ұсынылады. Қосымша кепілдікті пайдалану кезінде бағалау әдеттегідей жылжымайтын мүліктің нарықтық құны бойынша жүргізіледі, бірақ нысананың кепілдік құны нарық құнынан 30 пайызға төмен болады. Бұл банк тәуекелділігін елеулі түрге келтіреді, өтімділігін арттырады, өйткені мүліктің өз құнының 2/3-не сату әрі тез, әрі оңай. Несиені талдау және рәсімдеу кезінде қосымша кепілдік құны нарық бағасының 70 пайыз түрінде қабылданады, нақ осы баға кепілдік шартында, бағалау туралы есепте көрсетіледі.

Қосымша кепілдікті тіркеу үшін қажетті құжаттар:

1. нысананы құқықтық анықтау құжаттары;
2. үйдің жоспары;
3. үйдің қарызы жоқ екендігі туралы анықтама;
4. жұбайының, отбасының кәмелетке толған мүшелерінің кепілдікке қою жөніндегі нотариалдық келісім қағаздары;
5. қамқорлық етуші органдардың (кәмелетке толмаған балалардың болу жағдайынды) келісімі.

Жеке адамдардың кепілдік беруі кепілдікті қамтамасыз ету болып табылмайды клиенттің қосымша активі деп есептелінеді. Бұл кепілдік берушінің қарыз алушының несие бойынша қарызын өтеуге қатысуы міндеттемесі.

Тұрғын үйді сатып алу кезіндегі міндетті шарт оның міндетті төлемдері бойынша қарызының бар-жоғын тексеру болып табылады. Қандай да бір қиғаштар табылған жағдайда оларды түзету үшін шаралар қолданылады. Ипотекалық қаржыландырудың тағы бір шарты– жылжымайтын мүлік құнының 15-тен 70 пайызына дейінгі мөлшерде бастапқы жарнасын төлеу болып табылады.

Біріншіден, бұл сатып алушының шын ниетін растау. Екіншіден, бұл несиенің қайтарымдылығы шотындағы тәуекелділікті азайту. Үшіншіден, бұл қаржыны пайдаланғаны үшін банкінің жалпы сый ақысы мен ай сайынғы төлемінің ең төменгі деңгейі.

Ипотекалық қаржыландырудың қажетті шарты сатып алынған жылжымайтын мүлік пен қарыз алушының өмірін сақтандыру болып табылады. Сақтандыру оқиғасы немесе қарыз алушы еңбек ету қабілетін жоғалтқан жағдайда сақтандыру компаниясы күллі қарызын өтейді, ал мүлік не қалдырған өсиеті бойынша, не тікелей мұрагерлеріне беріледі. Банк несие беруге келісім бергеннен кейін тұрғын үй тексеріліп, сақтандыру жасалып, қарыз алушының бастапқы жарнасы салынғаннан кейін жылжымайтын мүлікті сатып алу–сату мәселесі рәсімделеді. Сол күні банк бастапқы

жарнаға несиені сомасын қосады және сатып алушыға нысананың толық құнын төлейді. Бұдан әрі жылжымайтын мүлік сатып алушының атына рәсімделеді, ол ай сайын несиені тең үлеспен өтейді. Бұл төлемге банктің алатын сый ақысы және ағымдағы қарыз бойынша төлем кіреді. Біздің құқығымызда кепілдік беру институты біраздан бері тәуелсіздік алып, біртіндеп экономикамыз даму жолына түскен жылдарда бұл институт екінші рет өмірге қайта келді. Кешгі жоспарлы экономикалық жағдайында коммерциялық несиені беру болмаған заманда кепілдік беру тиісінше дами алмады. Сондықтан кіші ҚСРО кезеңінде кепілдік болды, алайда шын мәнінде аз болды.

90-жылдардың бірінші жартысында реформалардың басталуымен бірге жағдай түбегейлі өзгерді. Нарық қатынастарының дамуы баламасыз құқықтық базасыз мүмкін емес. Осыған байланысты міндеттемелік құқықтар, оның ішінде міндеттемелердің орындалуын қамтамасыз ету тәсілдерінің рөлі едәуір артады. Міндеттемелердің орындалуын қамтамасыз ету тәсілдері деп несиені берушілердің талаптарын қанағаттандырудың қосымша кепілдіктерін орнату жолымен қарыз алушылардың тиісті міндеттемелерінің орындалуын ынталандыратын мүліктік сипаттағы заңмен немесе келісім шартпен көзделген арнайы шаралар деп түсінеміз [3].

Жылжымайтын мүлік кепілдігі (ипотека) несиені қамтамасыз етудің анағұрлым кең таралған түрі болып табылады. Бұл жылжымайтын мүліктің ақшаға айналу қабілетімен, жоғары бағалылығымен, ұзақ уақыт тұтынуға болатындығымен байланысты негізгі регламент ететін құжат заңды күші бар Қазақстан Республикасы Президентінің 1995 жылдың 23-желтоқсанында шыққан «Жылжымайтын мүлік ипотекасы туралы» жарлығы болды. Азаматтық кодексте қамтамасыз етудің бұл түріне 299-328-баптар арналған. Бір тараптан, кепілдік-әмбебап қамтамасыз ету, басқа тараптан, өндірісті алу үшін процедура, конституцияның (6-бап, 1-тармағы) баптарында әрбір азамат жекеменшікке ие болу керектігі 13-бап, 1- тармақта соттың тәртібімен өз құқықтарын қорғауға құқылы екендігі, 25-бапта тұрғын үйге қол сұғылмайтындығы жазылған. Ипотеканы рәсімдеу кезінде кепілдік шартын жасау міндетті шарт болып табылады. Кепілдік туралы шарт тараптардың міндеттері мен құқықтарын туғызады. Міндеттемені орындау мерзімі туғанға дейін, жылжымайтын мүлік кепілдік берушінің қолында қалып отырған жағдайда кепілдік ұстаушы кепілдік затының сақталуы үшін қажетті шараларды қолдануға кепілдік беруден талап етуге құқылы.

Нысананың (объектінің) тозуын анықтау:

Жалпы тозу сомасы мынаған тең:

$$U_3 = U_{\text{таб}} + U_{\text{функ}} + U_{\text{сыртқы}},$$

Мұндағы

$U_{\text{таб}}$  – табиғи тозу сомасы

$U_{\text{функ}}$  – функционалды тозу сомасы

$U_{\text{сыртқы}}$  – сыртқы тозу сомасы.

Функционалды тозу көлемді жоспарлы немесе конструктивтік шешімнің осы заманғы стандарттарға сәйкес келмеуі ретінде анықталады,

басқа сөзбен айтқанда, функционалды тозу бағаланған объектінің уақыт рухына сай келмеуін білдіреді. Сәйкес келмеудің себебі бір нәрсенің жетіспеушілігі, не артық болушылығы. функционалды тозуды жою үшін қайта құру қажет бұл үшін қаржы керек. Сыртқы тозу сыртқы ортаның әсерінен болады. Олар мыналар: нарық жағдайы, қоршаған инфрақұрылымның өзгеруі, сейсмикалық және экологиялық жағдай.

Объектінің бағасын табыс тәсілімен анықтауға болады. Олар мыналар:

1. объектіні пайдалану кезінде кіріс көзі ретінде клиенттер қаралады (коммерциялық жылжымайтын мүлік, келесі жалға беру үшін тұрғын үйді сатып алу);

2. Объектілерді салу, қайта салу не жөндеу кезінде олар кіріс көзі ретінде пайдаланылуы мүмкін;

3. Бағалауға басқа кірістерді пайдалану үшін ақпараттың жеткіліксіздігі сезіледі. Бұл әдістің принципі белгілі бір мерзімге жалға беру жағдайында жылжымайтын мүліктің мүмкін болатын өзін-өзі ақтау есеп арқылы құнын анықтауға әкеліп салды. Күллі әдісті есепке ала отырып, бағалаушы объектінің бағасын анықтағаннан кейін нәтижелерді үйлестіре жүргізеді, объектінің бағасына біржолата түзетулер енгізіп, объектінің бағалау құнын шығарады.

Мүлік кепілдігі кезінде қамтамасыз ету кепілдігін дұрыс және нақты бағалау аса маңызды сәт болып табылды. Шартты түрде жылжымайтын мүлік төрт топқа бөлінеді:

1. құны АҚШ-тың 50 мың долларына дейінгі тұрғын үй жылжымайтын мүлкі;

2. құны АҚШ-тың 50 мың долларынан астам тұрғын үй жылжымайтын мүлкі;

3. құны АҚШ-тың 50 мың долларына дейінгі коммерциялық жылжымайтын мүлкі;

4. құны АҚШ-тың 50 мың долларына астам коммерциялық жылжымайтын мүлкі;

Әртүрлі әдіспен объект бағаларын есептеу спецификасы, кейбір жағдайларда бағаға әсер ететін әртүрлі коэффициентті пайдалану нысаны мақсат бойынша болуды туғызып отыр Шамамен алғанда құны 50 мың долларынан астам объектіні бағалау кезінде барынша дәл неғұрлым еңбекті көп қажет ететін әдістерді пайдалану қажет. Бағалауды қарау кезінде құқықтық тұрғыдан ешқандай сезім туғызбайтын құжаттар қабылданады.

Бағалаудың негізгі принциптері:

1. Пайдалылық принципі- жылжымайтын мүлік объектісі меншік иесінің қажеттілігін қанағаттандырған сайын, соғұрлым оның пайдалылығы, құндылығы арта түседі;

2. Орын ауыстыру принципі- пайдалылығы немесе табыстылығы бойынша біртекті жылжымайтын мүлік объектілер нысанын анықтау кезінде бағасы қымбат емес объектілер жоғары сұраныспен пайдаланылуы мүмкін.

3. Күту принципі (негізінде коммерциялық жылжымайтын мүлік үшін қолданады) – жылжымайтын объектіні пайдаланудан әлеуетті меншік иесі қандай табыс немесе қандай пайда күтуді анықтайды.

4. Үлес принципі- объектінің құнын анықтау үшін, әрбір фактордың, оның аса маңызды элементтерінің үлесін анықтап объектінің құны мен пайдалылығын қалыптастыру қажет.

5. Тепе-теңдік принципі– әрбір жер пайдалану типі үшін, белгілі бір объективтіліктің компоненттері қажет, олардың оңтайлы бірігуі жылжымайтын мүліктің ең жоғарғы құнын қамтамасыз етеді.

6. Сұраныс пен ұсыныс принципі– бұл жылжымайтын мүлік бағасы сұраныс пен ұсыныстың өзара іс-қимыл нәтижесінде өзгеретінін білдіреді.

7. Сәйкестік принципі– архитектуралық біркелкіліктің парасатты деңгейі және жер пайдаланудың ортақ сипаты бар жерде жылжымайтын мүлік объектісінің құны жоғары болады.

Ақпараттық кеңістігі болып саналатын ақпараттық объектілер жиынтығынан тұратын әр ақпараттық жүйенің пәндік саласы болады. Дипломдық жұмыста ипотекалық несиелеудің ақпараттық жүйесін дамыту қарастырылады.

Дүние жүзінде, соның ішінде кейінгі кездері Қазақстанда да ипотекалық несиенің банктің қызметін жан-жақты дамытуда. Кейбір дамыған елдерде несиенің берудің бұл түрі 1/3 бөлікті құрайды. Бұл мәселенің көлеміне келсек, мысалы, Америка Құрама Штатында нарықтық несиенің сыйымдылығы триллион доллармен бағаланады, ал бізде (доллармен есептегенде) ең жоғарғы көрсеткіш 10-100 миллион болады.

Тұрғын үй ипотекалық несиенің басқа несиелерден айырмашылығы оның ұзақ мерзімге берілуінде (15 жылға дейінгі мерзімді бағдарламалар жұмыс істейді, ал перспективалары 25 жылға дейін), осындай уақыт ішінде иемделінген пәтерлер банктің бөлген қаржысынан 2 есеге дейін көтерілуі мүмкін. Нарықтық экономиканың негізгі мақсатының бірі– халық қорын инвестициялап, нақты сектор экономикасына айналдыру. Ипотека халықтың жинаған қорын әрі қарай дамытуға үлкен үлес қосады және инвесторлардың қаражаттануына, әсіресе тұрғын үйлердің салынуына, сонымен қатар шаруашылық саласының дамуында да маңызы зор [4].

Қазақстандағы ипотекалық несиенің тәжірибелік көрсеткіші бойынша, ипотекалық қарызға берілуі кем дегенде төрт мәртебелі мультипликативті әсерді, яғни несиенің әрбір теңгесі халық қаржысының шаруашылық айналымына 4 теңгеге дейін артып отырады. Сондықтан, ипотекалық арқасында үлкен қаржылық мәселелерді шешуге болады, яғни халықтың қолында сақталынған шетел валюталары және республикамыздың мемлекеттік бюджетімен салыстыруын жалғастырады.

Бір уақыттарда, коммерциялық банктерге сенімдерін арттырып, яғни банктен несиені алушы азаматтар заң бойынша сол жерде өз депозиттерін және есептеу бөлімін аштыруға болады. Халықты ақша қаражатымен қамтамасыз ететін ипотекалық банктер, мекемелер, қаржы мәселесін банктерге және құрылыс индустриялық кәсіпорындарға қайта бөліп беріп отырады.



Қазіргі уақытта тұрғын үй ипотекалық несиесі мемлекеттің негізгі саясатының біріне айналып отыр.

2000 жылдың желтоқсан айының аяғында құрылған қазақтың ипотекалық компаниясы– «ҚИК» жабық акционерлік қоғамы барлық бүгінгі банктерді қаржы жағынан қамтамасыз етіп отыр. Қазіргі уақытта «ҚИК» жабық акционерлік қоғамының жалғыз акционері Қазақстан Ұлттық Банкі болып отыр. Компания екінші дәрежедегі банктер– Казкоммерцбанк, Банк Центркредит, ForteBank, БТА ипотека, Нұрбанк партнерлері арқылы жұмыс істейді. Қазіргі кезде «ҚИК» жабық акционерлік қоғамы заң шығарушы базаларға және нормативтенген ипотекалық несиені қалыпқа келтіруге ерекше үлес қосып отыр.

Бүгінде банктің ипотекалық несиелерін алу мүмкіндіктерін шектейтін елеулі кедергілердің бірі пайыздық үстемелер болып табылады. Практика көрсеткендей, халыққа несие беруді бұқаралық сипатқа айналдыруға мүмкіндік беретін ставкалар валютамаен есептегенде жылдық 10 пайыздан аспауға тиіс. Алайда банкілерге сырттан тартылған ресурстар әдетте қымбат. Бұл жағдайда Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі елеулі рөл атқаруға тиіс.

Нақ осы Ұлттық Банктің қолынан ғана ипотекалық несие беру бойынша үстемелерді төмендету үшін жағдайлар жасау келеді. Мұндай жағдайларға несие беруді қамтамасыз етуді бағалау өлшемінің өзгерісі, резервтердің көлемін өзгерту, міндетті резервтер қорына ақша аударудың нормасын кеміту жатады.

Алайда қаржы нарығының құрылымын ұзақ мерзімде ресурстардың үлесін ұлғайтуға қарай түбегейлі өзгерту, шығарылған және орналастырылған ипотекалық бағалы қағаздар нарығын дамыту арқасында болуы мүмкін. «ҚИК» жабық акционерлік қоғамы 2002 жылдың күзінде бірінші ипотекалық облигациялар эмиссиясын ойдағыдай шығарды.

2002 жылдың 18 – қарашасында 3 миллион теңге тұратын облигациялардың бірінші шығарылуын «БанкЦентркредит» консорциумы мен «КИБ Ассет Менеджмент» жауапкершілігі шектелген серіктестіктің активтерін басқару жөніндегі брокерлік– диллерлік компаниясы сатып алды.

Өткен ғасырдың 90-жылдарының бас кезінде Қазақстан Республикасында ипотеканы дамытудың алғашқы қадамдары жасалды. 1991 жылы «Кепілдік туралы», «Инвестициялық қызмет туралы», «Жылжымайтын мүлік ипотекасы туралы», «Қарым-қатынастар туралы» заңдар қабылданды, олар ипотекалық несие беруді дамыту үшін бастапқы құқықтық база құрды. 1993 жылы «Мемлекеттік жаңа тұрғын үй саясатының бағдарламасы және оны жүзеге асыру механизмдері туралы» заң қабылданды. Бағдарлама мемлекеттің тұрғын үй саясаты саласындағы бірқатар аса маңызды қадамдар жасауын көздеді.

Ипотекалық қаржыландыру төмендегідей механизмге негізделген:

- банк өзіне мөлшерлеме мерзім қосымша қызмет көрсетулерді қосады;

- клиенттің төлем қабілетін бағалау және несиенің ең көп кол жететін сомасы анықталады.

Клиенттің төлем қабілеті бірнеше өлшем бойынша бағаланады:

- ай сайынғы төлем сомасы және төлем мөлшеріне байланысты, отбасының ай сайынғы таза жиынтық табысының 35 пайызынан 60 пайызына дейінгі аралықта болуы тиіс.

Отбасының жалпы ең аз шығыны, коммуналдық төлемдерді, басқа да шығындарды қосқанда табыстың 90 пайызына дейін болуы тиіс.

Несие бойынша қамтамасыз етуді бағалау кепілдік сома мен активтердің міндеттемелерге арақатынасымен анықталады Несие беру түрлері үшін 50 пайызға дейін жол беріледі.

Жер учаскесі бар сатып алынатын немесе жөнделетін тұрғын үй немесе жөнделетін тұрғын үй немесе жылжымайтын мүлік несиені алуда кепілдік бола алады.

Кепілдік өтімділігі бойынша бірқатар талаптар (кепілдің жағдайы, оның нарықтық бағасы) бар Осы талаптарды және жылжымайтын мүлікті бағалау әдістемесін ескере отырып, объектінің кепілдік құнын анықтауға болады. Несие беру кезіндегі компенсациялық факторлардың ең негізгілерінің бірі несиенің қамтамасыз етілуі болып табылады. Есептеулер кезінде көрнекілік пен қолайлылық үшін екі көрсеткіш– КЗ және LTV пайдаланылады. Олар несие беру кезінде несиені қамтамасыз етуді сипаттай алады.

КЗ – клиенттің материалдық активтері мен оның міндеттемелері жиынтығының арақатынасын сипаттайтын коэффициент.

Клиенттің активтері мыналар:

- жылжымайтын (тұрғын үй және коммерциялық жай) оның ішінде алынған;

- заңды тұлғалардың– жұмыс берушілердің кепілдіктері;

- коммерциялық (кәсіпкерлік) тәуекелдерді сақтандыру;

- автомашина;

- ақша, депозиттер, банктердегі алымдар;

- бағалы қағаздар;

- меншікке жататын өзге де жылжымайтын заттар және мүлік.

Басқа банкілердің алдындағы міндеттемелерде ағымдағы отбасы шығынындағы ай сайынғы төлемі бойынша шығындар ескеріледі. Мұндай қарыз (заем) бойынша негізгі қарыз қалдығы кепілдік коэффициенттерінің арақатынасына әсер етпейді Өйткені ол әдетте басқа кепілдікпен қамтамасыз етілген. Несиені жабу үшін төлем төлеуде қиындықтар туған жағдайда өндіріп алу үшін бірінші кезекте кепілдікті қамтамасыз етуге үміт артады.

LTV – кепілдікті қамтамасыз ету мен клиенттің міндеттемелері арақатынасын сипаттайтын коэффициент.

Бұл коэффициентті анықтаған кезде тек несие беруші мекеменің пайдасындағы активтер есептелінеді, яғни сатып алынатын тұрғын үй, жылжымайтын мүлік түріндегі қосымша кепілдік жұмыс берушінің және депозит кепілдігі жатады.

Ипотекалық қаржыландыру кезінде жылжымайтын мүлік негізінен қамтамасыз етіледі. Бұл жағдайда кепілдік құнының көлеміне ықпал ететін факторларға және сатып алынатын нысанға қойылатын талаптарды қарастыру қажет.

Жылжымайтын мүліктің аса маңызды сипаттамасы оның өтімділігі болып табылады. Өтімділік көптеген факторларға:

- жылжымайтын мүліктің орналасқан ауданына;
- жалпы (тұратын) ауданына;
- қаланбаған қабырғасының материалына;
- құрылыстың салынған жылына ;
- жоспарлау типі;
- үйдің және пәтердің қабатына;
- үйдегі пәтердің орналасуына (мәселен, ол үйдің бұрыш жағында болуы мүмкін);
- қосымша жақсартылғанына байланысты.

Үйдің қабырғасы бойынша – қарқасты-қамысты, шпалды, кірпіштен салынған үйлер. Осы күнгі кірпішті және панелді үйлермен салыстырғанда, сейсмикалық беріктігі шектелген 1950 жылдан кейін тұрғызылған тозығы жеткен үйлер.

Орналасқан ауданы бойынша – қала аумағынан тыс (Алматы құрылысының бас жоспарына сай болашағы зор, дамыған аудандарды қосқанда) және алыстағы аудандар, атап айтқанда, Тұрар Рысқұлов даңғылының төменгі жағындағы, Дружба жолының батысындағы, Медеу ауданындағы Горький демалыс бағының сыртындағы аудандар. Тау бөктеріндегі аудандарда жеке тұрғын үй құрылысын жүргізу үшін және үй салуға рұқсат қағаз алу үшін таңдау кезінде тау етегі жерінің көшу қаупі, аймақтың сейсмикалығы ескерілуі қажет.

Үйдің құнын елеулі түрде арттыратын факторлар:

- қабырғаның кірпіш материалынан болуы;
- «Көне орталық», «Самал», «Көктем» және басқа таңдаулы аудандарда орналасуы;
- пәтердің орналасқан қабаты;
- пәтердің үйдің орталық бөлігінде (бұрышта емес) болуы;
- лоджия, балкон, гараждардың болуы.

Барлық факторларды ескере отырып, жылжымайтын мүлікті бағалау әдістемесі бар. Тәуелсіз бағалаушы мүлікті бағалау әдісін пайдаланып, шектеулерді ескере отырып, жылжымайтын мүлікті бағалауды іске асырады. Объект жиһазымен тұрмыстық техникасымен және басқа мүлкімен қоса сатып алынған жағдайда, бұл заттар жылжымайтын мүліктің сыртқы түрі, тұтастығы бұзылмай алынуы мүмкін. Алайда бұл факторлар есепке қабылданбайды. Коммерциялық жылжымайтын мүлік құрал-жабдығымен, жиһазымен, тұрмыстық техникасымен, не дайын бизнесімен сатып алынған кезде бұл факторлар да ескерілмейді. Коммерциялық жылжымайтын мүліктің профилін немесе осы нысанда жүзеге асырылатын қызметтің түрі бойынша

немесе жеңіл ауыстыру мүмкіндігінің себебі бойынша тікелей сатып алынған аудан бағаланады.

Кепілдеменің кепілдік құнын анықтау үшін бағалаудың үш әдісі бар:

- сатылатын заттарды тікелей салыстыру әдісі;
- шығындық әдіс;
- табыстық әдіс.

Жер учаскесінің құны құрылыстың орналасқан жеріне, жер бедеріне байланысты анықталады. Мүліктің құнын барынша төмендетілген өтімділік бойынша шектеулерге, бастапқы талаптарға баса назар аудару қажет.

Осының салдарынан Алматы қаласы бойынша оларды қабылдау мүмкіндіктері шектелуі мүмкін.

Банк тарапынан несие бойынша есептеулердің тұрақтылығына келтірілген жағдайда банкке қарыздар адамның міндеттемелеріне қамту ретінде банкке қосымша кепілдік ұсынылады. Қосымша кепілдікті пайдалану кезінде бағалау әдеттегідей жылжымайтын мүліктің нарықтық құны бойынша жүргізіледі бірақ нысананың кепілдік құны нарық құнынан 30 пайызға төмен болады. Бұл банк тәуекелділігін елеулі түрге келтіреді, өтімділігін арттырады, өйткені мүліктің өз құнының 2/3-не сату әрі тез, әрі оңай. Несиені талдау және рәсімдеу кезінде қосымша кепілдік құны нарық бағасының 70 пайыз түрінде қабылданады, нақ осы баға кепілдік шартында, бағалау туралы есепте көрсетіледі.

Қосымша кепілдікті тіркеу үшін қажетті құжаттар:

1. нысананы құқықтық анықтау құжаттары;
2. үйдің жоспары;
3. үйдің қарызы жоқ екендігі туралы анықтама;
4. жұбайының, отбасының кәмелетке толған мүшелерінің кепілдікке қою жөніндегі нотариалдық келісім қағаздары;
5. қамқорлық етуші органдардың (кәмелетке толмаған балалардың болу жағдайынды) келісімі.

Жеке адамдардың кепілдік беруі кепілдікті қамтамасыз ету болып табылмайды, клиенттің қосымша активі деп есептелінеді. Бұл кепілдік берушінің, қарыз алушының несие бойынша қарызын өтеуге қатысуы міндеттемесі.

Тұрғын үйді сатып алу кезіндегі міндетті шарт оның міндетті төлемдері бойынша қарызының бар-жоғын тексеру болып табылады. Қандай да бір қиғаштар табылған жағдайда оларды түзету үшін шаралар қолданылады. Ипотекалық қаржыландырудың тағы бір шарты– жылжымайтын мүлік құнының 15-тен 70 пайызына дейінгі мөлшерде бастапқы жарнасын төлеу болып табылады.

Біріншіден, бұл сатып алушының шын ниетін растау. Екіншіден, бұл несиенің қайтарымдылығы шотындағы тәуекелділікті азайту. Үшіншіден, бұл қаржыны пайдаланғаны үшін банкінің жалпы сый ақысы мен ай сайынғы төлемінің ең төменгі деңгейі.

Ипотекалық қаржыландырудың қажетті шарты сатып алынған жылжымайтын мүлік пен қарыз алушының өмірін сақтандыру болып



табылады. Сақтандыру оқиғасы немесе қарыз алушы еңбек ету қабілетін жоғалтқан жағдайда сақтандыру компаниясы күллі қарызын өтейді, ал мүлік не қалдырған өсиеті бойынша, не тікелей мұрагерлеріне беріледі. Банк несие беруге келісім бергеннен кейін тұрғын үй тексеріліп, сақтандыру жасалып, қарыз алушының бастапқы жарнасы салынғаннан кейін жылжымайтын мүлікті сатып алу–сату мәселесі рәсімделеді. Сол күні банк бастапқы жарнаға несие сомасын қосады және сатып алушыға нысананың толық құнын төлейді. Бұдан әрі жылжымайтын мүлік сатып алушының атына рәсімделеді, ол ай сайын несиені тең үлеспен өтейді. Бұл төлемге банктің алатын сый ақысы және ағымдағы қарыз бойынша төлем кіреді. Кешгі жоспарлы экономикалық жағдайында коммерциялық несие беру болмаған заманда кепілдік беру тиісінше дами алмады. Сондықтан кіші ҚСРО кезеңінде кепілдік болды, алайда шын мәнінде аз болды.

90-жылдардың бірінші жартысында реформалардың басталуымен бірге жағдай түбегейлі өзгерді. Нарық қатынастарының дамуы баламасыз құқықтық базасыз мүмкін емес. Міндеттемелердің орындалуын қамтамасыз ету тәсілдері деп несие берушілердің талаптарын қанағаттандырудың қосымша кепілдіктерін орнату жолымен қарыз алушылардың тиісті міндеттемелерінің орындалуын ынталандыратын мүліктік сипаттағы, заңмен немесе келісім шартпен көзделген арнайы шаралар деп түсінеміз [5].

Жылжымайтын мүлік кепілдігі (ипотека) несиені қамтамасыз етудің анағұрлым кең таралған түрі болып табылады. Бұл жылжымайтын мүліктің ақшаға айналу қабілетімен, жоғары бағалылығымен, ұзақ уақыт тұтынуға болатындығымен байланысты негізгі регламент ететін құжат заңды күші бар Қазақстан Республикасы Президентінің 1995 жылдың 23-желтоқсанында шыққан «Жылжымайтын мүлік ипотекасы туралы» жарлығы болды. Азаматтық кодексте қамтамасыз етудің бұл түріне 299-328-баптар арналған. Бір тараптан, кепілдік-әмбебап қамтамасыз ету, басқа тараптан, өндірісті алу үшін процедура, конституцияның (6-бап, 1-тармағы) баптарында әрбір азамат жекеменшікке ие болу керектігі 13-бап, 1- тармақта соттың тәртібімен өз құқықтарын қорғауға құқылы екендігі, 25-бапта тұрғын үйге қол сұғылмайтындығы жазылған Ипотеканы рәсімдеу кезінде кепілдік шартын жасау міндетті шарт болып табылады. Кепілдік туралы шарт тараптардың міндеттері мен құқықтарын туғызады. Міндеттемені орындау мерзімі туғанға дейін, жылжымайтын мүлік кепілдік берушунің қолында қалып отырған жағдайда кепілдік ұстаушы кепілдік затының сақталуы үшін қажетті шараларды қолдануға кепілдік беруден талап етуге құқылы.

Нысананың (объектінің) тозуын анықтау. Жалпы тозу сомасы мынаған тең:

$$U_3 = U_{\text{таб}} + U_{\text{функ}} + U_{\text{сыртқы}},$$

Мұндағы

- $U_{\text{таб}}$  – табиғи тозу сомасы
- $U_{\text{функ}}$  – функционалды тозу сомасы
- $U_{\text{сыртқы}}$  – сыртқы тозу сомасы.

Функционалды тозу көлемді жоспарлы немесе конструктивтік шешімнің осы заманғы стандарттарға сәйкес келмеуі ретінде анықталады, басқа сөзбен айтқанда, функционалды тозу бағаланған объектінің уақыт рухына сай келмеуін білдіреді Сәйкес келмеудің себебі бір нәрсенің жетіспеушілігі, не артық болушылығы. функционалды тозуды жою үшін қайта құру қажет, бұл үшін қаржы керек. Сыртқы тозу сыртқы ортаның әсерінен болады. Олар мыналар: нарық жағдайы, қоршаған инфрақұрылымның өзгеруі, сейсмикалық және экологиялық жағдай.

Объектінің бағасын табыс тәсілімен анықтауға болады. Олар мыналар:

1. объектіні пайдалану кезінде кіріс көзі ретінде клиенттер қаралады (коммерциялық жылжымайтын мүлік, келесі жалға беру үшін тұрғын үйді сатып алу);

2. Объектілерді салу, қайта салу не жөндеу кезінде олар кіріс көзі ретінде пайдаланылуы мүмкін;

3. Бағалауға басқа кірістерді пайдалану үшін ақпараттың жеткіліксіздігі сезіледі. Бұл әдістің принципі белгілі бір мерзімге жалға беру жағдайында жылжымайтын мүліктің мүмкін болатын өзін-өзі ақтау есеп арқылы құнын анықтауға әкеліп салды Күллі әдісті есепке ала отырып, бағалаушы объектінің бағасын анықтағаннан кейін нәтижелерді үйлестіре жүргізеді, объектінің бағасына біржолата түзетулер енгізіп, объектінің бағалау құнын шығарады.

Мүлік кепілдігі кезінде қамтамасыз ету кепілдігін дұрыс және нақты бағалау аса маңызды сәт болып табылады. Шартты түрде жылжымайтын мүлік төрт топқа бөлінеді:

4. құны АҚШ-тың 50 мың долларына дейінгі тұрғын үй жылжымайтын мүлкі;

5. құны АҚШ-тың 50 мың долларынан астам тұрғын үй жылжымайтын мүлкі;

6. құны АҚШ-тың 50 мың долларына дейінгі коммерциялық жылжымайтын мүлкі;

7. құны АҚШ-тың 50 мың долларына астам коммерциялық жылжымайтын мүлкі;

Әртүрлі әдіспен объект бағаларын есептеу спецификасы, кейбір жағдайларда бағаға әсер ететін әртүрлі коэффициентті пайдалану нысаны мақсат бойынша болуды туғызып отыр Шамамен алғанда құны 50 мың долларынан астам объектіні бағалау кезінде барынша дәл неғұрлым еңбекті көп қажет ететін әдістерді пайдалану қажет. Бағалауды қарау кезінде құқықтық тұрғыдан ешқандай сезім туғызбайтын құжаттар қабылданады.

Бағалаудың негізгі принциптері:

1. Пайдалылық принципі- жылжымайтын мүлік объектісі меншік иесінің қажеттілігін қанағаттандырған сайын, соғұрлым оның пайдалылығы, құндылығы арта түседі;

2. Орын ауыстыру принципі- пайдалылығы немесе табыстылығы бойынша біртекті жылжымайтын мүлік объектілер нысанын анықтау кезінде бағасы қымбат емес объектілер жоғары сұраныспен пайдаланылуы мүмкін.

3. Күту принципі (негізінде коммерциялық жылжымайтын мүлік үшін қолданады) – жылжымайтын объектіні пайдаланудан әлеуетті меншік иесі қандай табыс немесе қандай пайда күтуді анықтайды.

4. Үлес принципі- объектінің құнын анықтау үшін, әрбір фактордың, оның аса маңызды элементтерінің үлесін анықтап, объектінің құны мен пайдалылығын қалыптастыру қажет.

5. Тепе-теңдік принципі– әрбір жер пайдалану типі үшін, белгілі бір объективтіліктің компоненттері қажет, олардың оңтайлы бірігуі жылжымайтын мүліктің ең жоғарғы құнын қамтамасыз етеді.

6. Сұраныс пен ұсыныс принципі– бұл жылжымайтын мүлік бағасы сұраныс пен ұсыныстың өзара іс-қимыл нәтижесінде өзгеретінін білдіреді.

7. Сәйкестік принципі– архитектуралық біркелкіліктің парасатты деңгейі және жер пайдаланудың ортақ сипаты бар жерде жылжымайтын мүлік объектісінің құны жоғары болады

1. Банктік операцияларды теңгемен жүргізу:

a. қарыз операциялары: ақылы, тездетілген және қайтарымды шарттарға сәйкес несиелерді ақшалы формада беру;

b. сенімділік (трасталық) операциялар: «Қазақстан Ипотекалық компания» жабық акционерлік қоғамы – кепілдік берушінің тапсырысы мен мүддесі бойынша, ақшалар мен бағалы қағаздарды басқару

2. Банктік заңдамаларда көзделген басқа да операцияларды жүргізу:

- факторингтік операциялар: төлей алмау тәуекелдігін ескере отырып, сатып алушыдан тауарлардың құнын төлеу құқықтарын алу.

Компанияның жалпы қызметіне сипаттама беретін болсақ ол екі бағытта жүреді:

- тұрғын үй мүлкін несиелеу;

- коммерциялық мүлікті несиелеу.

Төменде бұл қызмет түрлеріне толығырақ тоқталып кетсек деймін. Компания өз қызметін ипотекалық несиелеуде, яғни тұрғын үй мүлкін (пәтер, жер учаскесімен бірге жеке үйлер) сатып алуға, жөндеуге немесе салуда көрсетеді Компанияның клиенттері мен жеке тұлғалар, жеке кәсіпкерлер немесе заңды тұлғалар бола алады. Соңғы жағдайда бұл категорияға тек жұмысшыларына баспана алатын заңды тұлғалар ғана жатады. Қазақстанда табысты қызметті жүргізу үшін, компания клиенттеріне коммерциялық мүлікті сатып алу, жөндеу және салуға несие береді. Клиенттері кәсіпкерлік қызметпен айналысатын жеке және заңды тұлғалар бола алады. Коммерциялық және тұрғын үй қарызы компанияның меншік немесе қарыздық, яғни басқа да қаржылық мекемелердің қаражатынан алынады. Жалпы компания қызметін қаржыландыратын амалдарды алатын болсақ олар:

- қор нарығында ипотекалық облигацияларды тарату;

- ссудалық капитал–банкаралық нарығынан несие қаражаттарын қарызға алу;

- акционерленген капитализация – қатысушы партнерлерді тарту;

- несиелер баланстан шығарылады, бірақ несиені толық өтемегенше шартты түрде қалады.

Компания жүйелі және тереңдетілген мониторинг, аймақтық маркетингтік зерттеулер жүргізеді. Осы жылы компания аймақтық желіні көбейтуді жоспарлауда.

Жоғарыда айтып кеткендей, «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамының басты қызметтерінің бірі ипотекалық несиелеу болғандықтан, несиені беру шарттарына кесте түрінде тоқталып кетсек.

*Кесте 1 - Несиені беру шарттары көрсетілген.*

Клиент	Жеке немесе заңды тұлға– резидент 60 жастан жоғары болмау керек. 60 жастан жоғары болсанесие алуға компаниядан рұқсат алуы керек. Жеке тұлға– резидент емес билігі бар органдарда тіркелуі қажет және де мүлікті алу үшін тұрғын үй департаментінен рұқсат алуы қажет. Заңды тұлға– Қазақстан Республикасының заңына сәйкес республика территориясында орналасқан және тіркелген кәсіпорындар несие алуға құқылы.
Валюта	Теңге, доллар
Қаржыны беру	Қолма қол және қолма қол емес
Несиені төлеу реті	Ай сайынғы төлемдер келесі формуламен есептеледі: Ай сайынғы төленетін сома = кредит* $i/1-(1+i)^n$ -п дәрежесі, Мұндағы $i$ – сыйақы мөлшерлемесі; $n$ – периодтар мөлшері
Мақсаты, территория және объект	Қаржыландыру көп қабатты үйлерден пәтерлерді 1 немесе 2 нарықтан сатып алу, жаңа үйді салу, жөндеу жұмыстарына беріледі. Объект тек Қазақстан Республикасының территориясында болуы қажет.
Клиентке қойылатын міндетті талаптар	1 төлемді төлеу үшін меншік қаражатының болуы; тұрақты табыс көзінің болуы; мүлік түріндегі қосымша кепілдіктің болуы; жұмыс берушінің кепілдігінің болуы; ақша қаражаты және екінші дәрежелі банктегі депонирленген қаражатының болуы; қажет жағдайда үшінші тұлғаның кепілдігінің болуы.
Сақтандыру	Өмірде клиенттің жұмысқа жарамдылық қабілетін анықтау және мүлікті сақтандыру қызметі клиенттің өз қаражатынан қаржыландырады.

Несиелік портфельге мониторинг жасау:

- несиелік портфельге мониторинг жасау тәуекелділікті минималдау және портфельдің жоғарғы сапасын сақтаудың келесі кезеңі болып табылады. Мониторинг құқықтық бөліммен есеп және талдау ретінде іске асырылады. Бөлім төлеуден жалтаратын клиенттерді тауып, ақпараттық құқықтық бөлімге бағыттайды. Ол өз алдына клиенттермен жұмыс жасайды;

- несиелік портфельге мониторинг жасаумен қатар компания портфельді мерзімдік түгендеуге тексеру жүргізеді және тәуекелділікке кіретін топтағы несиелерді жояды

- Тәуекелділікке кіретін топтағы несиелер риэлторлармен басты қарыздың қалдық құнымен жүзеге асырылады. Компания несие қаражатын қайтарады, сонымен қатар жеке несие портфелі жоғарғы өтімділік сақтап қалады.

Жетістіктері:

«Банк ЦентрКредит» компаниясының ең табысты да көрнекті дамуы несиелік портфельдің экспансиясының динамикасы болып табылады:

- 500 миллион теңге сомаға ипотекалық облигацияларды сату, тарату және листинг В компаниясына ендіру;

ЕБРР жағынан компанияның қаржылық қызметіне несиелеу туралы жобаны жасау және оны қарқынды түрде жүзеге асыру;

ЕБРР жағынан тексеру несиелеу көлемін әрі де кеңейту жөнінде жобаны дайындау және ЕБРР капиталын жарғылық капиталға ендіру;

Қазақстандағы ипотекалық несиелеу нарығының 20-25 пайызын сақтап қалу және нарықтағы алдыңғы қатарлы компанияның бірі болу.

Дамудың басты бағыттары:

- бағалы қағаздар нарығында ипотекалық облигацияларды әлі де тарату. Компания көктемде 1 млрд. теңгеге ипотекалық облигация шығаруды жоспарлап отыр;

- шетелдік инвесторларды компанияның жарғылық капиталына тарту;

- несиелік экспансияны өсіру мақсатында тартылған қордың көлемін көбейту және соған байланысты халыққа деген несиелік мөлшерлемені азайту.

Қызметті қаржыландырудың амалдары:

1. ссуданың капиталы БанкЦентрКредит банк аралық нарығынан несие қаражаттарын қарызға алу;

2. қор нарығында ипотекалық облигацияларды тарату;

3. акционерленген капитализация– қатысушы партнерлерді ТұранАлем Секьюритиз» қатысушы партнерлерді тарту;

4. пұлдарды қалыптастыру және ипотекалық куәліктерге ЕБРР және Темірбанк кепілдеме беру;

«ЦентрАудит» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қазақстандағы ірі аудиторлық компания болып саналады ол «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамына 2001 жылы және 2002 жылы аудит жүргізді. 2003-2004 жылдары компанияның қаржылық аудитін жүргізу үшін «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы Е+4 компаниясының көмегін пайдалануды жоспарлауда.

Нарықта негізгі операторлар болып табылатын келесі несиелік кәсіпорындар:

1. Казкоммерцбанк 2000 жылдың көктемінде программаны дамытты;
2. Лариба банк– 1995 жылдан бастап программаны дамытты;
3. Астана – финанс – 1999 жылдан бастап программаны дамытты;
4. ҚИК – 2001 жылдың тамызынан бастап жұмыс істеуде;
5. Банк ЦентрКредит– 2001 жылдың басында программаны дамытты.

«Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы несиелеу нарығында жетекшілердің бірі болып табылады. Бұл ипотекалық несиелеу нарығындағы экспоненциалды өсу компоненттерінің активтері мен пассивтерінің өсуінде көрінеді Компанияның активтері мен пассивтерінің өзгеруі компанияның даму үрдісінде екенін көрсетеді.

## **1.2 Ипотекалық несиелеу ақпараттық жүйесінің тағайындалуы және мақсаты**

Ақпараттық жүйе (АЖ)– бұл қолданушылардың талаптары бойынша ақпаратты жинау сақтау, іздеу өңдеу және беруге арналған жүйе. Ақпараттық жүйе программалық құралдар кешенін тікелей шешетін есептерді қамтиды.

Қазіргі кезде ақпараттық жүйенің пайдалану аймағына, жасалу тәсілдеріне, техникалық базасына, байланысты қолдау аппаратына тәуелсіз мақсаты болып толық, шынайы және уақтылы ақпаратты беру табылады.

«Ипотекалық несиелеу» ақпараттық жүйесінің жасалу мақсаты әрбір клиент бойынша қаржылық ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу, іздеу және беруді автоматтандыру болып табылады.

Экономикалық ақпараттық жүйесін жасаудың негізгі мақсатына сәйкес ақпараттық жүйенің мәселелері болып келесілер табылады:

- жұмыстың жеделдігі және ипотекалық несиелеу бөлімі
- қызметкерлерінің еңбегінің өнімділігі;
- берілетін деректердің шынайылығы;
- клиент сұранысы бойынша филиалдар туралы деректерді алу жеделдігі;
- берілетін ақпараттың сенімділігі мен қорғалуы бойынша талаптар

кешенін орындау.

«Ипотекалық несиелеу» ақпараттық жүйесінің тағайындалуы болып қаржылық, атап айтқанда есептер, қалдықтар және корпоративті клиенттердің операциялары жөніндегі ақпараттың қалыптасуы, бақылануы, беруін иелерінің талаптары бойынша жұмыстарды автоматтандыру.

Жүйенің функционалды және ақпараттық құрылымы әрі қарай дамытуға және қосымша есептер кешенін қосуға ашық болуы керек.

Қолданушы үшін жүйе ыңғайлы, достық интерфейске және санкцияланбаған әрекеттерден қорғауға ие болуы керек

Компьютермен жұмыс кезіндегі достық интерфейс қызметкерлер жұмысының өнімділігі мен сапасын ұлғайтуға мүмкіндік береді.

Несиелеу бөлімінде жұмысшылардың жұмыс орнын автоматты түрде құру немесе ақпаратты пайдалану және эксплуатацияға дербес компьютерді енгізу «Ипотекалық несиелеу» ақпараттық жүйесін өңдеудің тағайындалуы болып табылады. Бұл құжаттық қағазды қысқартады және дұрыстығын бақылауға кеткен қосымша шығындарды жояды.

Ақпараттық жүйенің функционалдық жіне ақпараттық құрылымының әрі қарай дамуы ашық түрде болуы керек және қосымша кешендік есептерді қосады.

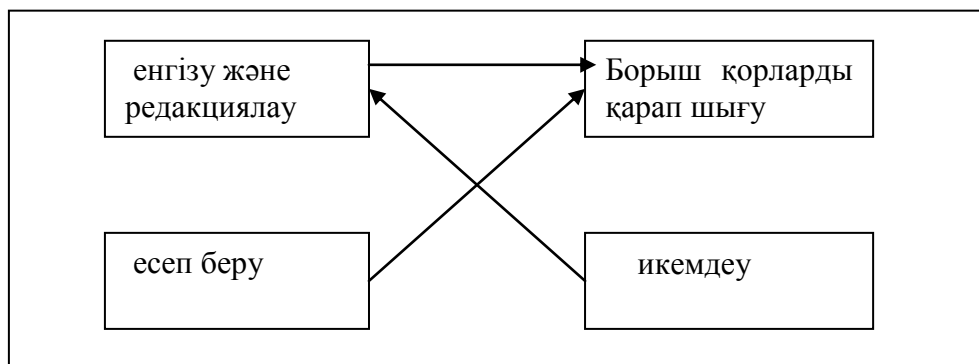
«Ипотекалық несиелеу» ақпараттық жүйесін эксплуатациялау шешімі бойынша жүйе модернизациясы қаралады: жана мәліметтер базасын қосу мүмкіндігі; программалық модульді ақпараттық жүйеге енгізу мүмкіндігі.

### 1.3 Ипотекалық несиелеу ақпараттық жүйесінің құрылымына талаптар

Ипотекалық несиелеу ақпараттық жүйесінің есептер тізімі:

- енгізу және редакциялау
- борышқорларды қарап шығу
- есеп беру
- икемдеу

Есептердің өзара байланыс схемасы 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1. Есептердің өзара байланыс схемасы.

#### *Ипотекалық несиелеу ақпараттық жүйесінің қорларына талаптар*

Ақпараттық жүйенің құрылымы– бұл ақпараттық жүйенің элементтері мен ішкі жүйелерінің өзара байланыстарының ішкі кеңістіктегі уақытша тұрақты бір тәртіппен құрылуының арқасында, сол ішкі жүйелердің функционалдық міндетінің анықтала түсуі және олардың сыртқы ортамен байланысы.

Ақпараттық ресурстар дегеніміз бір фирмаға құндылық және материалдық ресурстар болып табылатын мәліметтер жиынтығын айтамыз, оған ішкі жадыда сақталатын негізгі көмекші мәліметтер массиві және кіру құжаттары жатады.



Ақпараттық жүйе ресурстарына келесі талаптар қойылады: ұйымдастырумен жабдықтауға қойылатын талаптар, математикалық жабдықтауға қойылатын талаптар, программалық жабдықтауға қойылатын талаптар, техникалық жабдықтауға қойылатын талаптар, ақпаратпен жабдықтауға қойылатын талаптар.

Ұйымдастырумен жабдықтау дегеніміз АЖ-ны тұрғызу (жобалау) мен жұмыс істеуге арналған шаралардың, әдістері мен жабдықтардың жиынтығы. Жұмыс істеу жағдайына ақпараттық жүйе персоналының қызмет етуін регламентациялау, ұйымдастырумен жабдықтау құжаттар жиынтығына кіргізуі керек:

- басқару құрылымының ұйымдастырылуы;
- қызмет инструкциясы;
- жеке шарт;
- техникалық тапсырмалардың тізімі;
- операторға нұсқау;
- АЖ функциясының орындалуын бейнелеу.

Есептерді шығару үшін ұйымдастырумен жабдықтау АЖ–ны функцияландыру және енгізу үшін келесі талаптарға жауап беру керек:

- есеп шығару процесінде пайдаланушылар мен техникалық құралдардың бір-бірімен өзара әрекетте болуы;
- авторластырылған мамандарға есеп шығаруға кіруді қамтамасыз ету;
- сенімді және нақты болуы;
- қолайлы және көрнекі болуы.

Сонымен қатар келесі сұрақтардың шығарылуын қарастыру:

- пайдаланушылар инструкциясы негізінде персоналды оқытуға ұйымдастыру;
- автоматтандырылған объектіні енгізуге жауаптыларды енгізу.

Математикалық жабдықтау– ақпаратты өңдеудің алгоритмінің үлгісі және математикалық әдістердің жиынтығы. «Ипотекалық несиелеу» математикалық жабдықтауының ақпараттық жүйесі нақты есептерді шығару үшін программаларды өңдеу мүмкіндігін қамтамасыз ету. Математикалық жабдықтаудың АЖ–н кіргізу керек:

1.типтік және өндірілген методикалар, жинау алгоритмі және ақпаратты өңдеу (ЭЕМ–на мәліметтерді енгізу, шынайылықты басқару және т.б.);

2.алгоритмдерді іздеу және мәліметтерді сұрыптау. Математикалық жабдықтаудың ақпараттық жүйесінің негізгі талаптары келесілер болып табылады:

1. математикалық әдістер мен алгоритмдерді қолдану;
2. шешімнің тұтастылығын және бір мағыналылығын қамтамасыз ету;
3. программалау тілінде есеп шешімінің алгоритмдерін бейнелеуге максималды қолдану мүмкіндігі;
4. есептердің функционалды өзара байланысын қамтамасыз ету.

Техникалық жабдықтау—бұл ақпараттық жүйені жұмыс істетуде қолданылатын техникалық жабдықтар жиынтығы. Ақпараттық технологиялардың негізгі этаптарына сәйкес барлық техникалық құралдарды келесі функционалдық топтарға бөлуге болады:

- ақпаратты дайындау, жинау және тіркеу құралдары;
- ақпаратты тапсыру құралдары;
- ақпаратты өңдеу құралдары;
- ақпаратты беру құралдары.

Техникалық жабдықтаудың ақпараттық жүйесі келесі талаптарды қанағаттандыруы керек:

- ақпараттық есептерді максималды автоматтандыру;
- мәліметтерді іздеу, жылдам енгізу және жоғары өнімділікті қамтамасыз ету;
- функционалды сенімді болу;
- сұхбаттық режимде ақпаратты өндіру;
- программамен қамтамасыз етуді өңдеуді және техникамен қызмет көрсетуді жеңілдететін бір типті және сериялық болып шығарылатын техника құралдары өзіне комплекстерді және құрылысын кіргізу керек.

Техникалық және программалық құралдардың құрамы келесілерді орындауға міндетті:

1. мәліметтерге еркін кіруді қамтамасыз ету, максималды процесін өңдеу, ақпаратты сақтау, басқа техникалық жабдықтар кешенінің элементтерінің құрылымнан шыққанда жүйеде таралуы;
2. құпия өңделген ақпаратты қамтамасыз ету.

Өндірілген мәліметтерді технологиялық процессте іске асыру үшін техникалық жабдықтаудағы есептер жеткілікті болуы тиіс. Ақпараттық жүйеде таралған барлық жұмысшылардың ақпараттары көп көлемде техникалық құралды пайдаланатын қолданушылардың келесі талаптарын қанағаттандыруы керек:

- видеоадаптер VGA немесе SVGA;
- 14 дюймдық диагональ мөлшердегі монитор;
- стандартты 108-клавишалы клавиатура;
- 2 кнопкалы тышқан;
- процессор Pentium Pro және жоғары;
- 80 Гбайтты көлемдегі қатты магниттік диск;
- оқуды ұйымдастыру— компакт-дисктерді жазып алу;
- 256 Мбайт жедел сақтайтын құрал;
- факс—56к хаттама модемі;
- лазерлі принтер (ILaserJet 1100Lj) немесе басқа жүз пайыздық бірге қосылатын принтер;
- үздіксіз қоректену блогы;
- факс;
- көшірме құралы;

Программалық жабдықтау деп техникалық жабдықтау жабдығын жұмыс істетуді жабдықтайтын, АЖ-ң қызметін жүзеге асыратын программаның бірігуін ұғуға болады, ол математикалық жабдықтау негізінде құрастырылып және оның нақты «жұмыс істейтін» пішіні болады [7].

Жалпы программалық жабдықтау– бұл жабдықтаудың кең көлемдегі қолданушыларға есептелген және ақпаратты өңдеу есебінде жиі кездесетін есептеу кезеңінің «және–немесе» шешімін ұйымдастыруға арналған программалардың бірігуін бейнелейтін ақпараттық жүйенің программалық жабдықтаудың бөлімі.

Программалық жабдықтау келесі талаптарды қанағаттандыруы керек:

программалық жабдықтаудың ең маңызды талаптары болып табылатын сенімділік, әрбір ақпаратты максималды қорғау.

### ***Есептің қойылымы***

«Ипотекалық несиелеу» ақпараттық жүйесін дамыту құрамында заңды және жеке тұлғалар екі кешенге біріккен төрт есептен тұрады. Дипломдық жұмыста жеке тұлғалардың жеке тұлғалардың кешендік есептері қарастырылған. Басшылыққа басқару шешімін дайындауға және мамандарға ақпаратты көрсету, шешім қабылдау, өңдеу, енгізу операциялаорын орындауға қолданылатын оргтехника және коммуникациялық, есептеуіш құралдар, ұйымдастыру бақыланған әдістер қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар негізінде қолданылған несиелеу шартын анықтауға автоматизациялау үшін ақпараттық жүйенің кешендік есептері тағайындалған.

Кешендік есептер келесі негізгі функцияларды орындайды:

- Жедел мәліметтерді енгізу;
- Мәліметтер базасында жасалған шарт ақпараттарын енгізу;
- Шартшешімдерін жүргізу;
- Есептерді жүргізу.

Кешендік есептерді шығару мақсаты – жеке тұлғалардың несиелеу шартын анықтауды автоматтандыру.

Мерзімдік шығару есебі: заемшымен шартты жасаған күні.

Несиелеу бөліміне кешендік есепті орындау «Ипотекалық несиелеу» ақпараттық жүйесі түрінде қарастырылған. Жергілікті желі арқылы банктің әр ақпаратын жібереді.

Мәліметтер базасында жергілікті есептеу желі, мәліметтер базасынан ақпаратты көшіру, оператордың заемшымен шарт жасаған кезде ақпаратты енгізу іске асырылады.

Кіріс мәліметтерін бақылау келесі талаптарға жауапты болуы тиіс:

программалық және визуалдық бақылауды пайдалану;  
визуалдық бақылау ақпараттың берілген критерийі бойынша жүзеге асады;

программалық бақылаудың кіріс ақпараты машина ішіндегі ақпараттар базасына ақпаратты енгізген кезде жүзеге асады.

Кешендік есептердің шешімін қабылдау ақпаратты–аналитикалық кестені алу болып табылады.

Шығыс мәліметтерін пайдаланушылар банк басшылығы және несиелеу бөлімінің мамандары болып табылады.

Есеп шығару этаптарының арасындағы байланыс жүйелік өндірушінің программамен қамтамасыз ету және ақпараттық модификацияны талап ететін, есептеу методикасының өзгеруі шығу формасында жүйелік қатер пайдаланушымен байқалса, онда кешендік есептер шығару көп уақытқа тоқталады. Істен шығу жағдайларында мәліметтерді қалпына келтіру және жұмысты жалғастыру алдын ала қарастырылады.

#### **1.4 Кіріс және шығыс ақпараты**

Кіріс ақпараты – ақпараттық жүйенің қызметтері орындалуы үшін пернелерден келетін сигналдар құжаттар түрінде берілетін мәліметтер, ақпараттар. Кіріс құжаттары алынатын файлдар негізінде өз кезегінде жедел болып бөлінеді. Ол банктің қаржылық фактілерін, материалдық, еңбек, технологиялық және басқа да нормалар мен нормативтер, сонымен қатар анықтамалық мәліметтерді көрсетеді. Өңдеуге жіберілетін ақпарат бақылаудан өтуі керек, сонымен бірге программалық бақылау қарастырылуы тиіс.

Біздің есепте кіріс ақпаратының көзі заемшының анкетасы болып табылады. Заемшының анкетасы келесі реквизиттерден тұрады:

- аты-жөні, тегі
- туған күні;
- туған жері;
- банктің шоттар тізімі;
- несие тарихының болуы;
- телефон;
- отбасы жағдайы;
- аты-жөні, тегі және отбасы мүшелерінің жұмыс орны;
- отбасы мүшелерінің жеке меншігінің бар болуы;
- білімі;
- жұмыс орны;
- қызметі;
- кепілдемелік хат.

#### ***Шығыс ақпараты***

Шығыс ақпараты – ақпараттық жүйенің қызметінің орындалуы нәтижесінде алынатын басқару объектісіне немесе басқа да басқару жүйесіне қажетті мәліметтер және сигналдар түрінде берілетін ақпараттар.

Шығыс ақпараты негізінде клиенттердің мәлімдемелері туралы есеп беруді қарастырайық.

- Есеп беру келесі реквизиттерді қарастырады:
- классификация;
- клиенттің үлгісі;
- шот;
- клиент;
- ашылу күні;
- несиенің сомасы;
- пайыздық ставка;
- пролонгация (мерзім);
- несиені кешіктіру күндері;
- жалпы тәуекел;
- міндеттік тәуекел;
- пайыздық тәуекел;
- жабдықтау түрі;
- жабдықтаудың бағасы;
- ескерту.

### ***Математикалық жабдықтау***

«Ипотекалық несиелеу» ақпараттық жүйесінің кешендік есебі қолданылған математикалық аппараттық шоттың тура есебіне жатады. Талдау, статистикалық есеп, бухгалтерлік есеп методикасынан шығатын тура шот есебінде тура есептер орындалады Тура шот методикасыгн пайдалану банктің қызметі негізінде тиімді болуына рұқсат етеді.

«Несие» есеп шығару кезінде басқа модульдер программасы өте көп қолданылады. Бұл мынадай функциялар: мәліметтер базасына жаңа клиент қосу, клиенттер тізімін қайта нөмірлеу, клиенттің мәліметтерін өшіріп тастау, клиенттің мәліметтерін редакциялау мәліметтерді фильтрациялау, мәліметтерді сұрыптау қорытынды баспаға жіберу (принтер). Көп қолдану үшін программаны бір рет жасау керек, әр жасаған сайын жаңа мәліметтер енгізіледі.

Ақпараттық жүйенің математикалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптар:

ақпаратты жинау және өңдеу алгоритмін, сонымен қатар ЭЕМ-на мәліметтерді енгізу дұрыстығын бақылау;

мәліметтерді іздеу, іріктеу, құжаттарды принтерге басып шығару алгоритмдерін құрастыру;

қолданылатын математикалық әдістер техникалық және программалық құралдардың мүмкіндіктерін ескеруі тиіс.

Алгоритмді ұсыну формула, кесте, блок-схема, жазулар түрінде берілуі мүмкін.

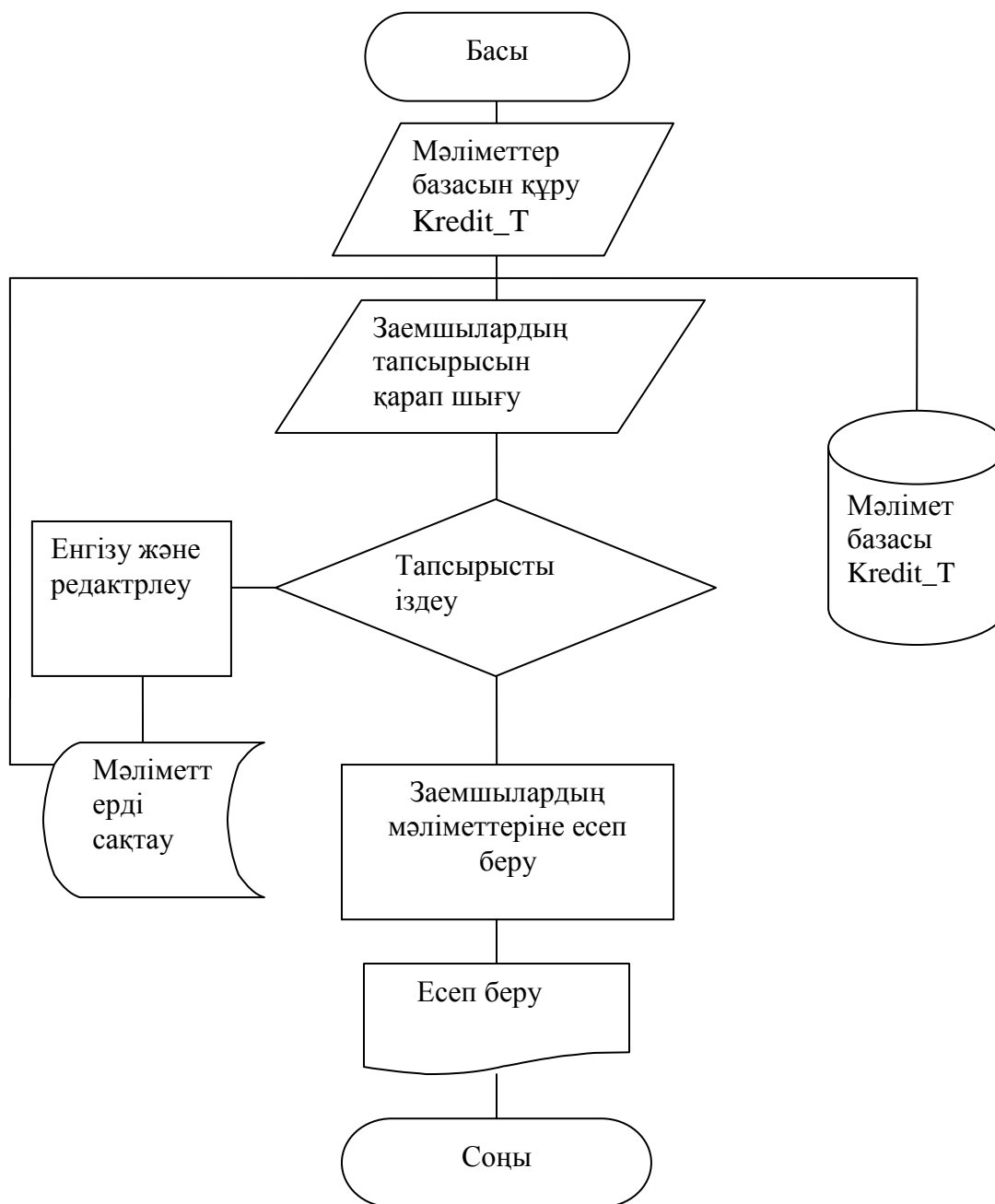
Математикалық қамтамасыз етудің алгоритмін құруға қойылатын талаптар:

карапайым блоктарды декомпозициялау;

қолданбалы программалар пакеттеріне және программалау тілдеріне қолданылатын стандартты іздеу және есептеу процедураларын максималды түрде пайдалану

### ***Есеп шығару алгоритмін бейнелеу***

Алгоритм – нақты мақсатқа жетуге жетелейтін, орындаушы орындайтын жүйелік әрекетті нақты және түсінікті етіп жасау, яғни алгоритм операциялар мен ережелердің жиынтығы, кейбір алғашқы мәліметтерден бастап белгілі түрдегі әр түрлі есептерді шешуге болады. Есеп шығару алгоритмінің бейнеленуі 2-суретте блок-схема түрінде берілген.



Сурет 2. Есеп шығару алгоритмінің бейнеленуі.

## 2.«НЕСИЕЛЕРДІ РӘСІМДЕУДІҢ» АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ

### 2.1 Мәліметтердің логикалық моделін таңдау

Құрылып жатқан «Несиелерді рәсімдеу» АБЖ тиімді жұмысы үшін ДББЖ құрылады Сондықтан төменде мәліметтердің логикалық және концептуалды үлгілері қарастырылған.

Кез келген мәліметтер базасының ядросы болып мәліметтер үлгісі саналады. Мәліметтер үлгілері дегеніміз мәліметтердің көптеген құрылымдары, толыққандылықтарды шектеу және мәліметтерді манипуляциялау операциялары. Мәліметтер үлгілері көмегімен пәндік аймақ нысандары және олардың арасындағы байланыс көрінуі мүмкін.

ДББЖ иерархиялық, торлы немесе реляциялық үлгілер негізіне құрылады осы үлгілердің комбинациясына не болмаса олардың кейбір көптік дәрежелеріне сәйкес құралады.

Мәліметтер үлгілерінің негізгі үш типін қарастырайық: иерархиялық, торлық және реляциялық.

**Мәліметтердің иерархиялық моделі.** Мәліметтердің иерархиялық үлгісі ағаш бейнесіндегі иерархия болып табылады. Аталған үлгі аймақтардың қосындысы түріндегі сегмент болып беріліп, аймақтар сол сегментті сипатайды. Сегменттер типтері бойынша ерекшеленеді, ал әрбір тип белгілі бір ұзындығы және мәліметтер аймақтарына нақты бөлінуімен сипатталады. Жақын деңгейде орналасқан өзара байланысты сегменттер алғашқы (деңгейі жоғарырақ) және тума (деңгейі төменірек) деп аталады. Иерархиялық жазылым – өзара байланысты элементтердің жүйесі, онда әрбір пайда болған сегмент сол сегменттің толық көрінуі үшін қаншалықты керек болса, соншалықты дәрежеде ашылған. иерархиялық құрылымда алғашқы түрі жоқ сегмент бар және ол басты немесе тамырлы деп аталады. Бұл сегментте әдетте қасиеттері иерархияның екінші сегментінде және одан да төмен деңгейлерінде ашылатын нысан анықтағышы орналасады.

Берілген үлгіні жүзеге асыру үшін физикалық деңгейде стандартты әдістердің бірқатары қолданылады, яғни мәліметтер есте сақтау құрылғыларында орналастырылады, олар өз кезегінде сегменттерді келесідей иерархиялық ашылу әдістерімен орналастыра алады: ілеспелі, индекстік-ілеспелі, тіке, индекстік-тіке Сегменттердің орналасу тәсілдеріне сәйкес оларды ашу тәртібі белгіленед. Оларға қол жеткізудің бекітілген тәртібі сұраныстар тілінің процедурасын шарттайды және қолданушыдан иерархиялық ағаштың бұтақтары арқылы өтетін мәліметтерді ашу жолдарын білуді талап етеді. Бұл аталған үлгінің кемшіліктерінің бірі болып табылады. Өзге кемшіліктері қатарында келесілерді атауға болады:

– «көбі-көпке» жүзеге асуының қиындығы физикалық деңгейде мәліметтердің көп болуын талап етеді және ДБ қаланбаған және қайтарымыз көбеюіне әкеліп соқтырады;



– өшіру операциясы қателеріне үлкен жауапкершілікпен қарауды талап ету, өйткені алғашқы сегменттің өшірілуі тума сегменттердің де өшірілуіне алып келеді;

– кез келген тума сегментке алғашқы сегмент арқылы ғана баруға болады, бұл жауап берудің уақытын ұлғайта түседі және ДБ сұранысын ұлғайтады.

Иерархиялық үлгінің көптеген кемшіліктері болғандықтан ол құрылып жатқан құрылым үшін қолданылмайды.

**Мәліметтердің желілік моделі.** Желі – иерархиямен салыстырғанда әлдеқайда жалпы құрылым. Желінің түйіндері болып жазудың жекелеген түрлері алынады. Жазудың түйіндері ДБ-ға қол жеткізудің бірліктері болып табылады. Ал жекелеген түйін бірнеше жоғарғы түйіндерден және бірнеше бағыныштылардан тұратындықтан берілген құрылым «көптің-көпке қатынасы» қатынасын тікелей қамтамасыз етеді. Байланыс үшін жазу - түйіндердің арасында байланыстырушы жазу жазылып, оның барлық түрлері екі түрдің байланысы үшін тізбекке орналастырылады.

Мәліметтердің торлық моделінің негізгі конструкциясы болып жинақ саналады. Кестеде анықталатын жинақтың әрбір типі үшін жинақ иегерінің жазуы белгілі бір типі нұсқалуы керек, сол секілді жинақ мүшелерінің жазуы типтерінің туынды саны да жазылады. Жинақтың әрбір түрінің құрамында бір түр иегері және бір не одан да көп жазу мүшелері болады.

Жинақ жазуының әрбір түрі меншік иесі жазбалары мен сәйкес жазба мүшелері арасындағы байланысты көрсетеді. Бұл жинақтағы жазба мүшенің бірде бірі бірден артық жинақ түріне тиесілі бола алмау нәтижесінен келіп шығып отыр.

Меншік иесінің әрбір таралымы сәйкес мүше жазбаларының таралымдарымен байланысатын әдіс тордың кестесінде анықталады. Осындай байланыстарды ұйымдасызудың әдістерінің бірі меншік иесі жазбасынан шығып, жазба мүшелерінің барлығының таралымдарынан өтетін және қайтадан меншік иесі жазбасы таралымына қайтып оралатын нұсқаулар тізбегін орнату болып табылады, бұл сұраныстарды өңдеудің жоғарғы дәрежесін қамтамасыз етеді [8].

Желілік моделінің басты кемшілігі, жад құрылымының күрделілігінде жатыр. Қолданушы тізбектердің қандай түрлері бар ал енді қандай түрлерінің мүлдем жоқ екендігін біліп жүру керек.

Нәтижесінде сұраныстар тілдері процедуралы болады және программалық қабілеттердің болуын талап етеді.

**Мәліметтердің реляциялық моделі.** Реляциялық модель – домендердің тізімін декарттық қосуды сипаттайтын көптік қатынас болып табылады. Домен – бұл мәндердің көптүрлілігі, одан берілген белгі үшін мәндер алынады. Басқаша айтқанда, реляциялық моделінің негізінде белгілі бір ектеулерді қанағаттандыратын қарапайым кестелер жатыр, сондықтан оларды математикалық шектеулер деп қарастыруға болады.

Кестелердің жолдары кортеждер деп ал қатарларының атаулары – белгілер деп бекітілген. Барлық кортеждер өзгеше, ал бағандардың тәртібі бірдей екендігін атап өткен жөн, осыдан келіп кортеждерді өңдеу процесі қарапайым бола түседі. Қатынаста(кестеге) кортеждерді бірімәнді білдіретін бірнеше белгілер ерекшеленіп алынады да, кілттер деген атау беріледі.

Реляциялық моделінің желілік және иерархиялық модельдер ерекшелігі шынайы нысандар мен олардың арасындағы қатынастар мәліметтер базасында қалыпқа келтірілген қатынастар түрінде берілуінде жатыр.

Мәліметтердің реляциялық үлгісінің негізгі кемшілігін реляциялық ДББЖ өндірушілігінің төмендігімен байланыстырады. Бірақ ORACLE, InterBase, Access және т.б. заманауи ДББЖ-дың жасалуы бұл мәселені шешіп берді.

Реляциялық моделінің артықшылықтарын екі топқа бөлуге болады:

1) қолданушы үшін артықшылықтар:

– реляциялық ДМ қолданушы жұмыс жасауға әбден үйреніп кеткен кестелер түрінде келеді;

– мәліметтерге бару жолын есте сақтап, өз сұранысын өңдеу үшін алгоритмдер мен процедуралар жасап қажеті жоқ;

– реляциялық тілдер зерттеу мен үйрені үшін аса оңай, ал желілік және иерархиялық модельдер кәсіби программа жасаушылар үшін шығарылған және қарапайым қолданушылар үшін қиындықтар туғызады;

2) реляциялық ДМ мәліметтерін өңдеу артықшылықтары:

– байланыстылық. Реляциялық бейне әртүрлі қатынастағы белгілердің өзара байланысының айқын суретін береді;

– дәлдік. Реляциялық ДМ бағытталған байланыстар олмайды. Қатынастар жалпы табиғатында ерекше дәл мағынаға ие және мәліметтер үлгілерінің қаралымын қамтамасыз ететін алгебра мен қатынастарды есептеу секілді құралдарды қолдануға мүмкіндік береді;

– беймділік. Қосу мен проекциялау операциялары қатынастарды қиып, қосуға мүмкіндік береді, сондықтан программист әртүрлі файлдарды қажетті формада ала алады;

– құпиялылық. Құпиялылықты бақылау жұмысы қарапайымдандырылады. Әрбір қатынас үшін енудің дұрыстығы тапсырмасын орнатуға болады, құпия көрсеткіштерді ену құқықтарын тексерумен ерекше қатынаста орналастыруға болады;

– енгізілудегі қарапайымдылық біртекті (кестелік) файлдарды физикалық орнату иерархиялық немесе торлық құрылымдарды орнатқаннан әлдеқайда жеңілірек;

– мәліметтер тәуелсіздігі. ДМ кеңейтілім мүмкіндігіне яғни жаңа белгілер мен қатынастардың қосылуына жол бере алатындай болуы шарт.

Жоғарыда айтылғандарға негізделіп келесідей тұжырым жасауға болады: жоғарыда аталып өткен логикалық үлгілердің арасында реляциялық үлгінің кемшіліктері ең аз болғандықтан ДББЖ жасалымының негізіне осы үлгі таңдалып алынатын болады.

### ***Концептуалды моделін таңдау***

Мәліметтердің концептуалды моделін таңдап алу үшін үш түрді қарастырып көрейік:

- семантикалық;
- фреймдер;
- «негіз-байланыс».

Семантикалық модель семантикалық тордың құрылуына негізделеді. Семантикалық тор дегеніміз, белгіленген төбелер мен доғалардан тұратын жәе пәндік аймақтың нысандары мен қатынастарын беретін бағытталған графа болып табылады. Семантикалық торлардың бірқатар артықшылықтары бар, соларға келетін болсақ:

- пәндік аймақтың нысандарын суреттеу табиғи жолмен жүзеге асады;
- ДМ келіп түсетін барлық жазбалар біртекті құрылымда жинақталады.

Бірақ осы артықшылықтарына қарамастан, семантикалық үлгінің бірнеше кемшін тұстары да бар, соның ішінде семантикалық торлардың негізінде мәліметтердің реляциялық үлгісін жасау қиындатылған.

Фреймдерді мәліметтер құрылымдар мен сол мәліметтерді өңдеуші процедуралар арқылы танып білуге болады. Фреймдер келесі түрлері болуы мүмкін: жағдайлық, мінездемелік, логикалық предикаттар. Фреймдік үлгіні қолдану да дұрыс емес, өйткені аталған үлгі мәліметтердің реляциялық үлгісінде байланыстар типін көрсетпейді.

«негіз-байланыс» үлгісін негіз, байланыс, мән терминдерімен сипаттаймыз. Негіз – анытауға болатын ұғым. Байланыс – негіздердің қосылысы. Байланыстар мен негіздерді көрсету үшін арнайы ER-диаграмма енгізілген. Стерженьдік негіз – бұл тәуелсіз негіз (ол әдетте тәуелсіз тіршілік етеді).

Ассоциативті негіз немесе ассоциация «көптің көпке» типіндегі немесе соларға ұқсас екі не одан да көп негіздер арасындағы байланыс реітнде қарастырылады.

Сипаттамалық негіздің барлық негізгі мақсаты қарастырылып жатқан пәндік аймақ шегінде басқа бір негізді нақтылау не болмаса сипаттау болып табылатын негіз. Негіздер әрбір көптүрлілігі тік төртбұрыш, ал байланыстардың көптүрлілігі ромб болып беріледі. Байланыстар үш түрлі болуы мүмкін: «бірге-бір», «бірге-көп», «көпке-көп». Байланыстың бұл типтері реляциялық үлгіге тән, оған реляциялық үлгіде кестелер сәйкес келетін негіздер де жатады.

Осыған негізделе отырып мынадай тұжырым шыға кельді: «негіз-байланыс» үлгісі ұйымдастыру принциптері бойынша реляциялық үлгіге сәйкес келетіндіктен және соңғысын біріншінің негізінде құру аса қолайлы болғандықтан, концептуальды үлгі ретінде «негіз-байланыс» үлгісі таңдалған.

### *Үлгілеу үрдісі*

**Негіздерді айрықшалау.** «Тұтынушы» негізі құрылып жатқан үлгінің белді негізі болып табылады. Тұтынушымен келісімге қол қойылады, келісім құрылмас бұрын кәсіпорынның жеткізіп берушілерге өтініштерді жіберу, олардан есеп фактурасын алу тапсырысты жеткізіп берушіге жіберу, тауарды алу, жеткізілімді төлеу секілді кәсіпорынның барлық әрекеттері бақыланады. Бұл негізге кілт ретінде № Тұтынушы белгісі алынады.

Барлық негіздер олардың белгілері мен кілттері 2 кестеде көрсетілген.

*Кесте 2 – Негіздер, олардың белгілері мен кілттері.*

Негіз атауы	Белгі	Кілт
Тұтынушы	№ Өтініштер, өтініштің берілген мерзімі, жалға алу сомасы, жалға алу мерзімі.	№ Өтініштер
Ұйым	№ Тұтынушы, тұтынушы аты, мекен жайы, телефон, құжаттар.	№ Жалға алушылар
Несиелер типтері	№ Несие, несие типі, пайыздық көрсеткіш, мерзім,	№ Несиелер

**Негіздер арасындағы байланысты айрықшалау.** Негіздер арасындағы байланысты айрықшалау пәндік аймақты сараптау негізінде жүзеге асады. Барлық айрықшаланған байланыстар

3- суретте көрсетілген.

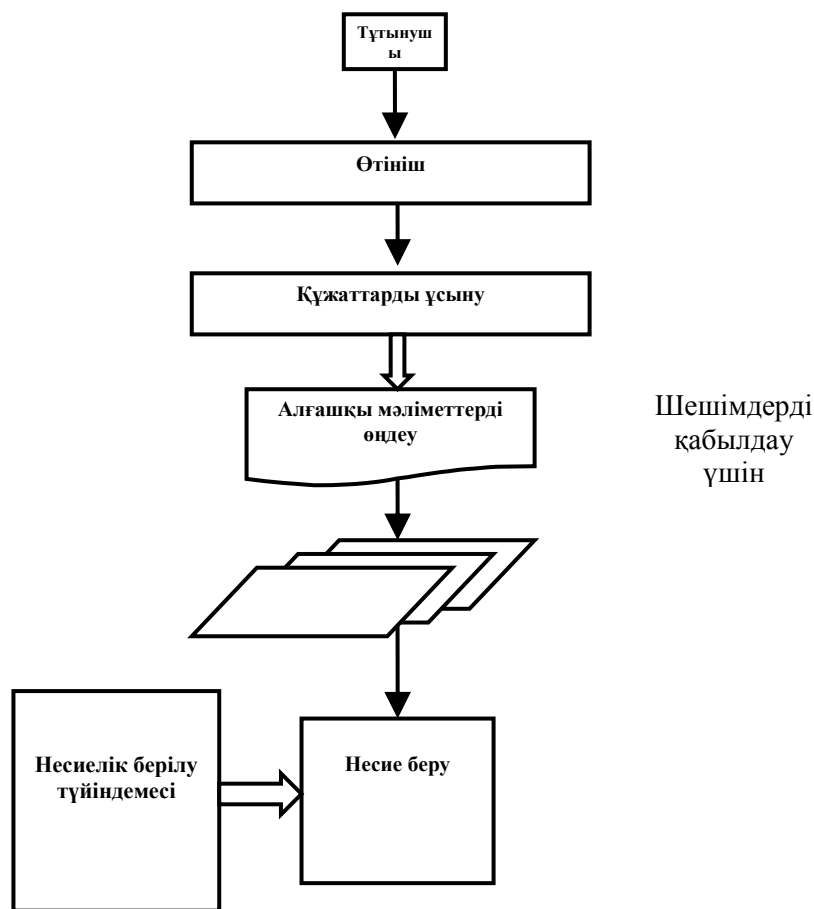


*Сурет 3. Негіздер арасындағы байланыс.*

### *Жүзеге асыру алгоритмі*

Құрылып жатқан жүйеде келесі тапсырмалар шешімін табу үшін келесі алгоритм құрылды. 4-суретте көрсетілген.

Мамандандырылған банктер құрылымы әкімшілік-аумақтық қағидаға сәйкес құрылды. Республикалық банктер одақтың республикаларда және банктің басқармалары облысында ұйымдастырды. Аудан немесе қала деңгейінде бұл банктер өздерінің мекемелерін ашты. Әр мамандандырылған банктік бір мекемесі әр аудандағы өзіне тиісті клиенттерге ғана қызметкөрсетті. Жинақ банкісінің мекемелері аудандармен қоса ұжымшар және кеңшарларда жұмыс жасады. Жинақ банкісінен басқа мамандандырылған банктердің төменгі буындары, мамандандырылуына қарамай-ақ, сол аудандардың барлық клиенттеріне бірдей қызмет көрсетті. Шындап келгенде, мамандандыру тек банктің жоғарғы басқару деңгейінде ғана, ал төменгі деңгейдегі мекемелер әмбебап мекемелерге айналған болатын. Мамандандырылған банктер санына байланысты оларда төрт несиелік жоспар болды. Бұл банк клиенттерінің әр түрлі болып келуі несиелік ресурстарды құрауға байланысты бірқатар мәселелерді тудырды. Банктен банкке өзара аймақ аралық есеп айырысу жүйесі арқылы құйылатын қаражаттардың бақылаусыздығынан одан әрі жандана түсті. Әр банк өз ресурстар көлемінде жұмыс жасауы үшін, оларға Мемлекеттік банкте ашылатын корреспонденттік шоттар бойынша, банкаралық есеп айырысуға өту қажет болды [9].



Сурет 4. Программаны жүзеге асыру алгоритмі.

Мемлекеттің ықпалымен бөлінген коммерциялық банктер де мамандандырылған банктер сияқты, әр банктің белгілі бір салаларда (өнеркәсіп, құрылыс, ауыл шаруашылық, сыртқы сауда) өзіндік монополиясы болды. Олар өз кәсіпорындарын өте төменгі пайызбен қаржыландырып және несиелеп отырды, яғни, мұнда бұл кәсіпорындардың өміршеңдігі және пайдалылығы есепке алынбады. Мұндай банктердің активтерінде мемлекеттік зиян шегіп отырған кәсіпорындардың уақыты өткен, төленбеген, яғни сапасыз саудалар қатары арта түсті.

Жалпы банктерді мамандандыру идеясы, банк жүйесінің, жұмысын тығарыққа әкеліп, ол монополияландырудан құтылмады және несиелік механизмге түпкілікті өзгеріс енгізе алған жоқ. Сонымен қатар Мемлекеттік банктің ролі біршама төмендеп, ол мамандандырылған банктердің жұмысына ешқандай әсер ете алмады.

Мұндай жағдайда, банк реформасын батыс үлгілерінде қалыптасқан екі деңгейдегі банктік жүйенің жүзеге асыруға ғана қол жеткізді.

1987 жылғы реформаға дейінгі банктік жүйенің мынадай кемшіліктері болды:

- вексель айналысының болмауы;
- кәсіпорындардың қарыздарын кешіруі, әсіресе ауыл шаруашылығына қатысты;
- шаруашылықтың барлық аяларын артық несиелеу операцияларының байқалуы;
- банк мамандырылуының, жойылуы;
- кәсіпорындарындағы басқа да несиелік көздерінің болмауынан туындаған монополизмнің орын алуы;
- пайыз мөлшерлемесінің төменгі деңгейде болуы;
- экономиканың әр саласының қызметіне қойылатын (несиелік базасында) банк бақылауының әлсіздігі;
- бақылауға жатпайтын несиелік және банктік ақшалардың басып шығарылуы.

1987 жылғы банктік жүйені қайта ұйымдастыру бұрынғыша әкімшілік сипатқа ие болып қала берді тек қана бұл жерде үш банктің монополиясын бірнеше банктер монополиялары ауыстырды.

1987 жылғы банк жүйесін қайта ұйымдастырудың оң жағынан теріс жақтары басымырақ болды, атап айтсақ:

- банктер бұрынғы меншік формасында, яғни мемлекеттік болып қала берді;
- олардың монополизмі толық сақталып монополистердің саны өсті;
- реформа жаңа экономикалық механизмдер жоқтығына қарамай-ақ жүргізілді
- кәсіпорындардың банктерге бекітілгендігінен, олардың несиелік көзін тандаудың ешбір мәні болмады;
- клиенттер арасында несиелік ресурстарды бөлу тігінен жалғаса берді;
- ақша нарығы және несиелік ресурстар, саудаға түсетін орындар құрылмады;

- банк аппаратын ұстауға жұмсалатын шығындар артып кетті;  
- ағымдық және саудалық шоттарды бөлу барысында «банктік соғыс» шыға бастады

- қайта ұйымдастыруда несиені қайтарудың басты көздері ретінде сақтандыру мекемелерінің қызметтері жайлы қозғалыс болмады.

Оң жақтары ретінде, қолма қолсыз ақша арқылы есеп-айырысуды тәртіпке келтіруімен қатар, банк қызметінің мамандандыруын қысқартты десе болады.

Сонымен 70 жыл бойы КСРО-ның банктік жүйесінде, оның ішінде Қазақстанда қатаң түрде орталықтандыру мен шоғырландыру, әкімшілік әдістері кеңірек орын алады. Сол уақыттардан қалыптасып келген ақша-несие қатынастары жаңадан туындай бастаған нарықтық қатынастарға сәйкес келмеді.

Социалистік эксперимент жүргізуі барысында ғасырлар бойы қалыптасып келген қаржы-несие институттары мен қаржы нарығының құралдары жойылып кеткен болатын Сөйтіп, утопиялық, идеологиялық тұжырым негізінде, монобанктік жүйе қалыптасып, мұнда мемлекеттік банк барлық несиелік жүйені өзіне бағындырып және бесекелестік элементтерін өзі реттеп отырады.

1989 жылдан бастап, елімізде алғашқы коммерциялық банктер, кооперативтік және жеке банктер қатары жұмыс істеді Сол жылы алғаш құрылған коммерциялық банктер - Интеринвестбанк, Крамдсбанк және т.б. болатын.

1990 жылы Қазақстан Республикасы өз егемендігін жариялағаннан бастап нарықтық қатынастардың талаптарына сай келетін, өзінің меншікті банк жүйесін құруға бетбұрыс жасады.

1990 жылы желтоқсан айында қабылданған «ҚазКРО-ы банктер және банктік қызмет туралы» алғашқы қабылданған заңы Қазақстанда банктік реформаны жүрудің бастапқы кезеңдерін қамтыды.

Нарық экономикасында өту жағдайында және экономикалық дағдарысты жоюда ҚР банк жүйесіне макроэкономикалық тұрақтылыққа қол жеткізуде маңызды рөл атқарады.

Қазіргі уақытта қалыптасқан екі деңгейлі банк жүйенің қызмет етуге жасалған талдау, олардың көрсетіп отырғандай кемшіліктердің басым бөлігі банктер қызметін реттейтін нормативтік базаны жасаудағы артта қалушылық және оның іске асырылуына іс жүзінде бақылау жасау механизмдеріндегі кемшіліктерімен сипатталады. Қазір жұмыс жасап отырған ҚР-ғы банктік жүйенің қалыптасу үрдісін үш кезеңге бөледі.

Бірінші кезең. 1988 - 1991 жылдары (КСРО-ның тұсында) - мемлекеттік салалық мамандандырылған банктердің қызметінің бір бөлігі республикалардағы сол банктердің тиісті бөлімшелеріне беруі арқылы қайта түрлендіру; алғашқы коммерциялық банктер қатарын құру; КСРО Мемлекеттік банкіне орталық банктің жекелеген функцияларын беруге байланысты бастапқы қадамдар жасау кезеңі.

Екінші кезең. 1992 жылдың аяғы 1993 жылдары - рубль аймағында бола



отырып, ҚР Ұлттық банкінің орталық банктің бірқатар қызметтерін орындауға біртіндеп кірісуі, коммерциялық банктердің экстенсивті (сандық) түрде қалыптасуы және дамуы, ұлттық нормативтік базаның қалыптасуының бастапқы кезеңі.

Үшінші кезең. 1993 жылдың қараша айынан осы уақытқа дейінгі, яғни айналысқа Ұлттық валютаның еңгізілуіне байланысты Ұлттық банкінің ақша несие аясының қызмет етуіне толық жауапкершілік алуымен, бюджет және банктермен қарым-қатынас орнатудың классикалық қағидаларын енгізумен, банктердің қызметін реттеу жүйесін нығайту кезеңін білдіреді.

1995 жылғы банктік реформалауға дейінгі жұмыс жасаған банктік жүйенің басты кемшіліктеріне мыналарды жатқызуға болады: а) Ұлттық банк - елдің орталық қызметіне байланысты:

- мемлекеттің, қаржы саясатын жүргізу барысындағы Ұлттық банк пен Қаржы министрлігі қызметтерінің жеткіліксіз шоғырлануы

- коммерциялық банктердің өтімділігін толық қолдау механизмінің жеткіліксіздігі;

- екінші деңгейдегі банктер қызметін қадағалау және реттеу жүйесінің баяу құрылуы;

- валюталық реттеу және бақылау жүйесінің қалыптасуындағы артта қалушылық;

- макроэкономикалық процестерді жедел түрде талдау, оларды болжау және шешім қабылдауда пайдалану деңгейінің төмендігі;

- осы уақытқа дейін пайдаланылып келген Ұлттық банк пен екінші деңгейдегі банктердің бухгалтерлік есеп жүйесінің халықаралық стандартқа және нарықтық экономика талаптарына сай келмеуі;

- Ұлттық банк жүйесіндегі еңбек ақының төмендігінен кадрлардың кету деңгейінің жоғарылығы

ә) Екінші деңгейдегі банктерге байланысты:

- Ұлттық банктер тарапынан белгіленген экономикалық (қазіргі пруденциалдық) нормативтер мен банк клиенттерінің құқықтарын тікелей бұзған банктердің нарықта қызмет ете беруі;

- қаржы ресурстарын жинақтаудың іс жүзіндегі механизмдерінің әлсіздігі;

- шаруашылық субъектілерін несиелеу барысында жобаларды бағалау деңгейінің және банк үшін несие беру туындайтын тәуекелді бағалау дәрежесінің, сондай-ақ несиенің қайтарылуына жасалатын бақылаудың қанағаттанарлықсыз деңгейде болуы;

- орта және ұзақ мерзімде ірі жобаларды дербес түрде қаржыландыруды іске асыруға мүмкіндік беретін, банктердің капиталдану деңгейінің жеткіліксіздігі;

- прогрессивті қаржы құралдарын және технологияларды пайдаланып, игерудің баяулығы;

- банк қызметкерлерін кәсіби жағынан даярлаудың жалпы төмен деңгейде болуы

Сонымен қатар, қаржы нарығының дамуындағы төлем жүйелерінің

қызмет етуіндегі артта қалушылықтарда орын алды.

Қазақстанда банк секторын реформалау бағдарламасын іске асыру нәтижесінде келесідей маманданған мемлекеттік банктер құрылды:

1. Мемлекеттік даму банкі - бұл банк экономиканың маңызды саларында тиімді инвестициялық жобаларды ұзақ мерзімді несиелеуді жүзеге асыруға бағытталған Үкіметтің қаржы-несие институты болып табылады.

2. Экспортты-импорттық банк (Эксимбанк) - бұл Қазақстан бүгін дәстүрлі емес, даму және ғылыми сиымды ұйымдардың экспортын қаржыландыру үшін, экспорттық несиелер мен инвестицияларға сақтандыру және кепілдеме беру үшін Әлем банктен бөлініп шыққан банк болып табылады

3. Тұрғын-үй құрылыс банкі - бұл тұрғын-үй құрылысын коммерциялық құрылысшылар арқылы несиелеуге, халық үшін тұрғын-үй жинақ шоттарын қалыптастару, ипотекалық несиелеу жүйесін құру мақсатында құрылған банкті білдіреді.

4. Медетші банк (траст) - бұл Дүниежүзілік банктің ықпалымен «Проблемалық кәсіпорындар үшін госпиталь» ретінде құрылған банк.

Бұл банктердің барлығы бірдей бюджет қаражаты есебінен құрылғандықтан да, олар үшін несиелік ресурстарды қалыптастыру басты мәселеге айналды. Сондықтан да бұл банктердің қазіргі уақытта Мемлекеттік даму банкі Эксимбанктен бірігіп, Тұрғын-үй құрылыс банкі Центркредитбанкпен қосылып жұмыс жасауда. Ал Медетші банк, қазіргі күні Медетші қор етіп қайта түрлендіріліп, өз қызметін одан әрі жалғастыруда [10].

1991 жылы қабылданған заңның негізінде Республикадағы мемлекеттік банк Ұлттық банк болып қайта түрлендірілді. Сонымен бірге, Құрылыс өнеркәсіп банкісі - акционерлік-коммерциялық банк Туранбанк, Агроөнеркәсіп банкі - акционерлік-коммерциялық банк Агроөнеркәсіп банкісі, Сыртқы экономикалық банкі - акционерлік-коммерциялық банк Әлембанк, Жинақ банкі - акционерлік-коммерциялық банк Жинақ банкісі болып қайта құрылды.

1993 жылы осы аталған банктердің барлығы акционерлік банк болып қайта түрлендіріліп, Жинақ банкі - Халықтық банк болып қайта атауға ие болды.

Міне мұндай банктер қатарының жаңадан нарықтық экономика талаптарына сай пайда болуы, өз кезегінде, банктік жүйенің екі деңгейлік құрылымын білдірді.

## **2.2 АБЖ жүзеге асыру үшін құралдарды таңдау**

Басқарудың автоматталған жүйесін құру үшін аппаратты құралдарды таңдап алуда ЖЭЕМ жұмысының жеделдік факторы үлкен рольге ие болады Өйткені ЖО құрылу уақыты, сәйкесінше оның жасалуына және өзіндік құнына кететін шығындар да осыған тәуелді болады.

ЖЭЕМ жұмысының жылдамдығы негізінен келесі параметрлерге байланысты болады:

- оперативті жадының көлемі (ОЖ);
- процессордың жеделдігі;
- бейнелік жадтың көлемі (БЖ).

Параметрлердің мәндері минималды болған жағдайда құрылған ақпараттық жүйенің қызмет ету тиімділігі өте аз болады сондықтан келесі параметрлік мәндері бар компьютерді қолданған дұрыс болады:

- процессор – Intel ® Pentium IV ® 2.4 МГц;
- оперативті жад – 512 Мб;
- операционды жүйе – Microsoft ® Windows XP, ™ Windows ® 2000 және Windows Vista.

ПҚ-ны құрудың заманауи құралдарында алуан түрлі қарарлар болады, сондықтан құрушының қосымшаларды жасау процесін автоматтандыру мүмкіндігі бар. Мәселен аталған уақыттағы құралдардың мынадай мүмкіндіктері бар:

- стандартты компоненттерді қолдана отырып интерфейс жасау;
- жүйе жағдайына қарай басқаруды әртүрлі процесстерге жүктеу;
- мәліметтер базасының өздері секілді олардың сырттарына да қабықтар жасау;
- ПҚ дұрыс жұмыс жүргізілмеген жағдайларда болатын жағдайларды қалыпқа келтіру үшін сапалы ПҚ құру.

Құрудың заманауи құралдары келесі параметрлермен сипатталады:

- программалаудың нысандық бағытталған мәнерін қуаттау;
- құрылып жатқан жүйені жобалау және мәліметтердің реляциялық базасы үлгісін жасау үшін CASE-технологияларды қолдану мүмкіндігі;
- интерфейсті көрсетіп жобалау үшін визуалды компоненттерді қолдану;
- МБ қолдау;
- мәліметтердің реляциялық базасын басқару үшін реляциялық алектраның алгоритмдерін қолдану;
- жобаның құрамдас бөліктерін синхронизациялау мүмкіндігі (үлкен программалық кешендерді жасау кезінде ұсынылады).

Жоғарыда аталған қасиеттерге ие программалық тілдер: Delphi, Visual C++, Borland C++ Builder, Visual FoxPro және т.б.

Осы құралдардың әрқайсысы жоғарыда аталып кеткен заманауи құрал жабдыққа ие. Басты ерекшелік қарастырылып жатқан құралдарды қолдану аймағында жатыр. Мәселен, Visual C++ әдетте Windows ОЖ жұмыстарға арналған және ОЖ негізгі қасиеттерін қолданатын, сол секілді есептеулердің үлкен көлемдерін жүзеге асыратын қосымшалар үшін қолданылады Қосымшаларды құру құралының осы түрінің кемшіліктерінің бірі программалық қамсыздандыруды құрып жатқанда аппараттық ресурстарға өте үлкен талап қоюы, программалық код компиляциясының соңғы өнімді айналымға енгізу кезіндегі жоғарғы жылдамдығы, әрі десе жасалымның басқа құралдарына қарағанда осы өнімді қолдануға әлдеқайда көп дисктік керектігінде жатыр. Borland C++ Builder кемшіліктері жағынан Visual C++

сәйкес келеді, бірақ тағы да бір артықшылығы бар – SQL тілі негізінде мәліметтер базасын құру және олардың қолдауы шектеулі. Система разработки Visual FoxPro жүйелік ресурстарға тым аз талаптар қояды бірақ оның қолданысы жасалып жатқан қосымшаның интерфейсін визуалды жасалу кезіндегі қолайсыздықтармен байланысты келеді. Delphi кемшілігі оны қолдану кезеңінде ОЖ функцияларына қажетті деңгейде қол жеткізе алмайтындықта жатыр бірақ бұл кемшілік айтарлықтай емес, өйткені құрылып жатқан қосымша ОЖ емес, МБ қолдауға бағытталған. Delphi ді АБЖ құру құралы ретінде таңдап алуда оның құрамындағы визуалды компоненттерінің көп болуы да үлкен роль атқарды, өйткені олар интерфейссті құру үшін де, ДББЖ үшін де аса маңызды болып табылады.

«Несиелерді рәсімдеу» АБЖ программалық өнімін жасау кезінде құрудың программалық құралдарын таңдап алу үшін басты қарарлар мыналар болды:

- қосымшаларды құру жылдамдығы;
- программаға жедел түрле өзгерістер енгізу мүмкіндігі;
- құру құралдарын қолдану арқылы МБ түзету мен қарау мүмкіндігі.

Жоғарыда айтылғанға қосымша ретінде құрылу уақыты мыналарға бағынышты екендігін атап өтейік: ОЖ таңдап алған құралдарды қолдау, олардың оптималды қызметі үшін қажетті аппараттық қолдау сәйкес программалық құралдарды қолданудағы жасаушылардың алдын ала тәжірибесінің болуы. Осы шарттар орындалғанда ғана жасалу ақытын минималды етуге болады.

Жоғарыда келтірілген талаптардан шығатын қорытындыға сәйкес, программалық қамсыздандырудың құру құралдарының келесі сипаттамаларын ерекшелеп көрсетейік:

- аталған программалық өнімді қолдану арқылы құру тәжірибесінің болуы;
- ресурсар бойынша талаптар;
- операциялық жүйені қолдау;
- интерфейссті жасаудың көрсетілімі;
- мәліметтер базасымен жұмыс кезіндегі ұсынылатын мүмкіндіктер;
- қол жеткізе алу;
- құрылған программалық қамсыздандырудың жұмыс жылдамдығы;
- құрылған программалық қамсыздандырудың жасалу уақыты;
- қолданудағы қолайлылық.

Жоғарыда келтірілген құралдар ішінен нұсқалық негіздеулер әдісін қолданайық. Бұл тәсіл ұсынылғандардың ішінен ең үздік нұсқасын таңдап алу үшін арналған және келесі сатылардан тұрады:

- салыстыру мен маңыздылық деңгейлері келтірілетін қарарларды анықтап алу;
- әрбір нұсқа алынған қарарлар тізіміне сәйкес бағаланады. Сонда сандық мән шығады –бағалау;

– әрбір нұсқа үшін баллдардың жалпы көлемін табу (қарарлардың маңыздылығын есепке алуға болады);

– ең көп балл жинаған нұсқа үздік деп саналады.

Қойылған тапсырманың шешімін табу үшін келтірілген мінездемелер тізімін қолданатын боламыз. Нәтижелері 3-ші кестеде берілген.

*Кесте 3 – Жасалым құралдарының мінездемесі.*

Жасалым құралы				
Жасалым құралының мінездемесі	Delphi	Visual C++	Borland C++ Builder	Visual FoxPro
Берілген программалық өнімді қолданғандағы жасалым тәжірибесінің болуы.	8	6	4	4
Ресурстар бойынша талаптар.	7	6	6	5
Операционды жүйені қолдау.	8	8	8	7
Интерфейс жұмысының көрсетілімі.	9	7	8	5
Мәліметтер базасымен жұмыс барысындағы берілетін мүмкіндіктер.	8	6	4	7
Құрылған программалық қамтамасыз етудің жұмыс жылдамдығы.	6	7	8	7
Әдеттен тыс жағдайларды есепке алу.	8	8	8	6
Құрылған программалық қамтамасыз етуді жасау уақыты.	9	6	5	7
Қолданудағы қолайлылықтар.	7	8	8	7
Барлығы.	70	62	60	56

Құралдардың орындалған сараптамасын орындау нәтижесінде, АБЖ құру құралы ретінде Delphi қолданылатындығы белгілі болды, өйткені ол құрушы пікірі тұрғысынан жасаушы ең жақсы құрал болып табылады.

Delphi қолдана отырып, MS Windows NT/XP/Vista үшін уақыт шегі минималды болатын қосымшаларды жасауға болады, өйткені оның негізінде қосымшаларды тез арада жасау концепциясы жатыр (RAD).

Delphi туралы негізгі мәліметтер:

– Pascal – Object Pascal тілінің кеңейтіліміне негізделеді.

– Қосымшаларды құрудың дамытылған ортасы – программалаудың біртұтас ортасында жоба не жобалар тобын жасау, компиляция жасау, сынау мен түзетуге мүмкіндік береді.

– Программаларды құрудың визуалды технологиясы – стандартты компоненттер түрінде қосымшаларды жедел жасауға мүмкіндік береді. бұл кезде программаның сәйкес коды автоматты түрде Delphi түседі. Мұндай технология жасаушыны қолданушы интерфейсін жасау секілді азабы көп жұмыстан арылтып, мәліметтердің ішкі ұйымдастырылуы мен мәліметтерді өңдеуге көбірек назар аударуға мүмкіндік береді.

– Two Ways Tools технологиясы компоненттермен жасалатын жұмысты тиімдірек етеді. Delphi редакторының терезесінде программалық код өзгерген жағдайда сәйкесінше компоненттердің өздері де өзгереді. Басқа жағынан алғанда, нысандар редакторының инспекторында компоненттер қасиеттері өзгерген жағдайда (Object Inspector) олар бірден код редакторының терезесінде көрінеді.

– Компоненттер кітапханасында қосымшаларды жасау кезінде қолдануға болатын көптеген стандартты компоненттер бар. Мұнда Windows XP және IE 4.0 басқару мәнеріндегі элементтер, сол секілді формалар мен мамандарға арналған шаблондар жатады.

– Delphi аймағында мәліметтер базасын қуаттау екіжақты жүзеге асады. Бір жағынан, мұнда мәліметтер базасымен жұмыс істеуге арналған компоненттер кең қолданылады. Солардың көмегімен, мәліметтерді өңдеуге арналған және тұтынушы/сервер типті қарапайым қосымшаларды жасауға болады. Бұл компоненттердің ерекшелігі қосымшаларды жасау кезінде Delphi мәліметтерді өңдеу нәтижелерін көрсетіп отырады және ол программа жұмысы барысында болуы мүмкін әртүрлі жағдайларды сараптамадан өткізуге мүмкіндік береді.

– Басқа жағынан алғанда Delphi-де мәліметтер базасын қолдау SQL-серверлер қосылыстары драйверлерінің көмегімен Borland SQL Links for Windows жүзеге асады, ол Delphi-де интеграцияланған Borland, (BDE) Borland Database Engine мәліметтер базасы процессорының ядросына, Paradox, dBASE, Access, FoxPro жергілікті мәліметтер базасына, сол секілді SQL - InterBase, Informix, Oracle, Sybase, DB2, Microsoft SQL серверлерімен байланыс жасауына мүмкіндік береді.

– 32-биттік Delphi компиляторы орындалатын EXE-файлдарын генерациялайды Бұл мезетте қарапайым EXE-файлдарын, не болмаса DLL-кітапханаларының қосылуын талап ететін күрделі қосымшаларды генерациялауға болады.

Delphi – жедел жобалау компилятормен үйлесім табатын алғашқы құрал болып саналады. Бұдан басқа Delphi-де бұрын соңды жеке компьютерлерде қолданылған программалаудың ең қуатты және күрделі болып табылатын, мәліметтердің базасын жобалау технологиясы қолданылады Қосымшаларды тез арада құрып шығаруға арналған басқа құралдардан бір ерекшелігі, Delphi

кеңейтілген құрал болып табылады. Төменде Delphi кеңейтілімін қамтамасыз ететін ерекшеліктердің қысқаша тізімі берілген:

- API қосымшаларының интерфейсіне қол жеткізу;
- орнатылған Ассемблер;
- Delphi программасының мәтіндеріне енгізілген;
- Ассемблерде жазылған жолдарды өңдеу;
- DLL-кітапхана және Windows аймағының өзге де нысандарын құру мүмкіндігі.

Нысандық бағытталу – тіршілік етуші кластардың қасиеттеріне ие болатын жаңа кластарды құру не болмаса жаңадан өзіндік кластарды құру мүмкіндіктері.

Мәліметтер базасы қосымшаларын құру құралдарын таңдап алу кезіндегі негізгі қарарлардың бірі әртүрлі платформадағы мәліметтермен жұмыс сітеу үшін масштаб көлемін өзгерте алу мүмкіндігі. Delphi де масштаб өзгертуге келесі қасиеттер арқылы қол жеткізіледі:

- жергілкті кестелер мен өшірілген серверлердегі мәліметтер базасын қолдау;
- күрделі сұраныстарды қолдау және әртүрлі платформаларда құрастырылған көптеген Деректер Bazаларын Басқару Жүйелерінің (ДББЖ) бір қосымшасы арқылы басқа қосымшаларын ашу мүмкіндігі;
- платформалардағы ерекшеліктерге қарамастан, мәліметтер базасына жол ашатын Borland Database Engine ядросы арқылы қосымшаның бір ДББЖ дан екіншісіне еш кедергісіз көшірілуі;
- тұтынушы/сервер типіндегі негізгі платформалар үшін өзіндік жедел драйверлердің болуы;
- ODBC толықтай қолдау.

Delphi, ДББЖ секілді мәліметтердің реляциялық үлгісіне арналған және SQL мәліметтер базасына деген сұраныстар тіліне ие (Structured Query Language).

### **2.3. Программалық қамтамасыздандыруды сипаттау**

Мәліметтердің реляциялық үлгісі алғаш рет Е. Коддтың мақаласында 1970 жылы баяндалды Осы жұмыс кітаптар мен мақалалардың алуан түрлеріне бастау болып, реляциялық жақсы даму жолына түсті. Мәліметтердің реляциялық үлгісінің ең көп таралған анықтамасының авторы К. Дейт. Дейт бойынша, реляциялық үлгі үш бөліктен құралады:

- құрылымдық бөлік; Құрылымдық бөлік реляциялық үлгінің қандай нысандарды қарастырып жатқанын сипаттайды. Реляциялық үлгіде қолданылатын жалғыз мәліметтер құрылымы қалыпқа келтірілген n-түріндегі қатынастар делінеді.
- толыққанды бөлік Толыққанды бөлік мәліметтердің кез келген реляциялық базасында орындауы тиіс кез келген қатынастар үшін арнайы



түрдегі шектеулерді сипаттайды. Бұл негіздер мен кілттердің толыққандылығы.

– манипуляционды бөлік; Манипуляционды бөлім реляциялық мәліметтерді манипуляциялаудың екі баламалы тәсілін суреттейді – олар реляциялық алгебра және реляциялық есептеу.

Программалауда қолданылатын кез келген мәліметтердің өз мәліметтер типтері болады.

Реляциялық үлгі қолданатын мәліметтер типтерінің қарапайым болуын талап етеді. Бұл пікірді қуаттай түсу үшін ең алдымен программалауда жалпы мәліметтердің қандай типтері қолданылатындығын қарастырып өтейік. Әдетте мәліметтер типтері үш топқа бөлінеді:

- мәліметтердің қарапайым типтері;
- мәліметтердің құрылымдалған типтері;
- мәліметтердің жіберуші типтері;
- мәліметтердің жай типтері.

Мәліметтердің жай не атомарлы типтерінде ішкі құрылым болмайды. Мұндай типтегі мәліметтер скалярлар деп аталады. Мәліметтердің жай типтеріне келесі типтер жатады:

- логикалық;
- жолдық;
- сандық.

Программалардың алуан түрлі тілдері әртүлі типтерді қосу арқылы бұл тізімді кеңейтіп, нақтылай түсуі мүмкін:

- толық;
- заттық;
- күні;
- уақыт;
- ақшалық;
- таралымдық;
- аралық;
- және т.с.с.

Әрине, атомарлық ұғымы қатынасты түрде ғана болады. Мәселен, мәліметтердің жолдық типін символдардың бірөлшемді тұлғасы ретінде, ал мәліметтердің толық типін биттердің жинағы ретінде қарастыруға болады. Бұл жерде осындай төмен деңгейге өту барысында мәліметтердің семантикасы (мағына) жоғалып кететіндігі ғана маңызды болып саналады. Мәселен, қызметкердің тегін белгілейтін жолды символдар массивіне салатын болсақ, бір тұтастық жолының мағынасы жоғалып кетеді.

Мәліметтердің құрылымдалған типтерін құру мәліметтердің күрделі құрылымдарын беру үшін арналған Мәліметтердің құрылымдалған типтері компоненттер деп аталады, олар өз кезегінде құрылымға ие болуы мүмкін. Мәліметтердің құрылымдалған типтері ретінде келесі типтерді мысалға келтіруге болады:

- массивтер;

– жазылулар (құрылымдар).

Математикалық көзқарас тұрғысынан массив анықталу облысы аяқталған функцияны бейнелейді. Мәселен, натуралды сандардың шекті көптігін қарастырып көрейік:  $A = \{1, 2, \dots, n\}$ .

Көптік деп аталатын индекстер. Көрсетілуі:  $F: A \rightarrow R$ .

$A$  көптігінен заттық сандардың  $R$  көптігіне бірөлшемді заттық массив беріледі. Бұл функцияның мәні кейбір  $i$  мәні үшін  $i$  сәйкес келетін элемент массиві деп аталады. Көпөлшемді массивтерді осы ретте беруге болады.

Жазба (немесе құрылым) дегеніміз бірқатар декарттық туынды көптіктерден тұратын кортеж. Шынында да жазба элементердің тәртіпке келтірілген, атауы бар жинағынан тұрады  $r_i$ , олардың әрқайсысы  $T_i$  типіне тиесілі. Сонымен  $r = (r_1, r_2, \dots, r_n)$  жазбасы  $T = T_1 \times T_2 \times \dots \times T_n$  көптігінің элементі. Қолданыста бар типтердің негізінде жазбалардың жаңа типтерін жариялау арқылы, қолданушы мәліметтердің сан мыңдаған күрделі типтерін құрастыра алады.

Мәліметтердің құрылымдалған типіне жалпы болып табылатыны олар мәліметтер типінің өздері орналасқан абстракция деңгейінде қолданылатын ішкі құрылымға ие.

Сілтеме үлгілі мәліметтердің (сілтеме) басқа мәліметтерге нұсқау мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін арналған. Нұсқаулар мәліметтерді сақтау жады аймағы ұғымы бар процедуралық типті тілдерге тән келеді. Мәліметтердің нұсқаушы типі күрделі өзгерістерге ұшырайтын құрылымдарды өндеуге арналған, мәселен, ағаштар, графалар, рекурсивті құрылымдар және т.б.

Әрине, мәліметтерді бір тұтас ретінде жүргізуге болатын әрекеттер сипатталуы керек, яғни сандық типті мәліметтерді қосуға болады, жолдар үшін конкатенация операциясы жүргізілуі мүмкін және т.с.с.

Мәліметтер базасын жобалауды бастамас бұрын қандай мәліметтер мен олардың арасындағы байланысты сақтауымыз керектігін анықтап алуымыз керек. Мәліметтерді кестелерде сақтайды [11].

Мұнда АБЖ-нің негізгі кестелері келтірілген (кесте 4,5,6,7,8,9, сурет 7):

*Кесте 4. Несиелердің барлық мәліметтері – Acredits.*

cr_id	Счетчик	Кесте кілті
cr_sum	Числовой	Несиенің сомасы
cr_ca	Числовой	Несиенің идентификаторы
cr_dest	Числовой	Несиенің мақсаты
cr_crvid	Числовой	Несиенің түрі
cr_crtype	Числовой	Несиенің типі
cr_bdate	Дата/время	Бастапқы төлеулердің уақыты

cr_edate	Дата/время	Несие өшіру уақыты(жоспар)
cr_crstat	Числовой	Несиенің статусы
cr_num	Числовой	Мәлімдеменің нөмірі
cr_rdate	Дата/время	Мәлімдеме алу уақыты
cr_cur	Числовой	Несиенің валютасы
cr_efdate	Дата/время	Несие өшіру уақыты(нақты)
cr_note	Поле МЕМО	Ескерту
cr_pay	Логический	Клиент ақы төлеу тізімі (Иә/Жоқ)
cr_pls	Числовой	Ақы төлеу мезгілі (Анықтамасы sa_pls)
cr_active	Логический	Мәлімдеме белсенділіктері (Иә/Жоқ)
cr_procent	Числовой	Төлеу пайызы (Анықтама cr_procent)
cr_penp	Числовой	Өсім пайызы (Анықтама cr_penp)

*Кесте 5. Клиенттердің жалпы тізімі – Contragents.*

ca_id	Счетчик	Кестенің кілті
ca_name	Текстовый	Клиенттің аты
ca_type	Числовой	Клиенттің типі(Анықтамасы sa_type)

*Кесте 6. Несие алу мақсатының анықтамасы – cr\_dest.*

crd_id	Счетчик	Кестенің кілті
crd_name	Текстовый	Несиенің мақсатының аты

*Кесте 7. Несие түрінің анықтамасы – cr\_vid.*

crv_id	Счетчик	Кестенің кілті
crv_name	Текстовый	Несиенің түрінің аты

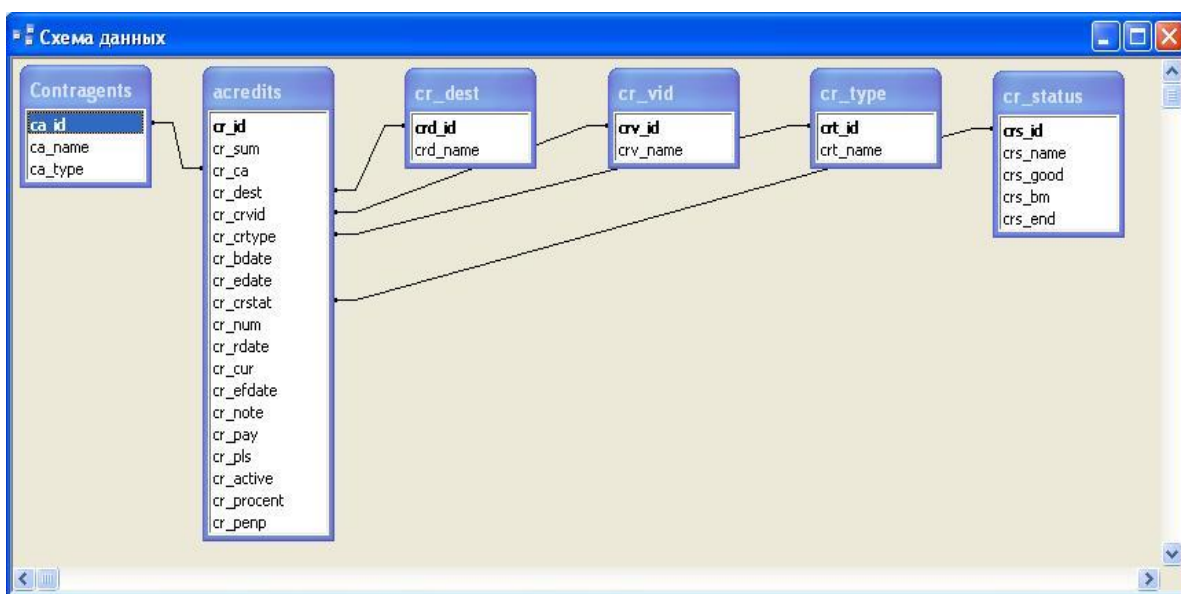
*Кесте 8. Несие типінің анықтамасы – cr\_type.*

crt_id	Счетчик	Кесте кілті
crt_name	Текстовый	Несие типінің аты

*Кесте 9. Мәлімдеменің статусының анықтамасы – cr\_status.*

crs_id	Счетчик	Кестенің кілті
crs_name	Текстовый	Мәлімдеме статусының аты
crs_good	Логический	Жазу белсенділіктері (Иә/Жоқ)
crs_bm	Логический	Төлемдердің басы(Иә/Жоқ)
crs_end	Логический	Төлемдердің соңы(Иә/Жоқ)

Мәліметтер базасындағы кестелер арасындағы байланыс 5-суретте көрсетілген



Сурет 5. Мәліметтер базасындағы кестелер арасындағы байланыс.

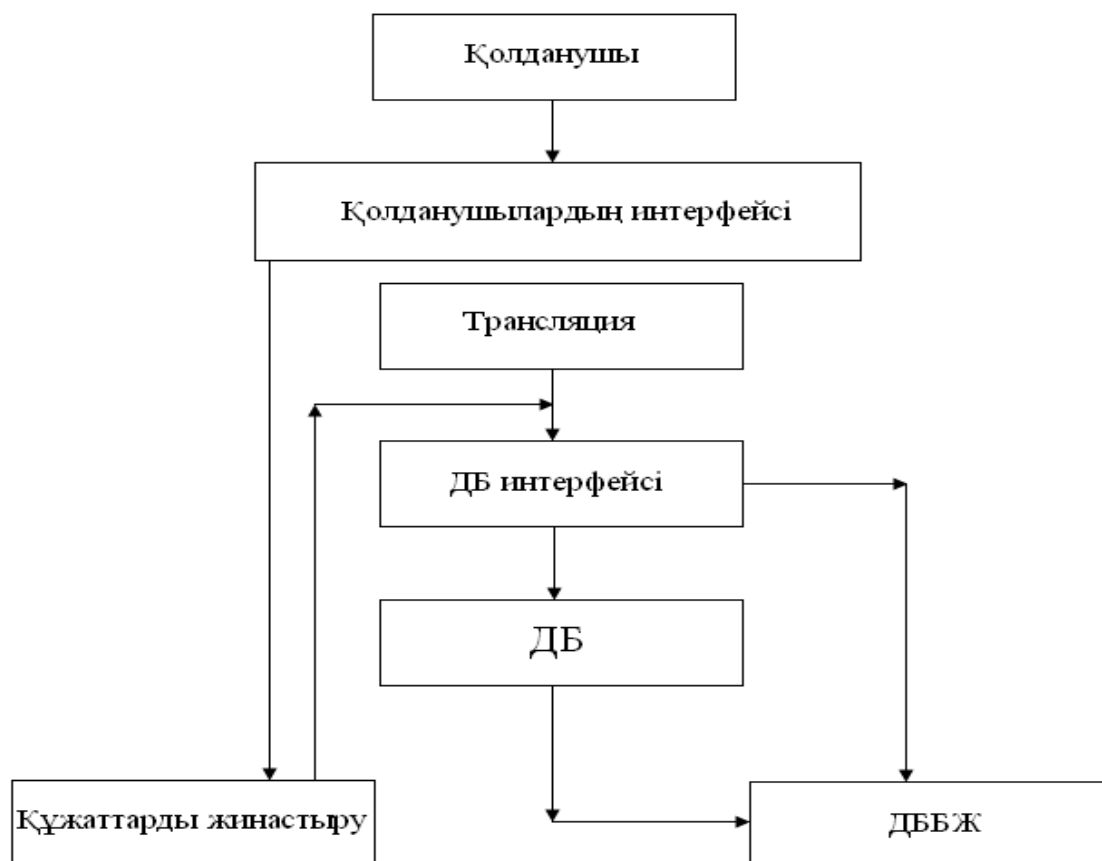
Автоматтандырылған жүйенің қызмет атқару кестесі 6-суретте көрсетілген.

Кестелер Microsoft Office System стандартты пакеті құрамына енетін Microsoft Access қосымшасы көмегімен жасалған.

Microsoft Office System жүйесін қолдану үшін жүйенің келесі конфигурациясын қолдануға кеңес беріледі: Pentium IV процессоры мен 512 МБ ОЗУ бар XP Professional компьютерінде Microsoft Windows операциялық жүйесі.

Пакеті құрамына енетін кейбір қосымшалар үшін қосымша талаптар орындалуы керек.

Microsoft Office System жүйесінің жұмысы үшін компьютерлерге қойылатын минималды талаптар берілген.9-кестеде көрсетілген.



Сурет 6. Автоматтандырылған жүйенің қызмет атқару кестесі.

Кесте 10. Microsoft Office System жүйесінің жұмысы үшін қажетті минималды талаптар.

Microsoft Office System жүйесінің жұмысы үшін қажетті минималды талаптар (MOS құрушылар көрсетілген талаптар)	
Компьютер мен процессор	Pentium 133 МГц процессоры бар ЖК немесе одан да қуатты Pentium III қолданылуына кеңес беріледі.
Жады	64 МБ ОЗУ ( 128 МБ кеңес беріледі) операционды жүйе үшін, қосымша 8 МБ ОЗУ бір мезетте жұмыс істейтін қосымшалардың әрқайсысы үшін қолданылады
Қатты диск	Қатты дискіде 245 МБ бос орын және операционды жүйе орнатылған қатты дискіде 115 МБ (қатты дискідегі бос орынның болу талаптары конфигурация, сол секілді орнатылу барысында таңдалып алынатын компоненттерге байланысты болады)
Операционды жүйе	Microsoft Windows 2000 3 жаңарту пакеті бар(SP3), Microsoft Windows XP немесе одан да кейін шыққан түрі
Дисковод	800:600 нүктелер немесе одан да жоғары, 256

	түсті қуаттайтын цветов Super VGA монитормы
Периферийлік құрылымдар	Microsoft Mouse тышқаны, Microsoft IntelliMouse немесе сәйкес келетін құрылым

Microsoft Office System жүйесі құрамына енетін өнімдер.

Негізгі:

- Microsoft Office 2010.
- Microsoft Office Outlook 2010.
- Microsoft Office Word 2010.
- Microsoft Office Excel 2010.
- Microsoft Office PowerPoint 2010.
- Microsoft Office Access 2010.
- Microsoft Office OneNote 2010.
- Microsoft Office FrontPage 2010.
- Microsoft Office InfoPath 2010.
- Microsoft Office Publisher 2010.
- Microsoft Office Visio 2010.
- Microsoft Office Project 2010.

Қосымша:

- Microsoft SharePoint Portal Server v2.0.
- Windows SharePoint Services.
- Microsoft Windows Server 2010.
- Microsoft Exchange Server 2010.
- Microsoft Office Access 2010.

Access 2010 ішінде - Microsoft Office System жүйесіне енгізілген мәліметтер базасын басқаруға арналған қосымшалар бар. Microsoft корпорациясының реляциялық ДББЖ интуитивті түрде түсінілетін интерфейске ие. Құрамына байланысқан сұраныстар, әртүрлі аудандар бойынша таратулар сыртқы кестелер және мәліметтер базасымен байланыстар енетін қызметтердің кең таралған спектрінен құрады. Access -тің өз ішінде орналасқан VBA тілі арқылы мәліметтер базасымен жұмыс жасайтын қосымшаларды жазуға болады.

XML форматында берілген мәліметтер файлдарын импорттау мен экспорттау жұмысын қарапайымдандыратын және мүмкіндік беретін жақсартылған құралдар ұсынылады. Access 2010 те жұмыс жасау жиі кездесетін қателердің табылып, оларды түзету нұсқалары ұсынылатындықтан қарапайым бола түседі. Жаңа функция сол секілді құрушыларға нысандар тәуелділіктерін анықтауға мүмкіндік береді.

Access 2010 пайда болған кейбір жетілдірулер:

- Access 2010 автоматты түрде алмастыру мүмкіндігі. Автоматты алмастырудың смарт-тегінде қолдануға болады;

- формалар мен есептердің конструкторындағы қателерді тексеру. Ең жиі таралған қателер анықталып және белгіленеді, оларды түзету нұсқалары ұсынылады;
- нысандар тәуелділігі. Нысандардың тәуелділігі автоматты түрде анықталады;
- мәліметтер базасын резервті түрде көшірудің қарапайымдандырылуы. Ағымдағы мәліметтер базасының көшірілімін қосымшадан алып басқа жерге де сақтауға болады;
- XML тілін кең түрде қолдау. XML мәліметтерін экспорттау мен импорттаудың жақсартылған функциялары түріндегі XML мәліметтер файлдарымен жұмыс істеу мүмкіндігі бар.

## 2.4 Интерфейс сипаттамасы мен жұмыс істеу принциптері

Пайдаланушы интерфейсінiң негiзiн батырмалық формалары құрастырады: олар арқылы пайдаланушымен жүйе диалогі жүзеге асады.

«НЕСИЕЛЕРДІ РӘСІМДЕУ» автоматтандырылған басқару жүйесі әзірлеу үшін Delphi 7.0 визуалды программалау ортасы қолданылды. Визуалды программалау екі процестің тығыз байланысы арқылы құрылады:

- Windows-терезені құрастыру процесі;
- аталған терезенің элементтері мен жалпы программаның қажетті функционалдылығын қамтамасыз ететін кодты жазу процесі.

Ең басты программаны компьютерге орнату керек, ол үшін *Setup* атты инсталляторға тышқанның сол жақ батырманы 2 рет шертеміз.

Нәтижесінде тілді таңдау терезі ашылады онда орнату диалогтары кай тілінде болатындығын таңдауға болады. Тілді таңдағаннан кейін Мастер установки ашылады. Ол мастерде сіз компьютерге орнату параметрлерін таңдап алуыңызға болады. Программаны орнату үшін жасалған инсталлятордың барлық формалардың суреттерін осы дипломдық жұмысының қосымшасында көре аласыз.

Программа жобасы 4 формадан тұрады. Жұмыс столында *Credits.exe* жарлығын екі рет шерткенде мониторда бас меню ашылады.

### 1) Басты формасы – frmCreditsMain

Берілген формада Клиент туралы барлық негізгі ақпарат кесте түрінде сақталады. Сонымен қатар Мәлімдемені Құру және Жою батырмалары, несие Тарихы, Заем жинаушы туралы ақпаратты толықтыру және түзетуге арналған арнайы жол орналасқан. Клиент құжаттарын, Мүлігі мен Төлемдерін көрсететін батырмалары да бар [12].

Жаңа мәлімдемені қосу үшін «Жаңа мәлімдеме» батырмасын шерту арқылы және шыққан бланктағы атрибуттар жолына мәтінді енгізу арқылы жүзеге асырылады.

Программадағы негізгі операцияларды орындайтын командалардың программалық кодтарын келтірейік. Программаның толық кодын дипломдық жұмыстың қосымшасынан көре алуға болады.

«Жаңа мәлімдеме» батырманы шерткен уақытта берілген программалау коды орындалады:

```
procedure TfrmCreditsMain. btnNewZavClick(Sender: TObject);  
begin  
with dmCreditsMain do  
begin  
tblACredits. Append;  
edtCr_num. SetFocus;  
end; end;
```

Барлық жолдарды толтырып болған соң енгізген ақпаратты сақтау үшін «Тіркеу» батырмасын шертеміз, ол команда жұмыс істеу үшін келесі код жазылған:

```
procedure TfrmCreditsMain. btnZokClick(Sender: TObject);  
begin  
if dmCreditsMain. tblACredits. Modified then  
dmCreditsMain. tblACredits. Post;  
end;
```

Программаның басты формасын 7- суретте бейнеленген

Мәлімдеме нөмірі	Аты - жөні	Тіркеу уақыты	Мәлімдеме сомасы	Мәлімдеме статусы
1	ТОО "ЭксСпасЦентр"	23.05.2012	15000000	Мониторингте
3	Дмитрий Логвиненко	14.10.2005	100000	Мониторингте
4	Лаура Мауленова	02.05.2009	2000000	Құжаттар жиналды
5	Ольга Кузнецова	03.03.2010	3000000	Несие мәлімдеменің тәуекел с
6	Азнабаев Даурен	06.06.2011	1000000	Қарастыруға қабылданған

Сурет 7. Басты беті.



Толықтыру тек клиенттің толықтырылып жатқан келісім-шарт туралы мәлім болған жағдайда жасалады. Түзету қажет жазбаны таңдау және белгілі жолдарды толтыру арқылы жүзеге асады. Түзетіліп жатқан келісім шарттың нөмірімен сәйкес келген кестенің барлық жолдары автоматты түрде өзгертіледі. Бұл өзгеріс деректер базасының сілтеме толықтығын сақтау үшін қажет. Белгілі бір мәлімдемені жою үшін жазбаны таңдап, «Мәлімдемені жою» батырмасын шерту керек. Жоюға жіберілген құжатпен байланысты барлық жазбалар автоматты түрде жойылады. Аталған батырманы шерткен кезде «Нақты жойғыңыз келе ме?» деген сұрақ шығады. Код төмендегідей түрде болады:

```

procedure TfrmCreditsMain. btnZvClick(Sender: TObject);
var
  sName:string;
begin
  sName:=dmCreditsMain. tblAcredits. FieldByName('caname'). AsString;
  if MessageDlg('Сіздер мәлімдемені нақты жоюды қаладыңыздар ма?
  '+sName+'?', mtConfirmation, [mbYes, mbNo], 0)=mrYes then
  with dmCreditsMain do
  begin
  tblAcredits. Edit;
  tblAcredits. Delete;
  end;
end;

```

Жаңа мәлімдемені құрғанда немесе өзгерткен кезінде, «Аты-жөні» деген жолды толтыру үшін «...» батырмасын шертеміз. Нәтижесінде «Клиенттер» формасы ашылады. Батырманың программалық коды келесі түрде жазылған;

```

procedure TfrmCreditsMain. btnEditClientClick(Sender: TObject);
begin
  frmCaProp:=TfrmCaProp. Create(self);
  if frmCaProp. ShowModal=mrOK then
  begin
  with dmCreditsMain do
  begin
  tblContragents. Refresh;
  tblAcredits. Edit;
  tblAcredits.FieldByName('cr_ca').AsInteger:=tblContragents.
FieldByName('ca_id'). AsInteger;
  tblAcredits. Post;
  tblAcredits. Refresh;
  end;
  gridCredits. Refresh;
  end;
end;

```

Клиенттер туралы ақпарат формасы – frmCaProp.

Берілген форма ақпаратты түзету мүмкіндігімен несие алушы туралы толық ақпаратты көрсету үшін арналады. Сонымен қатар, жаңа клиентті қосу үшін қолданылады.

Жаңа клиентті қосу үшін «Қосу» батырмасын басу қажет. Оны шерткен соң кестеде толтырылмаған жолдары бар жаңа жазба шығады. Қажетті ақпараттар сәйкес жолдарға толтырылады: аты-жөні, туу датасы, куәлігі, адресі, телефоны, жұмыс орны, банктің реквизиттері 5-суретте көрсетілген.

```
procedure TfrmCaProp. btnAddClick(Sender: TObject);  
begin  
with dmCreditsMain do  
begin  
tblContragents. Append;  
edtCName. SetFocus;  
end;
```

Клиенттер туралы ақпарат формасы 8-суретте көрсетілген

Сурет 8. Клиенттер туралы ақпарат.

«Жою» батырмасын шерту арқылы мәлімдемені жою жүзеге асырылады.

```
procedure TfrmCaProp. btnDelClick(Sender: TObject);
```

```

begin
with dmCreditsMain do
begin
tblContragents. Edit;
tblContragents. Delete;
end;

```

2) Мәлімдеме Деңгейі формасы - frmCred\_stat.6-суретте көрсетілген. Мәлімдеме деңгейі формасы қазіргі уақытта несие алу мәлімдемесі қандай кезеңде екенін көрсетеді.

Осы форма мәлімдеме құру немесе түзету кезінде бас формада «...» батырмасын шерту арқылы орындалады.

```

procedure TfrmCreditsMain. btnZStatClick
(Sender: TObject);
begin
frmCred_stat:=TfrmCred_stat. Create(self);
frmCred_stat. ShowModal;
if dmCreditsMain. tblAcredits.
FieldByName('cr_pay'). AsBoolean then
btnPayList. Visible:=true;
end;
end;

```

Мәлімдеме деңгейі формасы 9-суретте көрсетілген

Сурет 9. Мәлімдеме деңгейі.

3) «Анықтама түзету» формасындағы ақпараттар мазмұны «Анықтама» саласының мәтіндік менюінен не таңдағаныңызға байланысты болады. Анықтамаларды ашу кодтары:

– валюталар:

```

procedure TfrmCreditsMain. miSpravCurClick(Sender: TObject);
begin

```

```
betShowSprav(dmCreditsMain.dsCurrensy, 'crcur_name');  
end;
```

– несие типі:

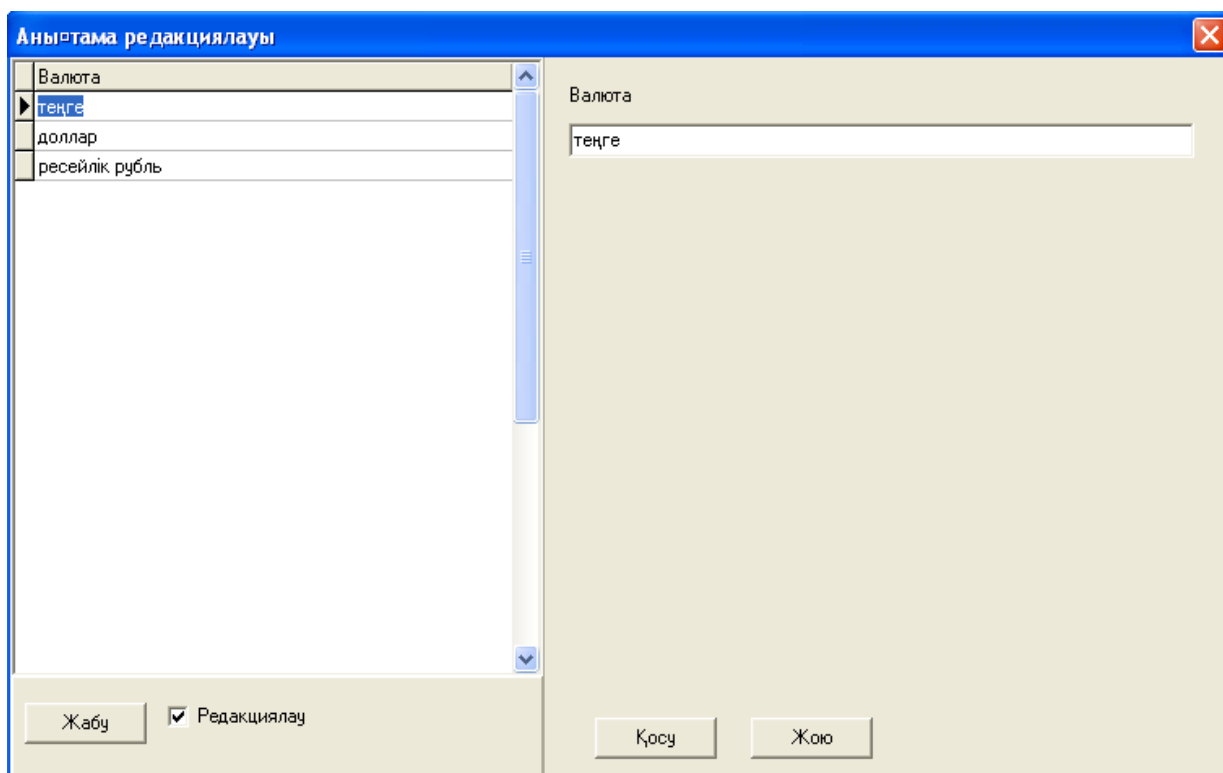
```
procedure TfrmCreditsMain.N1Click(Sender: TObject);
```

```
begin
```

```
betShowSprav(dmCreditsMain.dsCr_type, 'crt_name');
```

```
end;
```

«Анықтама түзету» формасы 10- суретте көрсетілген

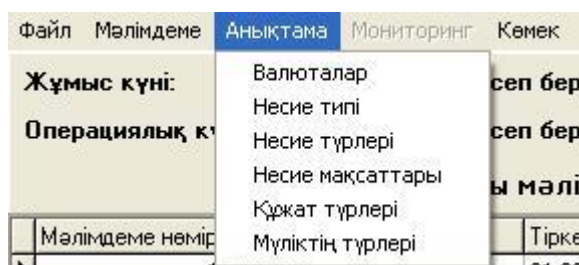


Сурет 10. Анықтама түзету.

Осы форма негізгі форманың бас менюі арқылы ашылады. Осы меню 11- суретте көрсетілген.

Негізгі форманың бас менюі

Сурет 11. Негізгі форманың бас менюі.



*Сурет 11. Негізгі форманың бас менюі.*

– несие түрі:

```
procedure TfrmCreditsMain. N2Click(Sender: TObject);  
begin  
  betShowSprav(dmCreditsMain. dsCr_vid, 'crv_name');  
end;
```

– несие мақсаты:

```
procedure TfrmCreditsMain. N3Click(Sender: TObject);  
begin  
  betShowSprav(dmCreditsMain. dsCr_dest, 'crd_name');  
end;
```

– құжат түрлері:

```
procedure TfrmCreditsMain. N6Click(Sender: TObject);  
begin  
  betShowSprav(dmCreditsMain. dsCd_type, 'cdt_name');  
end;
```

– мүліктің түрлері:

```
procedure TfrmCreditsMain. N4Click(Sender: TObject);  
begin  
  betShowSprav(dmCreditsMain. dsCr_im_type, 'cit_name');  
end;
```

Берілген форма анықтамаларды өңдеу үшін арналған. Анықтамада мәлімдемені құру (өңдеу мүмкіндігі бар) үшін қажетті ақпараттар (Валюта, Несие типі т.б.) ашылатын тізім бөлімінде сақталады. Бұл кестенің ұяшықтарында әрбір тауар жазбасының коды болады. Әрбір жаңа келісім-шартқа тұру кезінде кестені ақпараттармен толтыру міндетті.

Кестедегі жаңа жазбаны қосу, өңдей және жою «Өңдеу» жолындағы белгі арқылы жүзеге асырылады:

```
procedure TfrmSpravEdit. chboxEditClick(Sender: TObject);  
begin  
  if not chboxEdit.Checked then  
    frmSpravEdit.Width:=327  
  else  
    frmSpravEdit.Width:=757;  
end;
```

және ақпаратты енгізудің өзі сәйкес жолдарға жазылады.

Жазбаларды қосу:

```
procedure TfrmSpravEdit. btnAddClick(Sender: TObject);  
begin  
  gridSpravView.DataSource.DataSet.Append;  
  edtRName.SetFocus;  
end;
```

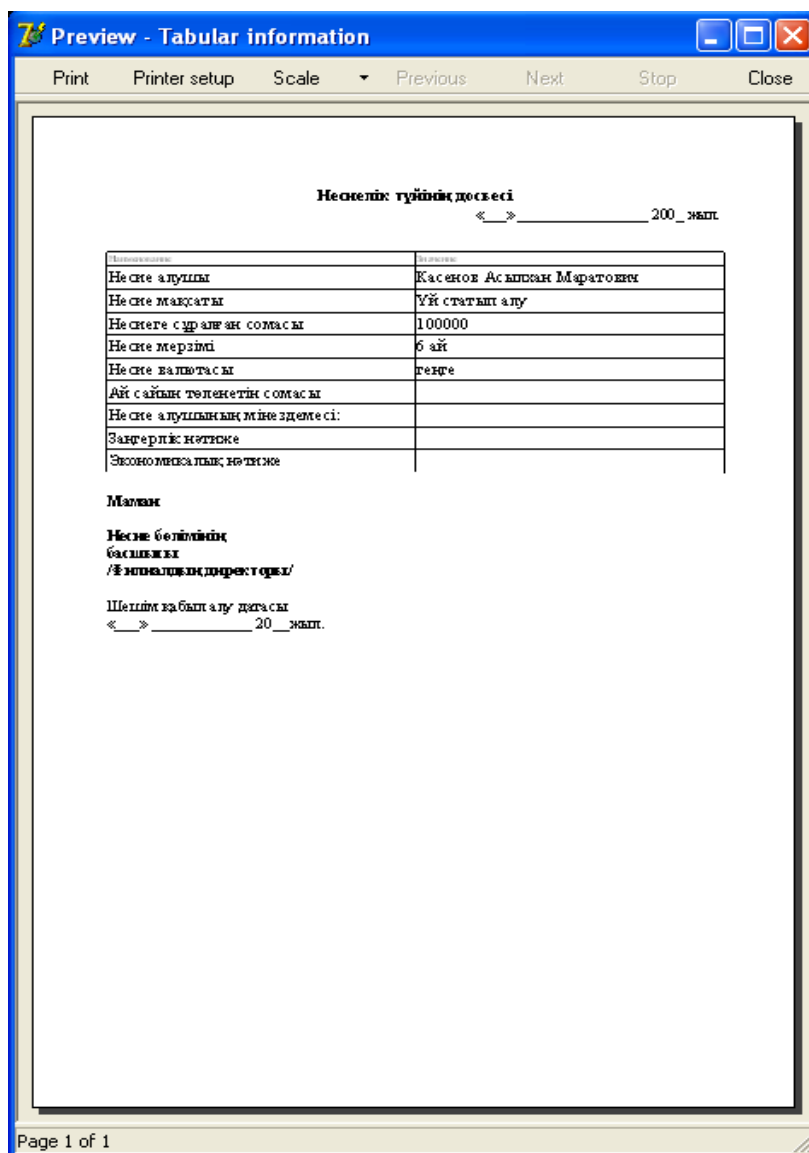
Жазбаларды жою:

```

procedure TfrmSpravEdit. btnDelClick(Sender: TObject);
begin
  gridSpravView. DataSource. DataSet. Edit;
  gridSpravView. DataSource. DataSet. Delete;
end;

```

Несие іс қағаздар папкасы түйіндемесін баспадан шығару үшін «Файл»→«Басу» батырмасын шерту арқылы жүзеге асырылады. Аталған әрекетті орындау барысында көрсету формасы ашылады. 12-суретте көрсетілген *формасы.*



Сурет 12. Көрсету және басу формасы.

Осы терезеде баспаға берілген құжатты, оның басылу параметрлері мен принтердің икемделуін өзгерту мүмкіндігін береді. Форманы құру үшін

Delphi-ге қосымша EhLib атты компоненттер жалғанды. Баспаға шығару формасы ашылу үшін келесі код орындалады:

```
procedure TfrmCreditsMain.miFilePrintClick(Sender: TObject);  
begin  
with dmCreditsMain do  
begin  
tblPrint.First;  
tblPrint.Edit;  
tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=edtMCName.Text;  
tblPrint.Next;  
tblPrint.Edit;  
tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=lookupCr_dest.Text;  
tblPrint.Next;  
tblPrint.Edit;  
tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=edtCr_sum.Text;  
tblPrint.Next;  
tblPrint.Edit;  
tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=lookupCa_pls.Text;  
tblPrint.Next;  
tblPrint.Edit;  
tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=lookupCurrensy.Text;  
tblPrint.Post;  
end;  
PrintDBGridEh1.Preview;  
end;
```

Талдауды және автоматизацияланған жүйені жасау үшін арнайы талаптарға жауап беретін программа жасалған, нақтырақ айтқанда – құру, тіркеу, бөліп орналастыру, несиелік резюменің баспадан шығарылуы және келісім-шарт т.б. талаптар. Эргономикалық және интуитивті түсінікті болатын қолданушы интерфейсі жүзеге асырылған [13].

### 3. ТІРШІЛІК ҚАУІПСІЗДІГІ.

#### 3.1 Жұмыс орнындағы еңбек жағдайын талдау

Бұл дипломдық жобаның мақсаты «Несиелерді рәсімдеу» автоматтандырылған басқару жүйесін құру болып табылады. Бұл бағдарлама ыңғайлы әрі уақытты үнемді пайдалануға мүмкіндік береді, сонымен қатар, жұмыс барысында мүмкін болатын қателерді азайтады.

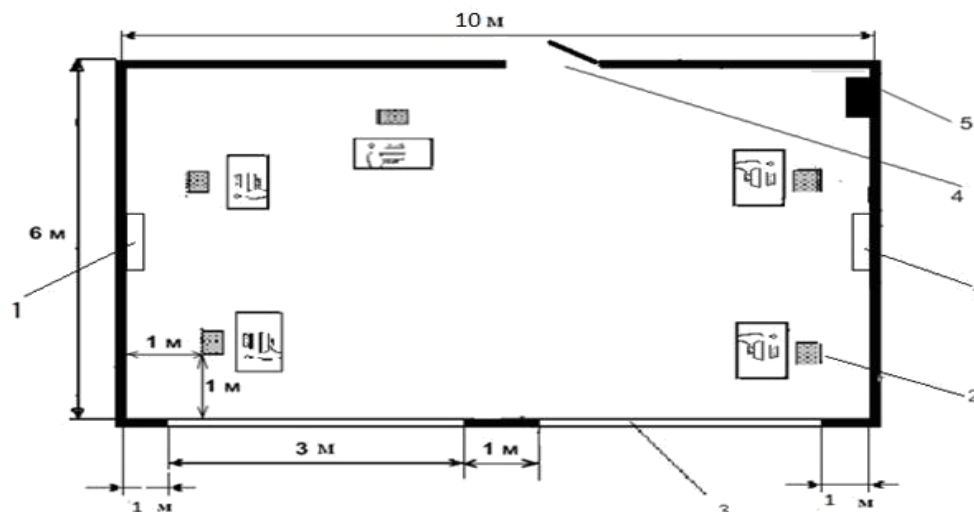
Бағдарламалық өнімді жасау барысында компьютермен жұмыс істеудің қауіпсіздігі мен еңбек жағдайының нұсқаулары өте маңызды. Әрбір ұлттық компанияның осындай нұсқаулары болады.

Дербес компьютерлер жерлеу (нөлдеу) элементтерімен қамтылып, ортақ жерленген (нөлденген) желіге қосылуы керек.

Жұмыс орындарын Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министірілігінің 2010 жылы 28 қыркүйектегі «Дербес компьютерлерге, бейнетерминалдарға және олармен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» атты №767 бұйрығымен орындалуы керек.

Бағдарламалық өнімді ипотека алушы адамдарды қабылдау бөліміндегі жұмысшылар қолданады. Осыған байланысты жұмысшылардың жұмыс қабілеттілігі мен денсаулығын сақтау, жұмыс уақытында жақсы сезінуі үшін оптималды жұмыс жағдайын қарастыруы керек. Сондықтан ең алдымен жұмыс орнының ауданын және жұмысшылардың санын ескеру керек. Есептеулер жұмыс орнындағы максималды адам санымен жүргізіледі.

Қабылдау бөлмесі сурет 4.1 – де көрсетілген. Бөлменің ұзындығы 10 м, ені 6 м және биіктігі 3 м, ұзындығы 2 м екі терезе бар. Бөлмеде 5 адам жұмыс істейді, жұмыс графигі – аптасына бес күн, күніне сегіз сағат. Дербес компьютер операторының жұмысы ұзақ көру жұмысымен байланысты болғандықтан, қабылдау бөлмесіндегі жарықтануды есепке алу қажет. Жарықтану деңгейі психикалық функциялардың күйіне және ағзадағы физиологиялық үрдістерге әсер етеді. Бөлме компьютерлік құрылғылар мен оргтехникамен жабдықталған, сол себептен кафедраның персоналы артық жылулық сәулеленуге шалдығады. Сондықтан персоналдың қолайлы еңбек ету шарттарын қамтамасыз ету үшін микроклимат параметрлерін нормалау қажет.





*Сурет 13. Жұмыс бөлмесінің жоспары*

Мұндағы 1 – Кондиционерлер орны 2 – операторлардың жұмыс орындары;  
3– терезе жақтаулары;  
4 – есік жақтауы;  
5 – өрт сөндіргіш балоны.

Жұмысшының негізгі жұмысы ақпаратты қабылдау немесе енгізу, бағдарламалар бойынша ЭЕМ–да тапсырманың есептелуін түзету және бақылау, машина тоқтап немесе істен шыққан жағдайда дер кезінде шара қолдану, сонымен қатар тапсырыс берушіге қортындыны жібергені туралы ақпарат беру. Міне осыған орай, жұмысшы организмнің энергия шығынына байланысты жұмыс катергориясын таңдаймыз. МЕСТ 12.1.005-88 ССБТ «Жұмыс орнының ауасы, санитарлық-гигиенаның жалпы талаптары» 4.1 – кестеде келтірілген. Жұмысшылардың жасайтын еңбегі бірінші категорияға жатады (Ia).

*Кесте 11- Организмнің энерго шығыны бойынша жұмыс категориясы*

Жұмыс категориясы	Категория	Адам организмнің энергия шығыны, Ккал/сағ.	Жұмыс сипаттамасы
Жеңіл физикалық жұмыс I a	I a	138-172	Жұмыс отыру күйінде өтеді

Микроклиматтың күйін қадағалау қабылдау залында қолайлы жағдайды орнатуға көмектеседі. Ал жұмыс орнының қолайлы жағдайларында адамдардың жұмыс істеу қабілеттері жақсарады, жұмысшылардың ауруға шалдығуы азаяды сонымен қатар, еңбек өндірісі артады. Жұмыс орнындағы нормаланған климаттық параметрлер 4.2 – кестеде келтірілген.

*Кесте 12. – Температураның, ылғалдылық пен ауа қозғалысының нормалары МЕСТ 12.1.055.88ССБТ*

Жыл мезгілі	Ауа температурасы, °C			Салыстырмалы ауа ылғалдылығы, %		Ауа қозғалысының жылдамдығы, м/с	
	Қолайлы	Рұқсат етілген Жоғарғы	Төменгі	Қолайлы	Рұқсат етілген	Қолайлы	Рұқсат етілген
Суық	21–23	24	20	40–60	75	0,1	<0,1
Жылы	22–24	28	22	40–60	60–70	0,2	0,1–0,3

Жазғы микроклиматтың қысқыға қарағанда, ауа баптауы сәл жоғарырақ. Кесте бойынша, ауа температурасы 23–25°, ылғалдылығы 30–50%, ауа қозғалысының жылдамдығы 0,2м/с. 55% дейінгі ауа ылғалдылығы құрғақ деп есептеледі, 56–70% - деңгейінде орташа құрғақ, 71–85% –орташа ылғалды және 85% жоғары – тым ылғалды. Ең үлкен ылғалдылық пен салыстырмалы ылғалдылық арасындағы айырым қанығу тапшылығы деп аталады. Қанығу тапшылығы қаншалықты үлкен болса, соншалықты ылғалды ауа жұтады. Ауаның температурасы 23–24<sup>0</sup>С – де ауа қозғалысының жылдамдығы 0,15 м/с дейін болған жөн. Адамның өмір тіршілігіне байланысты ауа құрамының өзгеруі, оған берілген көмір қышқыл газымен есептеледі – CO<sub>2</sub>. Бөлмедегі CO<sub>2</sub> шоғырлануы 4.3 – кестеде келтірілген.

*Кесте 13. Бөлме ауасындағы көмір қышқыл газының (CO<sub>2</sub>) шоғырлану шектері*

Бөлме	CO <sub>2</sub> шоғырлану шегі	
	Салмағы бойынша, г/м <sup>3</sup>	Көлеміне қатысы %
Балалар мен аурулар болу үшін	1,3	0,07
Адамдардың ұзағырақ болуы үшін	1,86	0,1
Адамдардың кезеңдік болуы үшін	2,32	0,125
Адамдардың қысқа уақыт болуы үшін	3,72	0,2

CO<sub>2</sub> жұтатын ауада артық не кем болуы ағзаға біркелкі зиянды. CO<sub>2</sub>, жетімді шоғырлануы 0,03% кем болса, онда аталған органдардың жұмысы бұзылады, CO<sub>2</sub> □ 1,5%-тен артық болса, онда наркотикалық әсері болады, бас ауырады және т.б. Егер дем алатын ауада CO<sub>2</sub>= 0,5–1,5% мәнінде болса, онда ағзаға оның елеулі әсері болмайды. Ал ең қолайлы шоғырлану шамасы CO<sub>2</sub>= 0,04–0,5% сәйкес келеді. Қолданыстағы санитарлық нормалар бойынша бір адамға 20–60 м<sup>3</sup>/сағ таза ауа қажет.

### **3.2 Жарықтандыру**

Бөлмелердің және жұмыс орындарында орынды жарық түсіру еңбек етуге қолайлы жағдайлар туғызады.

Жарықтандыру кезінде еңбек өнімділігі жоғарылайды, қауіпсіздік жағдайы көтеріледі, шаршағандық төмендейді. Жеткіліксіз жарықтандыру кезінде жұмысшы айналасындағы заттарды нашар көреді және өндірістік жағдайға бейімделу қиындайды. Дұрыс емес және жеткіліксіз жарықтандыру қауіпті жағдайдың пайда болуына әкелуі мүмкін. Жақсы көру жағдайын күн сәулесі жасайды.

Жарықтандыруды тиімді ұйымдастыру үшін жұмыс орындарын жеткілікті жарықтандыру ғана емес, сонымен қатар жарықтандырудың тиісті сапалық көрсеткіштерін жасау керек. Жарықтандырудың сапалық

көрсеткіштеріне келесілер жатады: жарық ағынының біркелкі таралуы, жарықтық, жарық күші, фон, объектінің фонмен карама – қарсылығы.

Өндіріс, қызмет, тұрмыс бөлмелерін және жұмыс аймағын жарықтандыру үшін табиғи жарықты және жасанды жарық көздерін қолданады.

Табиғи жарық көзі – күн радиациясы, яғни жер бетіне күннен келетін сәуле энергиясының түзу және шашыраған жарығы. Табиғи жарық терезелер арқылы бөлме ішіне кіреді. Табиғи жарықтың таралуы тәулік және жыл мезгіліне, сонымен қатар атмосфералық құбылыстарға байланысты. Жарықтандыруға ғимараттардың орналасуы және құрылысы, шыны беттерінің үлкендігі, терезелердің формасы мен орналасуы, карама – қарсы тұрған ғимараттардың арақашықтығы және т.б. әсер етеді.

Жасанды жарықты қолданғанда жарықтану СНИП II-4-79 бойынша реттеледі.

Бұл жобада компьютерлік бөлмелерді табиғи және жасанды жарықпен жарықтандырылады. Технологиялық үрдісті үздіксіз жүргізу үшін оператор бөлмесінде және өндірістік бөлмелерде авариялық жарықтандыру қарастырылған.

Жасанды жарықтандыру табиғи жарық жетіспейтін немесе табиғи жарық жоқ кезде қолданылады. Бүкіл өндіріс біртекті шырақтармен жарықтандырылады және бірдей энергиятағы шамдармен жарақталады. орынды бір қалыпты жарықтандыруды, кенеттен өзгеріссіз және пульсациясыз, жарықтық қолайлы спектралды құрамы және жеткілікті жарықтығы қарастырылған. Функционалдық қызметіне қарай жасанды жарықтандыру жұмыстық, кезекшілік және авариялық болып бөлінеді.

Жасанды жарықтандырудың екі жүйесі қолданады: жалпы және қиыстырылған, ал арналуы бойынша жұмысшы және авариялық болып бөлінеді. Жасанды жарықтандыру қызу (накаливание), галогенді немесе люминисцентті шамдармен қосылады. Люминисцентті шамдар жоғарғы сапаны қамтамасыз етеді және табиғи жарықты жасайды.

Авариялық жарықтандыру жұмысшы жарықтандыру өшірілген кезінде өндірістік бөлмелерді жарықтандыру үшін қолданады. Авариялық жарықтандыру кәдімгі жарықтандырудан 5 % құрау керек. Ол қажетті дәрежеде қауіпсіз болуы қажет. Авариялық жарықтандыру үшін қызу және люминисцентті шамдарды қолдануға болады.

Жарықтандыру жағдайлары көздің көруіне, нерв жүйесіне және адамның барлық ағзасына әсер етеді. өндірістік бөлмелерді жақсы жарықтандыру еңбек үрдістерін дұрыс орындалуына жағдай жасайды, еңбек өнімділікті жоғарылатады және жұмысшылардың денсаулығын сақтайды, жарақат алуды төмендетеді, қауіпсіздік талаптарына жауап береді.

Жасанды жарықты есептеу.

Горизонталь бетте қажетті жарықты есептейтін формула:

$$E = \frac{F \cdot N_0 \cdot \eta}{S \cdot K_3 \cdot Z}$$

мұнда:  $E$  – нормаланатын жарықтың ең төменгі мәні, люкс.

$F$  - әр лампаның жарық ағыны, люмен (лм).

$\eta$  - жарық ағының пайдалану коэффициенті. Төбе мен қабырғадан шағылу коэффициентіне және бөлме көрсеткішінің шамасына тәуелді(i).

$$i = \frac{S}{h \cdot (A + B)}$$

$i$  - бөлменің көрсеткіші.

$h$  - шырақ салпаншағының жұмыс бетінен биіктігі, м.

$A$  - бөлменің ұзындығы, м.

$B$  - бөлменің ені, м.

$N_0$  - шырақтардың саны.

$S$  - бөлменің ауданы.

$K_3$  - қор коэффициенті, тозуын ескереді, шырақтардың шаң басуын және ластануын, технологиялық процестің түрімен анықталады.

$Z$  - жарықтың бірқалыпсыз коэффициенті(орта жарықтың минимал жарыққа қарауы).

Біріншіден, әр лампаның жарық ағынын есептеу үшін, бөлме көрсеткішін

(2) формуладан табамыз.

мұнда:  $S = 180\text{м}^2$ ,  $h = 3\text{м.}$ ,  $A = 18\text{м.}$ ,  $B = 10\text{м.}$

$$i = \frac{180}{3 \cdot (18 + 10)} = 2,14$$

Жарық ағыны:

$$F = \frac{E \cdot S \cdot K_3 \cdot Z}{N_0 \cdot \eta}$$

мұнда:  $E = 750$ ,  $Z = 1,2$ ,  $K_3 = 1,5$

$$F = \frac{750 \cdot 180 \cdot 1,5 \cdot 1,2}{25 \cdot 2,14} = 4542,056\text{лм.}$$

$$S = 180\text{м}^2, \eta = 2,14, N_0 = 25$$

### 3.3 Өрт қауіпсіздігі

Өрт қауіпсіздігі ГОСТ 12.1.033-81. бойынша реттеледі. Жобада қолайлы еңбек жағдайын жасау үшін өрт қауіпсіздігі ең басты шаралардың бірі болып табылады. Қондырғылардың өрт қауіпсіздігін анықтайтын өнімдерге келесілер жатады: құрамында суы бар газ, көмірсутекті газдар, бензин булары және т.б. Өрт қауіпсіздікті қамтамасыз ету адам денсаулығының, ұлттық байлықты және қоршаған ортаны қорғаудағы мемлекет ісінің басты бөлігі болып табылады.

Барлық бөлмелер және ғимараттар жарылыс және өрт қауіпсіздігі бойынша 5 дәрежеге бөлінеді: А, Б, В, Г, Д. Өрттің пайда болуын білу мақсатында өрт қауіпсіздік жүйесі қарастырылған. Мұнда өрт сөндіру құралдарын қолдану бойынша нұсқау өткізіледі және өндірістік бөлмелерде

өрт сөндіру қалқандары орнатылған, жабдықтары: күрек, балта, лом, екі шелек, екі өрт сөндіргіш.

Жобада жоспарланып жатқан энергия сақтаушы Мыс штейнын өңдеу қондырғысының бөлмелері өрт қауіпсіздігінің Г дәрежесіне, оператор бөлмесі Д дәрежесіне, трансформатор бөлмесі В дәрежесіне жатады.

Негізгі заң Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдардың, жеке және заңды тұлғалардың, жеке меншік форма түріне байланыссыз, өрт қауіпсіздікті қамтамасыз етуді реттеп отырады.

Өрттен сақтанудың мақсаты жұмысшылардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуде, материалды құндылықтарды сақтау, өндірістік үрдістің үздіксіздігін қамтамасыз ету. Ол үшін кәсіпорында өртті алдын алу шаралар жүйесі қарастырылған. Бөлмелерде, қоймаларда сигнал беру және өрт сөндіру құралдары болуы керек.

Стационарлы өрт сөндіру құралдары ереже бойынша жергілікті автоматты немесе дистанционды қосылу және бір уақытта автоматты өрт сөндіруді сигнализациялау функциясын орындау қажет.

Қазіргі кезде спринкелі және кептіру стационарлы қондырғыларының көп таралуы орын алған. Қондырғы өрт ошағына суды жеткізу үшін суландырғыштан, құбыр тармақтарынан және спринкерлік головкалардан тұрады.

Спринкерлік жүйелердің кемшіліктерінің бірі оның инерциялылығы. Оның құлыптары температура көтерілгеннен бастап 2 – 3 мин кейін бұзылады, одан басқа тек температура жоғары зоналарда ғана құлыптар ашылады.

Бұл кемшіліктер автоматты кептіргіш өрт сөндіру қондырғыларында жоқ. Қондырғы қолмен немесе өрттен қорғау зонасындағы орнатылған сигнал датчиктерінің көмегімен автоматты қосылады.

Құрылыс конструкцияларының отқа төзімділігі оның отқа төтеп беру шегі болып табылады. Ол келесідей түсіндіріледі: конструкцияларды отпен тексері кезінде отқа төзімділігінің үш жағдайының біреуі пайда болғанша жүреді: тығыздығы бойынша – конструкция бетіне сызатар мен тесіктердің пайда болуы ( $160^{\circ}\text{C}$ ); көтеру қабілеттілігін жоғалту – конструкциялық типіне байланысты бұзылуына немесе қисаюы.

Процесс жоғары температурда  $380^{\circ}\text{C}$  дейін және жоғары қысымда  $49 \text{ кгс/см}^2$  дейін жүреді. Барлық қолданылатын өнімдер жанғыш заттар болып табылады. Жоғары қысымда және температурада, газ және пар тәрізді өнімдердің көп қолданылатын аппараттардың болуы, территорияның газдану қаупіне әкеп соғады.

Процесс жұмыс істейтін қызметкерлердің денсаулығына зиянды өндіріске жатады себебі реакция улану қасиеті жоғары құрамында күкіртсутек бар газдаранан тұрады. Өрт қауіпсіздік ережелерін және өндірістегі нормаларды бақылап отыруды мемлекеттік органдар жүзеге асырады.

Өрт сөндіру әдістерін және шараларын таңдағанда оның жану дәрежесіне және жанғыш зат сипатына байланысты болады. Өрт сөндіру үрдісі отты таратпауда және оны жою болып екіге бөлінеді. Өртті таратпау дегеніміз

оттың аз көлемге жайылуын және оны жою үшін жағдай жасау. Өрттерді жою дегеніміз өрттің қайта пайда болу жағдайын болдырмау.

Объектердің жану дәрежесіне байланысты жанбайтын, жануы қиын және жанатын болып бөлінеді.

Отты сөндіру әртүрлі өрт сөндіру құралдарды қолданумен жүргізіледі. Өртті өшіруде қолданатын заттар: су, көпіршік, инертті газдар, құрғақ және қатты өрт сөндіргіштік қасиеті тиімді заттар. Олар жоғары жылусыйымдылық және булану қасиетімен өрт ошақтарының жылуын өзіне эффективті тартып алуға мүмкіндік береді.

Су басқа да өрт сөндіру заттарымен салыстырғанда жылу сыйымдылығы төмен және көпшілік жанғыш заттарды өшіру үшін тиімді. Судың термиялық (термическая стойкость) тұрақтылығы басқа да өрт сөндіру заттарынан жоғары болып келеді. Су өрт орнына лақтыру жеңі арқылы беріледі, бас бөлігіне металдан жасалған ствол жалғанады, оның қысымды судың шашырауын бағыттау үшін керек. Жабық бөлмелердегі өрттерді сөндіру үшін су буын пайдаланады, ол түрлі сұйық және қатты заттарды сөндіру үшін қолданылады. Құралдардың тұтануын және оның өртке өтуін алдын алу үшін ай сайын электр желілердің қаптамасының бүтіндігін және өрт кезінде қызметкерлерді эвакуация жасау үшін авариялық шығыстар тексеріледі.

Өрттің пайда болуы үшін жанатын материалдар, тотықтырғыштар және от көзі болуы қажет.

Практикада өрттің жануын толық және толық емес деп айырды. Толық жану оттектің жеткілікті көлемі кезінде болсады, толық емес жану - оттектің жетіспеушілігінен болады.

Өзіндік жану жанғыш заттың химиялық үрдіс салдарынан ішкі жылыту кезінде пайда болады. өзіндік жану Температурасы әр түрлі себептерден тәуелді болады: жанатын қоспалардың құрамы және көлемі, қысымдар және т.б. Көпшілік газдардың және сұйықтықтардың тұтануы 400-600С температура кезінде, ал қатты денелердің (ағаш, көмір, торф және т.б.) - 250-450 С-та болады.

Барлық жанатын сұйықтықтар өртке қауіпті Олар ауада булардың шоғырлануына тәуелді белгілі бір жағдайларда жанады.

Жанатын сұйықтықтар тұтану температураға байланысты екі топқа бөлінеді. Бірінші топқа 45С-та тұтанатын сұйықтар жатады. Практикада бірінші топ сұйықтықтарды жеңіл тұтанатын, ал екінші топ - жанғыштар деп аталады.

Оңай тұтанатын сұйықтықтарды сөндіру үшін газбен сұйықтық қоспалы көбікті пайдаланады.

Сумен сөндіруге болмайтын өрттерді сөндіру үшін көбікті, ұнтақты және көмір қышқылды өрт сөндіргіштер қолданады.

Отты сөндіру әр түрлі өрт сөндіру заттарды пайдаланумен жүзеге асырылады. Оңай тұтанатын сұйықтықтарды сөндіру үшін химиялық және ауа – механикалық көбіктер пайдаланылады.

Инертті газдар және булар – тиімді өрт сөндіру заттары. Жанатын булар және газдармен араласып, олар оттектің шоғырлануын төмендетеді және жанғыш заттардың жануын тоқтатуына мүмкіндік туғызады.

Қатты өрт сөндіру заттарына жатады: сілтілі және сілтілі - жер металдардың хлориды, екі көмір қышқыл және көмір қышқыл сода, құм, құрғақ жер және т.б. Өрт сөндіру әрекеті болып олар өзінің салмағымен жану аймағын жанғыш заттардан оқшайлайды.

Өндірістік кәсіпорындарында өрттер көбінесе электротехникалық құралдарды орнату ережесін сақтамағандықтан болады. Электрлік жүйе өрт қауіпсіздік ережелеріне сәйкес болуы қажет. Оны орнатқан кезде арнайы автоматты өшіргіштер және еркін балқитын сақтағыштар қолданады. Өрт шығудың себебі электрлік және электрлік емес сипатта болады. Өрт келесі себептерден пайда болуы мүмкін: электр желілерінің тозуынан, тармақтарды құрайтын электр желілерінің ақаулығы, электр тармақтарының қысқа тұйықталуы, ұзақ уақытты электроқысымдар, жасанды жылыту құралдары және т.б. Жұмыс ортасы жақсы өндірістік бөлмелерде электр сымдарының қапталуын жылына бір рет тексереді.

### **3.4 Электр қауіпсіздігі**

Жобаланып жатқан цехта электро қауіпсіздікке көп назар бөлінуде. Қызмет көрсететін жұмысшыларды электр тоғынан зақымданудан қорғау үшін жерге қосу (заземление) қарастырылған. Қауіпті жерлерде қауіпті белгілейтін плакаттар ілінген. Электро қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін кәсіпорында еңбектің қауіпсіздік әдістеріне үйрету және нұсқаулау жүргізіледі.

Электрлік токтың қауіпті әсері адамның электро қондырғылардың ток жүретін бөліктермен тікелей контактісі кезінде көрінеді.

Электрлік ток адам денесі арқылы өткенде келесідей әрекеттерді жасайды: термиялық – терінің қызуына және күйюіне, қан жүретін жолдардың және қанның қызып кетуі; электролиздік – қанның және плазманың жіктелуіне; биологиялық – ағза терісінің тітіркенуі. 0,05 А электрлі ток күші адам өміріне қауіпті деп саналады. 40-60 Гц-ті айнымалы ток аса қауіпті.

Электр тоғымен зақымдану жергілікті электрожарақаттар (электрлі күйю, электрлік таңба, терінің металдауы, электроортальмия) және электрлі соққылар (жалпы адам ағзасының зақымдануы).

Адамның электр тоғымен зақымдану дәрежесі токтың күші және жиілігіне, адам денесінің кедергісі, электр токтың өту ұзақтығы, қоршаған ортаның жағдайларына байланысты байланысты болады.

Электрлі күйю – 1-2 кВ кернеулі электро қондырғылардың ток жүретін бөліктермен дененің контактісі жерінде терінің күйюі деп аталады.

Электрлі таңбалар – токтың әсерінен пайда болған адамның терісіндегі сұр түсті дақтар, жаралар.

Терінің металдануы – электрлік доғалар және электролитте балқытылған электролизді ванна әсерінен балқыған металдың майда бөлшектері терінің

жоғарғы қабаттарына енуін айтады. Терінің жараланған жері бұдырланып, қатты және соған сәйкес түске боялады.

Электроофтальгия – электр токтың әсерінен бұлшық еттердің қысқарулары (сокращение) нәтижесінде көздің сыртқы қабатының ісінуі.

Электр тоғынан жарақат алу қауіпінен қорғану.

Кернеу жүйесіне қосылған электро қондырғылармен жұмыс істеу кезінде электр тоғынан жарақат алу қауіпінен қорғану үшін жалпы және жеке қорғану құралдарын қолдану қажет. Жалпы қорғану құралдары деп қоршаулар, жерге қосулар нольге қосу және электроқондырғылардың корпустарын өшіру, қауіпті жерлерде ілінетін ескерту плакаттары және т.б.

Изоляцияның жоғарғы деңгейлі күйі – қауіпсіздіктің негізгі талаптарының бірі.

Изоляцияның тағайындалуы – сымдардың қысқа тұйықталуларын және өрттердің пайда болуын алдын алу үшін. Изоляцияның кедергісі жүйеде кернеуді белгілейтін саннан мың есе көбейтілген болуы қажет, бірақ 0,5 МОм-нан кем болмауы керек.

Электр қондырғылардың ток жүретін қорғалмаған бөліктерінің барлығы (сымдар, шиналар, ркбилниктер және т.б.) қоршауға алынуы қажет.

Қызметкерлердің жоғарғы температурадан зақымданбауы үшін барлық ыстық бөлу жүйелері оқшауланған.



## 4 ЭКОНОМИКАЛЫҚ БӨЛІМ

### 4.1 Жобаның мақсаты мен міндеттері

Бұл дипломдық жобаның мақсаты несиелерді рәсімдеу жүйесін автоматтандыру болып табылады. Бұл бағдарлама ыңғайлы, әрі уақытты үнемді пайдалануға мүмкіндік береді, сонымен қатар, жұмыс барысында мүмкін болатын қателерді азайтады.

Бағдарламаның тиімділігіне мыналарды жатқызуға болады:

- ипотека алу кезіндегі құжаттарды рәсімдеуде оңтайлығы;
- аз уақыт ішінде бағдарламаны игеріп, оңай пайдалануға мүмкіндік береді;
- бағдарламаның тез іздеу мүмкіндігі, қолданысқа қарапайымдылығы.

### 4.2 Маркетингтік стратегия

Маркетингтік стратегияның мақсаты – бағдарламалық қамтамасыз ету арқылы пайда табу. Жоспарланып отырған табыс 5.1 – кестеде көрсетілген.

*Кесте 14 – Жоспарланып отырған табыс мың.теңге*

Жылдар	2014	2015	2016	Барлығы
Жоспарланған табыс, барлығы,мың.тг	486242,16	1458726,48	972484,32	2917452,96

Бағдарламаны алғашқы жылы сатылымға шығарғанда 1 жұмыс орнында ғана сынама жүргіземіз. Кейінірек, бағдарламаны тағы 3 жұмыс орнына сатамыз, 3– ші жылы Қазақстан рыногындағы басекелестікті ескеріп сатылымды 2 жұмыс орнына сатамыз деп жоспарлаймыз. Жалпы бағдарламадан түсетін пайда 2917452,96 тенге.

### 4.3 Бағдарламамен қамтамасыз етудегі еңбек сыйымдылығын есептеу

Еңбек шығыны құрамдасын есептеудегі базалық көрсеткіш мына формуламен есептелінеді

$$Q = q \times c$$

мұндағы  $Q$  – шартты командалар саны;

$q$  – есеп түріне қарай шартты командалар санын ескеретін коэффициент;

$c$  – бағдарламаның қиындығы мен жаңалығын ескеретін коэффициент.

$$Q = q * c = 1480 * 1.30 = 1924$$

Атап өткен  $q$  коэффициентінің мәнін 1– кестеден (Б– қосымшасынан) таңдап алуға болады.

Атап өткен «с» коэффициенті 2–кестеден (Б–қосымшасынан) анықталады, ол күрделілік тобы бағанасы мен жаңалықтық дәрежесі бағанасының қиылысуы.

Бағдарламаның күрделілік коэффициенті  $c=1,30$ . Осы әдіспен базалық көрсеткішті табамыз:  $Q = 1924$

Ары қарай бағдарламалық өнімді әзірлеуге кететін уақытты есептеу керек.

Жалпы бағдарлама жасауға кеткен уақыт әртүрлі компоненттен тұрады. Бағдарламалық өнімді жасауға кеткен жалпы уақыт құрамы 3– кестеде (Б–қосымшасынан) көрсетілген.

Уақыт адам-сағатпен есептеледі, ал  $T_D$  нақты істелген уақытпен алынады, ал қалған кезеңнің уақыты  $Q$  командасының шартты санына байланысты есептік жолмен анықталады,

Бағдарламалық өнімін дайындауға кеткен әр кезеңнің уақытын анықтаймыз:

1)  $T_{ПО}$  (мақсат сипатын дайындау уақыты), нақтылы деректер бойынша алынады және келесі мәнге тең деп алынады (3– тен 5 күнге дейін, 8 сағаттан)

$$T_{ПО} = 24 \text{ адам / сағ.}$$

2)  $T_O$  (мақсат сипаттамасы уақыты) келесі формуламен анықталады

$$3) \quad T_O = Q \times B / (50 \times K),$$

$$T_O = Q \times B / (50 \times K) = 1924 * 1,3 / (50 * 0,8) = 62,53 \text{ адам / сағ.}$$

мұндағы  $B$  – мақсат есебі өзгерісінің коэффициенті,  $B$  коэффициенті мақсат күрделілігіне және өзгеріс санына тәуелді – 1,2-ден 1,5– ке дейін (2– кестені қара (Б– қосымшасы)).

$K$  – бағдарлама жасаушы білектілігін ескеретін коэффициент.  $K$  коэффициенті мәнін 4–кестеден (Б– қосымшасынан) алуға болады.

$T_A$  (алгоритм құруға кеткен уақыт) мына формуламен есептейміз

$$T_A = Q / (50 \times K),$$

$$T_A = Q / (50 \times K) = 1924 / (50 * 0,8) = 48,1 \text{ адам / сағ.}$$

4)  $T_{BC}$  (блок – сұлба құруға кеткен уақыт)  $T_A$  сияқты 5.3 – формуламен есептеледі.

5)  $T_H$  (бағдарламаның тілінде жазуға кеткен уақыт) келесі формуламен анықталады

$$6) \quad T_H = Q \times 1,5 / (50 \times K),$$

$$T_H = Q \times 1,5 / (50 \times K) = 1924 * 1,5 / (50 * 0,8) = 72,15 \text{ адам / сағ.}$$

7)  $T_{II}$  (бағдарлама теру уақыты) келесі формуламен анықталады

$$T_{II} = Q / 50,$$

$$T_{II} = Q / 50 = 1924 / 50 = 38,48 \text{ адам / сағ.}$$

8)  $T_{OT}$  (бағдарламаны реттеу және тестілеу уақыты) келесі формуламен анықталады  $T_{OT} = Q \times 4,2/50 \times K$ ,

$$T_{OT} = Q \times 4,2/50 \times K = 1924 \times 4,2/50 \times 0,8 = 202,02 \text{ адам / сағ.}$$

9)  $T_D$  (құжаттарды рәсімдеу уақыты), нақтылы деректер бойынша алынады және құрылады (3–тен 5 күнге дейін, күніне 8 сағат)

$$T_D = 24 \text{ адам / сағ.}$$

Еңбек шығындарының сомасы еңбек шығынының құрама сомасы ретінде. мына формуламен есептеледі

$$T = T_{ПО} \quad T_{ТО} \quad T_A \quad T_{БС} T_H \quad T_{П} \quad T_{OT} \quad T_D,$$

$$T = T_{ПО} \quad T_{ТО} \quad T_A \quad T_{БС} \quad T_H \quad T_{П} T_{OT} \quad T_D = 24 + 62,53 + 48,1 + 48,1 + 72,15 + 38,48 + 202,02 + 24 = 519,38 \text{ адам / сағ.}$$

#### 4.4 Бағдарламалық қамсыздандыру шығынының есебі

Бағдарламалық қамсыздандыру шығыны ішіне еңбек ақы шығыны да, еңбек ақидан аударылымдар, амортизациялық және тағы да басқа шығындар кіреді, олар мынандай формуламен анықталады:

$$C = \Phi_{OT} + O_{CH} \quad A \quad C_{ЭЭ} + C_{МЖК} + C_{ТО} + C_{ПР} + C_H,$$

Еңбек ақы екі жасаушыдан құрылады: негізгі еңбек ақы және қосымша еңбек ақы сомасы (немесе еңбек ақы қоры, *ЕАҚ*) негізгі еңбек ақы және қосымша еңбек ақы сомасы мына формуламен есептеледі

$$\Phi_{OT} = Z_{осн} \quad Z_{доп},$$

Негізгі еңбек ақы төмендегідей анықталады

$$Z_{осн} = T \times TC / t_{орт},$$

$$Z_{осн} = T \times TC / t_{орт} = 519,38 \times 3000 \times 2,25 / 21 = 166943,57 \text{ тг.}$$

Қосымша еңбек ақы негізгі еңбек ақының 20 % құрайды және келесі формуламен есептеледі  $Z_{доп} = 0,2 \times Z_{осн}$ ,

$$Z_{доп} = 0,2 \times Z_{осн} = 0,2 \times 166943,57 = 33388,7 \text{ тг.}$$

Жалпы еңбек ақысы (еңбек төлеу фонды) негізгі және қосымша еңбек ақының қосындысы ретінде анықталады (9)

$$\Phi_{OT} = Z_{осн} \quad Z_{доп} = 166943,57 + 33388,7 = 200332,3 \text{ тг.}$$

Әлеуметтік салық *ЕАҚ* 11 % құрайды (ҚР СК 358 б. 1– аяу) жұмыскердің табысынан, мынандай формуламен есептеледі.

$$O_{CH} = (\text{ФОТ} - \text{ЗА}) \times 11\%,$$

$$O_{CH} = (\text{ФОТ} - \text{ЗА}) \times 11\% = (200332,3 - 20033,23) \times 0,11 = 19832,9 \text{ тг.}$$

мұндағы ЗА – зейнетақы аударылымдар, ЕАҚ– нан 10% құрайды және әлеуметтік салықпен міндеттелмейді [17]

$$\text{ЗА} = \text{ЕАҚ} \times 10\%,$$

$$\text{ЗА} = \text{ЕАҚ} \times 10\% = 200332,3 \times 0,1 = 20033,23 \text{ тг.}$$

Амортизациялық аударылымдар амортизацияның тағайынды шамаларымен орындалады, пайыздармен жабдықтың баланстық құнына және мына формуламен есептеледі.

## ҚОРЫТЫНДЫ

Дипломдық жобаның аясында «Несиелерді рәсімдеу» басқармасының автоматтандырылған жүйесі жасалды. Жасалған жүйе бойынша төмендегідей қорытындылар шығаруға болады:

АБЖ келесідей жұмыстарды жеңіл түрде орындауға мүмкіндік береді:

- қажетті құжаттардың есебі мен несие құжаттарын дайындау үшін уақытты азайту;
- деректеме есебінің автоматтандырылуы;
- несие берудің толық есебінің болу мүмкіндігі үшін берілген несиелер жөніндегі ақпаратты ұзақ сақтау мүмкіндігі.

АБЖ-ні жүзеге асыру үшін еркін нарық сегментінің болуымен негізделеді. Программа ақысыз программалық қамтамасыздандыруда ашық кодпен орындала алады, бұндай ПҚ сақтау тіпті тиімді болып табылады.

Ұйымдардың шығындарын айтарлықтай азайтуға жағдай тудыратын жоғары экономикалық тиімділігі. Бұған қыруар еңбекті қажет ететін уақытты азайту арқасында жетеді. Компания қызметкерлері шытырманды операцияларға аз уақыт жұмсап, қосымша тапсырмаларға көп көңіл бөле алады.

Сондай-ақ, «НЕСИЕЛЕРДІ РӘСІМДЕУ» АБЖ-ні жасау барысында мекемедегі инженер-программисттің жұмыс орнындағы жұмыс жасау мүмкіндігі зерттелген болатын және оның жақсартылуы жөнінде нақты ұсыныстар жасалды.

Талдауды және автоматтандырылған жүйені жасау үшін арнайы талаптарға жауап беретін программа жасалған, нақтырақ айтқанда – құру, тіркеу, бөліп орналастыру, несиелік резюменің баспадан шығарылуы және келісім-шарт т.б. талаптар. Эргономикалық және интуитивті түсінікті болатын қолданушы интерфейсі жүзеге асырылған. Бұл жүйе бүкіл құжаттарды сақтау үшін банктерде, сондай-ақ, құжаттардың тез және сапалы айналымы мен дайындалуы үшін программаның бүкіл қызметін пайдалана отырып, банктік емес ұйымдарда да қолданыла алады.

АБЖ жасау барысында қазіргі заманғы әдіс-тәсілдер мен жаңа технологиялар қолданылды. Ал программалық қамтамасыздандыру жасаудағы Delphi 7.0 құралдық тәсіл Еуропалық өндірушілер ассоциациясының (ЕӨА) және Халықаралық стандарттау ұйымының (ISO) стандарттарына сәйкес келеді. Ол жадыны қолдану үйлесім механизмін және көптеген міндеттерді шешудің стандартты жолын, сонымен қатар мультиплатформаланған сол тілде жазылған программаны жасауды жүзеге асырады. Айтарлықтай, берілген АБЖ Delphi 7.0 және Microsoft Office колдайтын барлық операциялық жүйелерде қолдануға болады.

Сондай-ақ, жасалған жүйеге қолданушыларды функционалдық немесе қызметтік белгілеріне қарай топтарға толық топтастыру құрылымын, құжаттардың автоматты бағытталуы және орындауды қадағалануы үшін

жүру маршрутының дизайнын жасалуын енгізуге болады. Осыған да қарамастан бұл АБЖ толық аяқталған өнім деп айтуға болады және несиелерді рәсімдеуді автоматтандыру үшін қолдануға болады.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде «Несиелерді рәсімдеу» АБЖ-сі мақсатты және банктік емес ұйымдарда қолдану барысында нақты пайда әкеледі деп қорытындылауға болады.

Дипломдық жұмыстың нәтижесі жасап шығарылған «Ипотекалық несиелеу» автоматтандырылған ақпараттық жүйесі болып табылады. Ол «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамында іске асырылған. Оның негізгі мазмұны болып өлшенген қаржы-несиелік саясат, клиенттердің мүдделерінің максималды есепке алу, қызметтің жоғары сапасы және іске асырылатын операциялардың жоғарғы табыстылығын қамтамасыз ету болып табылады.

Дипломдық жұмыста қойылған мақсаттың орындалу деңгейі толық деп есептеймін.

## ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. **Н. Б. Бралиева, Қ. С. Байшоланова, Н. Л. Гагарина.** Экономикадағы ақпарат жүйелері : оқу құралы / - Алматы, 2001. - 92 б.
2. **Н. Б. Бралиева, Қ. С. Байшоланова, Н. Л. Гагарина.** Бизнестегі ақпарат жүйелері : Оқу құралы / - Алматы, 1994. - 106 б.
3. **Байшоланова Қ.С.** Ақпараттық жүйелер теориясы : оқу құралы. - Алматы : Экономика, 2002. - 184 с.
4. **Г.А. Титоренко** Информационные системы в экономике: Под ред.. — М.: ЮНИТИ, 2003
5. **Г.А. Титоренко** Автоматизированные информационные технологии в банковской деятельности: Учеб. пособие / Под ред.. — М.: Финстатинформ, 1997- ;
6. **Н.Б. Бралиева, Қ.С. Байшоланова, Н.Л. Гагарина** Экономикадағы ақпараттық жүйелер. Оқу құралы.— Алматы, 2001.
7. **Г.А. Титоренко** Автоматизированные информационные технологии в налоговой и бюджетной системах: Учеб. пособие / Под ред.. — М.: ЮНИТИ, 2003;
8. **Андреев В.Д.** Внутренний аудит. — М.: Финансы и статистика, 2003.
9. **Бакаев А.А., Гриценко В.И., Козлов Д.Н.** Методы организации и обработки баз знаний – Киев; Наукова думка, 1993
10. **Возневич Э.** Освой самостоятельно Delphi: Полное руководство для самостоятельного обучения – М.: Бинوم, 1996
11. **Дарахвелидзе П.Г., Марков Е.П.** Программирование в Delphi 7. Часть 1 – ВHV-Санкт-Петербург, 2010
12. **Джексон Г.** Проектирование реляционных баз данных для использования с микро-ЭВМ – М.: Финансы и статистика, 1991
13. **Климова Л.** Delphi 7. Основы программирования. Решение типовых задач. Самоучитель (2-е издание) – Кудиц; Образ, 2005
14. **Кобевник В.Ф.** Охрана труда – К.: Вища школа, 1990
15. **Кокорева Л.В., Перевозчикова О.Л.** Диалоговые системы и представление знаний – М.: 1995
16. **Навакатилян А.О., Кальниц В.В.** Охрана труда пользователей компьютерных видеодисплейных терминалов – Киев; 1997
17. **Павлов С.П., Губонина З.И.** Охрана труда в приборостроении – М.: 1986
18. **Тихонов В.И., Юшин И.Ф.** Электронные архивы и электронный документооборот – Отеч. Архивы, 1999
19. **Цветков В.Д.** Системно-структурное моделирование и автоматизация проектирования – М.: 1992
20. **Шумаков П.В., Фаронов В.В.** Delphi 5. Руководство разработчика баз данных – М.: Нолидж, 2000
21. **А.Ө.Биярова** “Экономикалық кибернетика”. Оқу құралы. Алматы, 2001

22. **Лесничая О.В.** Автоматизация ипотеки – проблемы и решения [http://www.1c-niisau.ru/about/np/automation\\_mortgage/](http://www.1c-niisau.ru/about/np/automation_mortgage/)
23. **И.Т. Трубилина.** “Автоматизированные информационные технологии в экономике”. Учебник под общей ред.
24. **Мейірбеков А.Қ., Әлімбетов Қ.Ә.** “Кәсіпорын экономикасы” Алматы 2003 ж.
25. **Бралиева Н.Б., Куличихин А.А.** “Информационные аспекты создания и функционирования автоматизированных информационных систем”
26. **А.Ө.Биярова, Қ.С.Иманбаев.** Экономикадағы ақпараттық жүйелер. Оқу құралы. Алматы, 2011.
27. Указ Президента РК № 872 от 10.05.2002 «Вопросы организации единой системы государственного регулирования финансового рынка РК» // Казахстанская правда. 17 мая 2002г./С.1/
28. Стратегический план развития РК до 2010 года: Утверждено Указом Президента РК от 4.12.2001 №735 // Казахстанская правда. — 2001 — 29 декабря /с.6/
29. Положение Национального Банка от 29.08.97 № 318 «О выдаче банкам второго уровня согласия на кастодиальную, брокерскую, диллерскую» // Законодательство РК. 2002г. / № 1 /п.5/
30. Постановление Национального Банка от 26.12.98 № 290 «Правила выдачи банкам второго уровня согласия на осуществление брокерской, диллерской и кастодиальной деятельности» // Деловая неделя. 4 января 1999 г. /с. 4/
31. Положение «Об Агенстве РК по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций» / Утверждено Указом Президента РК от 31.12.2003 № 1270 // Казахстанская правда. 4 января 2004 г. /с.1/
32. Указ Президента РК от 11.08.1999 г. «Об утверждении Положения и структуры Национального Банка РК» // Панорама. 2 сентября 1999 г. /пп. 2,4/
33. «Активтер мен шартты міндеттемелерді жіктеу және оларды күмәнді және үмітсіздер қатарына жатқыза отырып, провизия (резерв) құру ережесі». ҚР Ұлттық банк Басқармасының № 465 қаулысы. 16.11.2002.
34. **Ғ.С. Сейітқасымовтың** Ақша, несие, банктер. редакциялығымен. / Алматы: Экономика, 2001.
35. **Лаврушина О.И** Деньги, кредит, банки / Под ред.. / Москва: Финансы и статистика, 1999.
36. **И.Гагарин С.В. Жукова Е.Ф.** / Общая теория денег и кредита / Под ред. Москва: Банки и биржи, 1995. и др. Межбанковский кредит: дилинговое операции на рынке «Коротких денег». / Москва: Принтлайн, 1995.
37. «На лидирующих позициях»// Казахстанская правда. 28 марта 2002 г. /с.3/
38. **Шагимбаев Г.Н** «Рынок ценных бумаг в Казахстане: Инфраструктура и перспективы развития»// Эволюция казахской



- государственности: Сборник. — Алматы, 1997. /с.244/
39. Биржевой фондовый рынок// Рынок ценных бумаг Казахстана. — 2003. №12/с.6,8,9/
40. **Булатов Р.Р.** «Деятельность коммерческих банков на фондовом рынке»// Деньги. Кредит. Банки. — 2005. №12 /с.42,45/
41. **Донцов С.** «Банковская система Казахстана — крупнейший институциональный инвестор национального фондового рынка»// Банки Казахстана. — 2003. № 12/с.24,29/
42. Пресс релиз № 1 о состоянии финансового рынка и финансовых организаций// Национальный Банк Казахстана — 2004. — 1 февраля./с.1/
43. **Адекенов Т.М.** Банки и фондовый рынок. — М: Ось-89, 1997. /с.14,123,187/
44. Закон Республики Казахстан от 31 августа 1995 г. N 2444 «О банках и банковской деятельности в Республике Казахстан»: (с изменениями и дополнениями по состоянию на 1.01. 03.) — Алматы, 2003. /с.Ю/
45. **Миржакыпова С.Т.** Банковский учет: Ч.1.: Учебник- Алматы: Экономика, 2002/с. 533,522,514,529/
46. **Кайдаулов С.Т.** Анализ функционирования РЦБ Казахстана// В сборнике Рынок. Проблемы становления и развития. — Алматы, 1998 /с.127/
47. **Давыдова Л. Раймонов Д.** Банковское право Республики Казахстан: Учебное пособие. — Алматы: Жети жаргы, 2000 /с.286/
48. Гражданский кодекс РК: Общая часть: по состоянию на 1.01.2003. — Алматы, 2003./ст.136/
49. **Рахимжанов А.Т.** Долговые ценные бумаги и финансовый кризис: Аналитическое исследование рынка ценных бумаг. — Алматы, 2001 /с.29, 231/
50. **Сейткасимова Г.С.** Банковское дело: Учебник.— Алматы: Қаржы-қаражат, 1998. /с.281,284,291,296/
51. **Лемьер Ж.** Мы гордимся тем, что стали акционерами Казкоммерцбанка//Новое поколение. 13 июня 2003 г. /с.4/
52. Облигации ОАО Казкоммерцбанк// Панорам. 10 января 2003г./с.7/
53. Сжатая консолидированная промежуточная финансовая отчетность за шесть месяцев закончившихся 30 июня 2003 года. — Алматы, 2003. /с.15/
54. БанкТуранАлем и АВК АМКО: Расширяют возможности сотрудничества// Деловая неделя. — 2003. — 3 июля /с.4/
55. БанктуранАлем: Годовой отчет: 2006. — Алматы, 2006 /с.36/
31. Развитие банковской системы// Рынок ценных бумаг Казахстана. — 2003. -№1 /с.48/
56. **Мусина А.** Рынок государственных ценных бумаг в Казахстане: Итоги и перспективы развития// АльПари. — 2006.- №1-2 /с.29/
57. Правила осуществления брокерской и дилерской деятельности Казкоммерцбанка: Утверждено Советом директоров ОАО Казкоммерцбанка №12.05 от 20.12.1999 /п.5/
58. **Павлов С.П., Губонина З.И** Банки второго уровня: Новые

параметры деятельности на фондовом рынке// Панорама. — 2003. — 10 декабря /с.7/

59. Постановление Правления Национального Банка РК от 15.11 №397 Правила проведения банками второго уровня операций с переводными и простыми векселями// Законодательство РК — 2003. - №1

60. Правила осуществления банками второго уровня хранения и учета вверенных им средств// Законодательство РК. — 2002. - №1 /с.3/

61. Постановление Правительства РК от 28.07. 2003 «О концепции развития финансового сектора РК»// Казахстанская правда. 9 августа 2003г. /с.4/

62. **Темиханов Е. Иванов М.** Фондовый рынок: Проблемы и перспективы развития// Каспий. — 2000. /с.74/

## ҚОСЫМША ПРОГРАММА КОДЫ

«НЕСИЕ ҚҰЖАТТАРЫН ДАЙЫНДАУ»  
АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІНІҢ  
ПРОГРАММАЛЫҚ КОДЫ

**uCreditsMain - негізгі жұмыс формасының прогаммалық коды**

```
unit uCreditsMain;
```

```
...
```

```
var
```

```
  frmCreditsMain: TfrmCreditsMain;
```

```
implementation
```

```
uses DateUtils, uDMCredits, uCAsel, uSpravEdit, uCr_stat, Math;
```

```
{ $R *.dfm }
```

```
procedure TfrmCreditsMain.dtpWorkDayChange(Sender: TObject);
```

```
begin
```

```
  edtYear.Text:=IntToStr(YearOf((Sender as TDateTimePicker).DateTime));
```

```
  edtMonth.Text:=IntToStr(MonthOf((Sender as  
TDateTimePicker).DateTime));
```

```
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.btnEditClientClick(Sender: TObject);
```

```
begin
```

```
  frmCaProp:=TfrmCaProp.Create(self);
```

```
  if frmCaProp.ShowModal=mrOK then
```

```
  begin
```

```
    with dmCreditsMain do
```

```
    begin
```

```
      tblContragents.Refresh;
```

```
      tblAcredits.Edit;
```

```
tblAcredits.FieldName('cr_ca').AsInteger:=tblContragents.FieldName('ca_id'  
).AsInteger;
```

```
  tblAcredits.Post;
```

```
  tblAcredits.Refresh;
```

```
end;
```

```
  gridCredits.Refresh;
```

```
end;
```

```
end;
```

```

procedure TfrmCreditsMain.btnNewZavClick(Sender: TObject);
begin
  with dmCreditsMain do
    begin
      tblAcredits.Append;
      edtCr_num.SetFocus;
    //  tblAcredits.Post;
    end;
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnEditZvClick(Sender: TObject);
begin
  with dmCreditsMain do
    begin
      tblAcredits.Edit;
      tblAcredits.Post;
      tblAcredits.Refresh;
      gridCredits.Refresh;
    end
end;

procedure TfrmCreditsMain.gridCreditsCellClick(Column: TColumn);
begin
  edtMCName.Refresh;
  if dmCreditsMain.tblAcredits.FieldByName('cr_pay').AsBoolean then
    begin
      btnPayList.Visible:=true;
      miMonitor.Enabled:=true;
    end
  else
    begin
      miMonitor.Enabled:=false;
      btnPayList.Visible:=false;
    end;
end;

procedure TfrmCreditsMain.miSpravCrStatusClick(Sender: TObject);
begin
  betShowSprav(dmCreditsMain.dsCr_status, 'crs_name');
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnZvClick(Sender: TObject);
var
  sName:string;

```

```

begin
    sName:=dmCreditsMain.tblAcredits.FieldByName('caname').AsString;
    if MessageDlg('Сіздер мәлімдемені нақты жоюды қаладыңыздар ма?
'+sName+'?', mtConfirmation, [mbYes, mbNo], 0)=mrYes then
        with dmCreditsMain do
            begin
                tblAcredits.Edit;
                tblAcredits.Delete;
            //    tblAcredits.Post;
            end;
        end;
end;

procedure TfrmCreditsMain.betShowSprav(tbl: TDataSource; sFieldName:
string);
begin
    frmSpravEdit:=TfrmSpravEdit.Create(self);
    frmSpravEdit.gridSpravView.DataSource:=tbl;
    frmSpravEdit.edtRName.DataSource:=tbl;
    frmSpravEdit.edtRName.DataField:=sFieldName;

    frmSpravEdit.lblRName.Caption:=frmSpravEdit.edtRName.DataSource.DataSet.F
ieldByName(sFieldName).DisplayLabel;
    frmSpravEdit.ShowModal;
end;

procedure TfrmCreditsMain.miQuitClick(Sender: TObject);
begin
    Close;
end;

procedure TfrmCreditsMain.FormCloseQuery(Sender: TObject;
var CanClose: Boolean);
begin
    if MessageDlg('Сіз нақты шығуды қаладыңыз ба?', mtConfirmation,
[mbYes, mbNo], 0)=mrYes then
        CanClose:=true
    else
        CanClose:=false;
end;

procedure TfrmCreditsMain.miHelp_AboutClick(Sender: TObject);
begin
    MessageDlg('Дипломдық жұмыс "Несиелерді күрі және моторингтеу"',
mtInformation, [mbOK], 0);
end;

```

```

end;

procedure TfrmCreditsMain.miSpravCurClick(Sender: TObject);
begin
  betShowSprav(dmCreditsMain.dsCurrensy, 'crcur_name');
end;

procedure TfrmCreditsMain.N1Click(Sender: TObject);
begin
  betShowSprav(dmCreditsMain.dsCr_type, 'crt_name');
end;

procedure TfrmCreditsMain.N2Click(Sender: TObject);
begin
  betShowSprav(dmCreditsMain.dsCr_vid, 'crv_name');
end;

procedure TfrmCreditsMain.N3Click(Sender: TObject);
begin
  betShowSprav(dmCreditsMain.dsCr_dest, 'crd_name');
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnZStatClick(Sender: TObject);
begin
  frmCred_stat:=TfrmCred_stat.Create(self);
  frmCred_stat.ShowModal;
  if dmCreditsMain.tblAcredits.FieldByName('cr_pay').AsBoolean then
    btnPayList.Visible:=true;
end;

procedure TfrmCreditsMain.N6Click(Sender: TObject);
begin
  betShowSprav(dmCreditsMain.dsCd_type, 'cdt_name');
end;

procedure TfrmCreditsMain.FormCreate(Sender: TObject);
begin
  dtpWorkDayChange(dtpOperDay);
  nbMain.ActivePage:='Prop';
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnDocsClick(Sender: TObject);
begin
  nbMain.ActivePage:='Docs';

```

```

end;

procedure TfrmCreditsMain.btnDocAddClick(Sender: TObject);
begin
  with dmCreditsMain do
  begin
    tblCa_docs.Append;

tblCa_docs.FieldName('ca_id').AsInteger:=tblAcredits.FieldName('cr_ca').AsInteger;
    end;
  end;

procedure TfrmCreditsMain.btnDocDelClick(Sender: TObject);
begin
  with dmCreditsMain do
  begin
    tblCa_docs.Edit;
    tblCa_docs.Delete;
//  tblCa_docs.Post;
    end;
  end;

procedure TfrmCreditsMain.btnReturnClick(Sender: TObject);
begin
  nbMain.ActivePage:='Prop';
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnPayListClick(Sender: TObject);
var
  i, iMonthCount, iDayCount:integer;
  dProcent, dPen, dDayCount:Double;
  dateP:TDateTime;
begin
  if ((edtCr_bdate.Text<>") and (lookupCa_pls.Text<>") and
(lookupCr_procent.Text<>") and (lookupCr_penp.Text<>")) then
  begin
    with dmCreditsMain do
    begin
      if tblCa_pls.Locate('cps_id', integer(lookupCa_pls.KeyValue),
[loCaseInsensitive]) then
      begin
        iMonthCount:=tblCa_pls.FieldName('cps_mkol').AsInteger;
        dProcent:=tblCr_procent.FieldName('crp_value').AsFloat/100;

```

```

if tblCa_paylist.RecordCount<> iMonthCount then
begin
    dateP:=tblAcredits.FieldByName('cr_bdate').AsDateTime;
    for i:=1 to iMonthCount do
    begin
        tblCa_paylist.Append;
        tblCa_paylist.FieldByName('cpl_pdate').AsDateTime:=dateP;

tblCa_paylist.FieldByName('cpl_psum').AsFloat:=(StrToInt(edtCr_sum.Text)+(Str
ToInt(edtCr_sum.Text)*dProcent))/iMonthCount;

tblCa_paylist.FieldByName('ca_id').AsInteger:=tblAcredits.FieldByName('cr_ca').
AsInteger;
        dateP:=IncMonth(dateP);
        tblCa_paylist.Post;
    end;
end;
tblCa_paylist.First;
while not tblCa_paylist.Eof do
begin
    if
CompareDateTime(tblCa_paylist.FieldByName('cpl_pdate').AsDateTime,
dtpOperDay.DateTime)=-1 then
        if not tblCa_paylist.FieldByName('cpl_pclosed').AsBoolean then
            begin

iDayCount:=DaysBetween(dtpOperDay.DateTime,tblCa_paylist.FieldByName('cp
l_pdate').AsDateTime);
                dDayCount:=iDayCount;
                dPen:=tblCr_penp.FieldByName('cpp_value').AsFloat/100;
                tblCa_paylist.Edit;

tblCa_paylist.FieldByName('cpl_added').AsFloat:=tblCa_paylist.FieldByName('cp
l_psum').AsFloat*dPen*dDayCount;
                    tblCa_paylist.Post;
                    end;
                    gridPayLost.Refresh;
                    tblCa_paylist.Next;
                end;
            end;
            end;
            nbMain.ActivePage:='PayList';
        end

```



```
    else
        MessageDlg('Несие сома толтыру дұрыстығын
тексеріңіз,'+#13#10+'Өшіру мезгілі, Пайызды ұтыс тігулер және пайызының
өсімі!', mtWarning, [mbOk], 0);
```

```
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.btnPLBackClick(Sender: TObject);
begin
    nbMain.ActivePage:='Prop';
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.miZvShowDeletedClick(Sender: TObject);
begin
    miZvShowDeleted.Checked:=not miZvShowDeleted.Checked;
    if miZvShowDeleted.Checked then
        begin
            dmCreditsMain.tblAcredits.Filtered:=false;
            gridCredits.Refresh;
        end
    else
        begin
            dmCreditsMain.tblAcredits.Filtered:=true;
            gridCredits.Refresh;
        end;
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.btnHistoryBackClick(Sender: TObject);
begin
    nbMain.ActivePage:='Prop';
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.btnCaHistoryClick(Sender: TObject);
begin
    nbMain.ActivePage:='History';
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.btnPropClick(Sender: TObject);
begin
    nbMain.ActivePage:='Imush';
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.N4Click(Sender: TObject);
begin
```

```
betShowSprav(dmCreditsMain.dsCr_im_type, 'cit_name');  
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.btnImBackClick(Sender: TObject);  
begin  
nbMain.ActivePage:='Prop';  
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.btnImAddClick(Sender: TObject);  
begin  
with dmCreditsMain do  
begin  
tblCr_imush.Append;
```

```
tblCr_imush.FieldByName('ca_id').AsInteger:=tblAcredits.FieldByName('cr_ca').  
AsInteger;  
edtCi_pnum.SetFocus;  
end;  
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.btnImDelClick(Sender: TObject);  
begin  
with dmCreditsMain do  
begin  
tblCr_imush.Delete;  
end;  
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.lookupCa_plsExit(Sender: TObject);  
begin  
if dmCreditsMain.tblAcredits.Modified then  
dmCreditsMain.tblAcredits.Post;  
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.edtCr_sumExit(Sender: TObject);  
begin  
if dmCreditsMain.tblAcredits.Modified then  
dmCreditsMain.tblAcredits.Post;  
  
end;
```

```
procedure TfrmCreditsMain.lookupCurrensyClick(Sender: TObject);  
begin  
if dmCreditsMain.tblAcredits.Modified then
```

```

    dmCreditsMain.tblAcredits.Post;

end;

procedure TfrmCreditsMain.lookupCr_procentExit(Sender: TObject);
begin
    if dmCreditsMain.tblAcredits.Modified then
        dmCreditsMain.tblAcredits.Post;

end;

procedure TfrmCreditsMain.edtCr_bdateExit(Sender: TObject);
begin
    if dmCreditsMain.tblAcredits.Modified then
        dmCreditsMain.tblAcredits.Post;

end;

procedure TfrmCreditsMain.lookupCr_penpExit(Sender: TObject);
begin
    if dmCreditsMain.tblAcredits.Modified then
        dmCreditsMain.tblAcredits.Post;
end;

procedure TfrmCreditsMain.miFilePrintClick(Sender: TObject);
begin
    with dmCreditsMain do
    begin
        tblPrint.First;
        tblPrint.Edit;
        tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=edtMCName.Text;
        tblPrint.Next;
        tblPrint.Edit;
        tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=lookupCr_dest.Text;
        tblPrint.Next;
        tblPrint.Edit;
        tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=edtCr_sum.Text;
        tblPrint.Next;
        tblPrint.Edit;
        tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=lookupCa_pls.Text;
        tblPrint.Next;
        tblPrint.Edit;
        tblPrint.FieldName('pr_value').AsString:=lookupCurrensy.Text;
        tblPrint.Post;
    end;
end;

```

```

end;
PrintDBGridEh1.Preview;
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnZokClick(Sender: TObject);
begin
  if dmCreditsMain.tblAcredits.Modified then
    dmCreditsMain.tblAcredits.Post;
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnSearchClick(Sender: TObject);
begin
  dmCreditsMain.qrySearch.Active:=false;
  nbMain.ActivePage:='Search';
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnSrcBackClick(Sender: TObject);
begin
  nbMain.ActivePage:='Prop';
end;

procedure TfrmCreditsMain.btnSrcFindClick(Sender: TObject);
var
  sCondString:string;
begin
  with dmCreditsMain do
  begin
    sCondString:="";
    if chboxSrcNum.Checked then
      sCondString:=sCondString+' (cr_num='+edtSrcNum.Text+')';
    if chboxSrcClient.Checked then
      if sCondString<>" then
        sCondString:=sCondString+'
(cr_ca='+string(lookupSrcClient.KeyValue)+')'
      else
        sCondString:=sCondString+'(cr_ca='+string(lookupSrcClient.KeyValue)+')';

    if chboxSrcSum.Checked then
      if sCondString<>" then
        sCondString:=sCondString+' AND (cr_sum='+edtSrcSum.Text+')'
      else
        sCondString:=sCondString+' (cr_sum='+edtSrcSum.Text+')';
    qrySearch.Active:=false;
  end;
end;

```

```

    qrySearch.SQL.Clear;
    qrySearch.SQL.Add('SELECT * FROM acredits WHERE');
    qrySearch.SQL.Add(sCondString);
    try
        qrySearch.Active:=true;
    except
        MessageDlg('Сауалда қате!'+#13#10+'Деректерді енгізу дұрыстығын
тексеріңіз!', mtError, [mbOK], 0);
    end;
end;
end;

procedure TfrmCreditsMain.gridSearchCellClick(Column: TColumn);
begin
    with dmCreditsMain do
        begin
            tblAcredits.Locate('cr_id', qrySearch.FieldByName('cr_id').AsInteger, []);
        end;
    end;

end.

```

### **uCAsel формасының прогаммалық коды**

```

unit uCAsel;
...
var
    frmCaProp: TfrmCaProp;

implementation
uses uDMCredits;
{$R *.dfm}

procedure TfrmCaProp.btnOKClick(Sender: TObject);
begin
    if dmCreditsMain.tblContragents.Modified then
        begin
            dmCreditsMain.tblContragents.Edit;
            dmCreditsMain.tblContragents.Post;
        end;
    end;

procedure TfrmCaProp.btnAddClick(Sender: TObject);
begin

```

```

with dmCreditsMain do
begin
tblContragents.Append;
edtCName.SetFocus;
end;
end;

procedure TfrmCaProp.radioClientTypeChange(Sender: TObject);
begin
if radioClientType.Value='1' then
begin
with dmCreditsMain do
begin
if not tblCa_fizik.Locate('caf_usid',
tblContragents.FieldByName('ca_id').AsInteger, [loCaseInsensitive]) then
begin
tblCa_fizik.Append;

tblCa_fizik.FieldByName('caf_usid').AsInteger:=tblContragents.FieldByName('ca
_id').AsInteger;
tblCa_fizik.Post;
end;
end;
nbClientData.ActivePage:='Fizik';
end
else if radioClientType.Value='2' then
begin
with dmCreditsMain do
begin
if not tblCa_urik.Locate('cau_us_id',
tblContragents.FieldByName('ca_id').AsInteger, [loCaseInsensitive]) then
begin
tblCa_urik.Append;

tblCa_urik.FieldByName('cau_us_id').AsInteger:=tblContragents.FieldByName('ca
_id').AsInteger;
tblCa_urik.Post;
end;
end;
nbClientData.ActivePage:='Urik';
end;
end;

procedure TfrmCaProp.edtCNameChange(Sender: TObject);

```

```

begin
  with dmCreditsMain do
  begin
    if tblContragents.Modified then
    begin
      tblContragents.Edit;
      tblContragents.Post;
    end;
  end;
end;

procedure TfrmCaProp.btnDelClick(Sender: TObject);
begin
  with dmCreditsMain do
  begin
    tblContragents.Edit;
    tblContragents.Delete;
//   tblContragents.Post;
  end;
end;

end.

```

### **uCr\_stat формасының прогаммалық коды**

```
unit uCr_stat;
```

```
...
```

```
var
  frmCred_stat: TfrmCred_stat;
```

```
implementation
uses uDMCredits;
{$R *.dfm}
```

```

procedure TfrmCred_stat.btnCloseClick(Sender: TObject);
begin
  if radiogrZStat.ItemIndex=0 then
  begin
    if radiogrZOn.ItemIndex>-1 then
    begin
      if
        dmCreditsMain.tblCr_status.Locate('crs_name',
radiogrZOn.Items[radiogrZOn.ItemIndex], [loCaseInsensitive]) then
      begin

```

```

        if not dmCreditsMain.tblCr_history.Locate('crh_status',
dmCreditsMain.tblCr_status.FieldName('crs_id').AsInteger,
[loCaseInsensitive]) then
            begin
                dmCreditsMain.tblCr_history.Append;

dmCreditsMain.tblCr_history.FieldName('cr_id').AsInteger:=dmCreditsMain.tb
lAcredits.FieldName('cr_id').AsInteger;

dmCreditsMain.tblCr_history.FieldName('crh_status').AsInteger:=dmCreditsMa
in.tblCr_status.FieldName('crs_id').AsInteger;

dmCreditsMain.tblCr_history.FieldName('crh_date').AsDateTime:=datetimeStat
sel.DateTime;
                dmCreditsMain.tblCr_history.Post;
            end;
            dmCreditsMain.tblAcredits.Edit;

dmCreditsMain.tblAcredits.FieldName('cr_crstat').AsInteger:=dmCreditsMain.t
blCr_status.FieldName('crs_id').AsInteger;
            dmCreditsMain.tblAcredits.FieldName('cr_active').AsBoolean:=true;
            if dmCreditsMain.tblCr_status.FieldName('crs_bm').AsBoolean then
                dmCreditsMain.tblAcredits.FieldName('cr_pay').AsBoolean:=true;
            if dmCreditsMain.tblCr_status.FieldName('crs_end').AsBoolean then
                dmCreditsMain.tblAcredits.FieldName('cr_pay').AsBoolean:=true;
            dmCreditsMain.tblAcredits.Post;
        end;
    Close;
end
else
    MessageDlg('Мәлімдеменің статусын көрсетіңіз!', mtWarning,
[mbOk],0);
end
else
begin
    if radiogrZOff.ItemIndex>-1 then
        begin
            if dmCreditsMain.tblCr_status.Locate('crs_name',
radiogrZOff.Items[radiogrZOff.ItemIndex], [loCaseInsensitive]) then
                begin
                    if not dmCreditsMain.tblCr_history.Locate('crh_status',
dmCreditsMain.tblCr_status.FieldName('crs_id').AsInteger,
[loCaseInsensitive]) then
                        begin

```



```

dmCreditsMain.tblCr_history.Append;

dmCreditsMain.tblCr_history.FieldByName('cr_id').AsInteger:=dmCreditsMain.tblAcredits.FieldByName('cr_id').AsInteger;

dmCreditsMain.tblCr_history.FieldByName('crh_status').AsInteger:=dmCreditsMain.tblCr_status.FieldByName('crs_id').AsInteger;

dmCreditsMain.tblCr_history.FieldByName('crh_date').AsDateTime:=datetimeStat sel.DateTime;
    dmCreditsMain.tblCr_history.Post;
end;
dmCreditsMain.tblAcredits.Edit;

dmCreditsMain.tblAcredits.FieldByName('cr_crstat').AsInteger:=dmCreditsMain.tblCr_status.FieldByName('crs_id').AsInteger;
    dmCreditsMain.tblAcredits.FieldByName('cr_active').AsBoolean:=false;
    dmCreditsMain.tblAcredits.Post;
end;
Close;
end
else
    MessageDlg('Мәлімдеменің статусын қосетіңіз!', mtWarning, [mbOk],0);
end;
end;

procedure TfrmCred_stat.radiogrZStatClick(Sender: TObject);
begin
    if radiogrZStat.ItemIndex=0 then
    begin
        radiogrZOn.Enabled:=true;
        radiogrZOff.Enabled:=false;
    end
    else
    begin
        radiogrZOn.Enabled:=false;
        radiogrZOff.Enabled:=true;
    end;
end;

procedure TfrmCred_stat.FormCreate(Sender: TObject);
var
    iStat:integer;

```

```

    sStatName:string;
begin
  with dmCreditsMain do
  begin
    iStat:=tblAcredits.FieldByName('cr_crstat').AsInteger;
    tblCr_status.First;
    While not tblCr_status.Eof do
    begin
      if tblCr_status.FieldByName('crs_good').AsBoolean then
        radiogrZOn.Items.Add(tblCr_status.FieldByName('crs_name').AsString)
      else

radiogrZOff.Items.Add(tblCr_status.FieldByName('crs_name').AsString);
      tblCr_status.Next;
    end;
    if tblCr_status.Locate('crs_id', iStat, [loCaseInsensitive]) then
    begin
      sStatName:=tblCr_status.FieldByName('crs_name').AsString;
      if tblCr_status.FieldByName('crs_good').AsBoolean then
      begin
        radiogrZStat.ItemIndex:=0;
        radiogrZOn.ItemIndex:=radiogrZOn.Items.IndexOf(sStatName);
      end
      else
      begin
        radiogrZStat.ItemIndex:=1;
        radiogrZOff.ItemIndex:=radiogrZOn.Items.IndexOf(sStatName);
      end;
      radiogrZStatClick(sender);
    end;
  end;
end.

uSpravEdit формасының программалық коды
unit uSpravEdit;
...
var
  frmSpravEdit: TfrmSpravEdit;

implementation

{$R *.dfm}

```

```

procedure TfrmSpravEdit.btnCloseClick(Sender: TObject);
begin
    Close;
end;

procedure TfrmSpravEdit.chboxEditClick(Sender: TObject);
begin
    if not chboxEdit.Checked then
        frmSpravEdit.Width:=327
    else
        frmSpravEdit.Width:=757;
end;

procedure TfrmSpravEdit.btnAddClick(Sender: TObject);
begin
    gridSpravView.DataSource.DataSet.Append;
    edtRName.SetFocus;
end;

procedure TfrmSpravEdit.btnDelClick(Sender: TObject);
begin
    gridSpravView.DataSource.DataSet.Edit;
    gridSpravView.DataSource.DataSet.Delete;
end;

procedure TfrmSpravEdit.edtRNameExit(Sender: TObject);
begin
    gridSpravView.DataSource.DataSet.Edit;
    gridSpravView.DataSource.DataSet.Post;
end;
procedure TfrmSpravEdit.FormCreate(Sender: TObject);
begin
    Width:=327;
end;
end.

```