

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

Ağayeva Səadət Ələddin qızı

**“Hazır məhsul və onun reallaşdırılmasının uçotu üçün
verilənlər bazasının məhsulda layihələndirilməsi”** *mövzusunda*

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İstiqamətin şifri və adı:

060509 “Kompüter Elmləri”

İxtisasın şifri və adı:

“İqtisadi informasiya sistemləri”

Elmi rəhbər

Əsgərov H. Ə

Magistr proqramının rəhbəri

dos. Bayramov H. M

Kafedra müdiri

dos. Bayramov H. M

BAKİ – 2018

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ.....	4-5
-------------------	------------

FƏSİL I. Mühasib ais-nin xarakteristikası

1.1 . Mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılmış sistemi.....	6-9
1.2 . Mühasibin AIS-də uçot məsələlərinin avtomatlaşdırılmış icrası üzrə tipik layihələr.....	10-11
1.3 . Uçot formalarının inkişafında mühasib AIY-nin rolu.....	11-12
1.4 . Mühasibat uçotunun dialoq avtomatlaşdırılmış forması.....	13-15
1.5 . «Mhasibat 1C» proqramının qısa xarakteristikası.....	15-19

FƏSİL II. Sənayedə hazır məhsullar və onların uçotu üzrə informasiyaların avtomatlaşdırılmış işlənməsi

2.1 . Hazır məhsul və onun realizasiyasının uçotu.....	20-24
2.2 . İstifadə edilən kod işarələri, ilkin sənədlər və informasiya massivləri.....	24-28
2.3 . Hesablama alqoritmləri və çıxış sənədləri.....	28-34

FƏSİL III. Kənd təsərrüfatı məhsulları və onların reallaşdırılmasının uçotu üzrə informasiyaların avtomatlaşdırılmış emalı

3.1 . Heyvanların (istehsalda və kökəltmədə) uçotu üzrə informasiyaların avtomatlaşdırılmış emalı.....	34-39
3.2 . Kənd təsərrüfatı məhsullarının uçotu üzrə IAE.....	39-41
3.3 . Kənd təsərrüfatı məhsullarının reallaşdırılmasının uçotu üzrə IAE.....	41-43

**FƏSİL IV. Hazır məhsulların anbar uçotu üçün verilənlər
bazasının hazırlanması**

4.1 . Məsələnin qoyuluşu.....	44-46
4.2 . Verilənlərin normallaşdırılması.....	46-49
4.3 . Baza cədvəlləri yazısının məntiqi quruluşunun təsviri.....	50-53
4.4 . Verilənlər bazası cədvəllərinin yaradılması.....	53-62
4.5 . Sorğuların yaradılması.....	62-72
4.6 . Formaların tərtibi.....	72-77
4.7 . Hesabatların tərtibi.....	77-84

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR.....	85
İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT.....	86
PE3IOME.....	87
SUMMARY.....	88

GİRİŞ.

Tədqiqat işinin mövzusu - Hazır məhsul və onun reallaşdırılmasının uçotu üçün verilənlər bazasının MS Access-də layihələndirilməsidir. Bu mövzuda təqdim olunan elmi iş hazır məhsul və onun reallaşdırılmasının uçotu, verilənlər bazasının layihələndirilməsi üzrə nəzəri və praktiki məsələlərin tədqiqini və MS Access-dən istifadənin praktiki məsələlərini əhatə edir.

Tədqiqat işinin mövzusunun aktuallığı - İstehsalın səmərəliliyinin əsas şərti təsərrüfat mexanizminin yaxşılaşdırılması konsepsiyası və hər şeydən əvvəl idarəetmənin təkmilləşdirilməsidir. İdarəetmənin forma və metodlarının təkmilləşdirilməsi hesablama texnikasının nailiyyətləri əsasında, informatikanın inkişafı, FK-nın köməyi ilə infopmasıyanın yığılması işlənməsi və ötürülməsinin metod və yollarının öyrənilməsi və tətbiqi halında mümkündür. Dünya təcrübəsi sübut edir ki, elə dövr gəlmişdir ki, artıq istehsal potensialının və elmin inkişafını FK-sız təsəvvür etmək mümkün deyildir.

Fk əsasında yaradılmış avtomatlaşdırılmış informasiya sistemləri (AIS) və avtomatlaşdırılmış iş yerləri (AIY) müxtəlif idarəetmə səviyyələrində səmərəli fəaliyyət göstərir. İdarəetmə məsələlərinin həllinin əsasını informasiyaların avtomatlaşdırılmış işlənməsi sistemləri təşkil edir.

«Hazır məhsullar və onların reallaşdırılmasının uçotu» mühasibat uçotunun əmək tutumlu və dəqiqlik tələb edən hissələrindən biridir. Buna görə də bu informasiyaların avtomatlaşdırılmış işlənməsi vacibdir.

Tədqiqat obyektı və predmeti - Tədqiqatın obyektini sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrində hazır məhsulların istehsalı və reallaşması bölmələri ilə bu məhsulların saxlanma yerləri arasında və bu bölmələrdə informasiya əməliyyatlarının icrası prosesləridir. Tədqiqatın predmeti isə hazır məhsullar və onun reallaşmasının uçotu, verilənlər bazasının yaradılması modelləri, metodları, alqoritmləri, texnologiyalarıdır.

Tədqiqat işinin məqsəd və vəzifələri Sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrində hazır məhsulların uçotu məsələlərinin, bu sahədə informasiyaların işlənməsinin avtomatlaşdırılması səviyyəsinin və texnologiyalarının araşdırılması və

bu məqsədlə MS Office proqramlarının tərkibinə daxil olan və hamı üçün əl çatan olan MS Access-in tətbiqi mümkünlüyünün tədqiqidir.

Tədqiqat işinin elmi praktik əhəmiyyəti. Hal-hazırda Azərbaycan Respublikasında mövcud olan sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələri kiçik sahibkarlıq müəssisələridir. Belə müəssisələrin sifariş əsasında xüsusi proqramlar hazırlatdırmağa imkanları olmur. MS Access isə bir sıra layihələndirmə işlərini özündə cəmləşdirdiyinə görə onu tətbiq etməklə informasiya sistemlərinin hazırlanması tez və ucuz başa gəlir. Buna görə də belə sistemlərin MS Accessdə hazırlanması böyük elmi praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın informasiya bazasını bir sıra təşkilatların statistik məlumatları, hesabatları, jurnal, qəzet, internet materialları və s. təşkil edir.

Tədqiqat işinin elmi yeniliyi. AIS-də hazır məhsul qalığının uçotu mühasibat uçotunun sərbəst hissəsi kimi ayrılır. Çünki uçotun bu sahəsinin özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır.

Məhsulun realizasiyası üzrə tapşırıqların yerinə yetirilməsinin təlimatı müəssisənin idarə edilməsi sistemində əsas şərtidir. AIS-in fəaliyyəti şəraitində bu göstəricinin yerinə yetirilməsi üzərində nəzarətin geniş imkanları yaranır.

Avtomatlaşdırılmış informasiya sistemlərindən istifadə etməklə hazır məhsullar və onların reallaşdırılmasının uçotu alt sistemlərinin hazırlanması və tətbiqi müəssisənin idarə edilməsi sisteminin təkmilləşdirilməsi üçün zəmin yaradır, hesablamaların dəqiqliyini və operativliyini təmin edir, mühasibat uçotu işçilərinin əməyini yüngülləşdirir, uçotun keyfiyyətini artırır, müəssisənin uyğun sahələrinin işində təkrarlanmanı aradan qaldırır.

Tədqiqat işinin strukturu. Dissertasiya işi abreviatura, giriş, 4 fəsil, nəticə, istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı, annotasiyadan ibarət olmaqla kompüter yazısı ilə 86 səhifədən ibarətdir. Ədəbiyyat siyahısında istifadə olunan mənbələr göstərilmişdir.

FƏSİL I. Mühasib AIS-nin xarakteristikası

1.1. Mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılmış sistemi

Mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılmış sisteminə quruluş və məzmun cəhətdən müəssisənin AIS-nin “Mühasibat uçotu alt sistemi” kimi baxılır. Buna görə də o, AIS-ə xas olan metod və prinsiplərlə fəaliyyət göstərir. Funksional və təminat alt sistemlərindən ibarətdir. Bunlardan birincisinə uçotun avtomatlaşdırılması şəraitində onun aparılması metodları və sistemin icra etdiyi məsələlər məcmusu daxildir. Funksional hissə, informasiya və proqram təminatı, texniki vasitələr və massivlərlə iş metodları ilə birlikdə mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılmış sistemini (MUAS) təşkil edir. Belə sistemin fəaliyyətinin vacib şərti onun planlaşdırma, təhlil və əməli idarəetmə funksional məsələləri ilə qarşılıqlı informasiya və təşkilati texniki əlaqədə olmasıdır. Bu şərt MUAS-ın fəaliyyətinə sistemli yanaşma və məlumat bankında informasiyaların integral istifadəsinin təşkili vasitəsilə reallaşdırılır.

MUAS imkan verir ki, mühasibat uçotunun funksiyaları həddində əməli, sintetik və analitik uçotun aparılması üçün, mühasibat və statistik hesabatların aparılması üçün, istifadəçilərə qərar hazırlanması və qəbul edilməsi üçün lazım olan məlumatlar tam avtomatlaşdırılmış şəkildə alınsın və habelə istehsal proseslərinin gedişinə sistemli nəzarət edilsin. Həm də hesabat informasiyaları vasitəsilə idarəetmənin müxtəlif səviyyələri arasında qarşılıqlı iyerarxiya əlaqələri təmin edilir. Bu qayda xüsusən avtomatlaşdırılmış iş yerinə əsaslanan bölüşdürülmüş hesablama sistemlərinə və kollektiv istifadə sistemlərinə aiddir.

MUAS mühasibat uçotu funksiyalarının avtomatlaşdırılmış icrasını təmin edən, elektron terminallar, fərdi kompüter və başqa müasir hesablama texnikası vasitələri əsasında fəaliyyət göstərən insan maşın sistemidir. Belə sistemdə uçot, AIS təşkilat quruluşunda mühasiblər və uçotçilər tərəfindən aparılır. Bu, tipik normativ aktlar əsasında, başqa sözlə baş mühasiblər, mühasibat hesabatları və balans, mühasibat uçotunda qeydlər və sənədlər, plan hesabatları və s haqqında qaydalarla reallaşdırılır. Bu zaman mühasibat uçotu metodlarının ənənəvi elementləri (sənədləşdirmə, inventarlaşdırma, hesab, ikiqat yazılış və s) istifadə edilir. Lakin onların,

informasiyaların avtomatlaşdırılmış işlənməsi şəraitində reallaşdırılması müəyyən xüsusiyyətlərə malikdir. Məlumatlar paketi ancaq əməli(dəyişkən) məlumatları əks etdirir, sabit informasiyalar isə məlumat bankında saxlanılır. Məlumat paketi əsasən elektron terminallar və fərdi kompüterin köməyiylə tərtib edilir. Məlumat paketinin formalaşdırılması və ilkin işlənməsi təsərrüfat əməliyyatlarının icra yerlərində həyata keçirilir. Mühasibat uçotu hesablarına yazılışlar fərdi kompüterin yaddaşında, mühasibat provodkaları klassifikatoru üzrə həyata keçirilir. Mühasibat hesablarının bağlanması, balans tərtibi və başqa hesabatlar proqramla reallaşdırılır. Inventarlaşdırma nəticələrinin aydınlaşdırılması və uyğun cədvəllərin tərtibi məşində icra edilir.

MUAS-ın təşkilinə (uçot informasiyasının işlənməsinə) müəyyən tələblər qoyulur[2,3]:

1. İdarə aparatına istehsalın vəziyyəti haqqında informasiyalarla xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsi. Bu, uçot və təhlil funksiyalarının və habelə illik və dövrü hesabat formalarının avtomatlaşdırılmış icrasını nəzərdə tutur.

2. Göstəricilərin analitikliyinin genişlənməsi, giriş məlumatlarının operativliyi və etibarlılığı, reqlament rejimində və sorğu-cavab rejimində mühasiblərin məlumat paketi və çıxış sənədlərilə optimal iş metodlarının tətbiqi hesabına uçotun keyfiyyətinin yüksəldilməsi.

3. Uçot-hesablama funksiyalarının avtomatlaşdırılması və bunun nəticəsində uçot aparatı işçilərinin əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi hesabına uçotun təşkilinin yaxşılaşdırılması və əmək tutumunun aşağı salınması.

Məsələlərin funksional tərkibi, uçot informasiyalarının işlənməsinin müasir vasitələrinin istismar imkanlarını və MUAS-a tələbləri nəzərə almaqla onlar aşağıdakı prinsiplərlə inkişaf etməlidir[1]: uçot formalarının ratsionallığı, sistemliliyi, bütövlüyü, sistemin ətraf mühitə uyğunlaşması, məlumatların integrasiyası, massivlərin bankla təşkili, sənəd dövriyyəsinin avtomatlaşdırılması.

Mühasibat uçotu üzrə tipik layihə həllərinə uyğun olaraq tətbiqi proqram paketlərinin köməyi ilə informasiyanın avtomatlaşdırılmış işlənməsi sistemlərində icra edilən məsələlər sırasına cədv. 1.1- də göstərilənlər aiddir.

Cədvəl 1.1.

MUAS şəraitində kompüterin köməyi ilə həll edilən tipik məsələlərin siyahısı.

Məsələ	Məsələnin həlli nəticələri və tətbiq sahələri.
1. Fəhlə və qulluqçularla hesablaşmaların uçotu:	
Əmək və onun ödənilməsinin uçotu üzrə ilkin sənədlərin formaləşdirilməsi.	İlkin sənədlər; giriş massivləri; operativ nəzarət, ilkin uçotun təşkili və plan tapşırıqlarının icrası və əmək ehtiyatlarından istifadənin təhlili; giriş məlumatlarının hesabi işlənməsi; işçi massivlərin formaləşdirilməsi.
Tabel nömrəsi, briqada sex və müəssisədə bütövlükdə əmə-yin ödənilməsi üzrə hesabat məlumatlarının ümumiləşdirilməsi.	Əməyin ödənilməsi, tutulmalar və ödəmək üçün məbləğlər üzrə yekun məlumatlar massivinin formaləşdirilməsi.
Hasilat normaları-nın icrasının uçotu.	Hasilat normalarının icrasının icrasının təhlili, çıxış sənədlərinin formaləşdirilməsi.
«Əməyin ödənilməsi üzrə əməliyyatların ümumiləşdirilməsi.	Əmək və onun ödənilməsinin uçotu üzrə çıxış massivlərinin, məsələlərin informasiya əlaqələri üzrə aralıq massivlərin və artan yekunların nəticə massivinin formaləşdirilməsi.

Əmək və onun uçotu üzrə çıxış sənəd-maşinoqram-larının formalaşdırıl-ması.	Hesablanmış əmək haqqı, tutulmalar, əməyin ödənmə məbləğlərinin istehsal xərcləri istiqamətləri üzrə bölüşdürülməsi, Ödəmə cədvəli və s maşinoqramları. Dövlət bankı üçün arayış tərtibi, Əmək ehtiyatlarından istifadə və əməyin ödənmə fondunun təhlili.
2. Material qiymətlilərinin uçotu: Material qiymətlilərinin hərəkəti üzrə il-kin sənədlərin formalaşdırılması.	İlkin sənədlər; giriş massivləri; material qiymətlilərinin daxil olma mənbələri və məsrəf istiqamətləri üzrə hərəkətinin təhlili və operativ uçot; Giriş məlumatlarının hesabi işlənməsi və işçi massivlərinin formalaşdırılması.
Kənardan alınmış material qiymətlilərinin uçotu.	İşçi massivlərin formalaşdırılması, materialların əldə edilməsinin plan və faktiki maya dəyərləri arasındakı kənarlaşmaların və faktiki maya dəyərinin hesablanması.
94. Mühasibat uçotu hesablarının bağlanması.	Sintetik və analitik uçot hesabları və hesabat dövrünün sonuna qalıqlar üzrə dövriyyələrin yekun massivlərinin formalaşdırılması; dövriyyə cədvəllərinin və əsas kitabın formalaşdırılması.
95. Mühasibat və statistik hesabat formalarının tərtibi.	Hesabat formalarının yekun massivlərinin formalaşdırılması; hesabat balans və cədvəllərinin tərtibi.

1.2. Mühasibin AIS-də uçot məsələlərinin avtomatlaşdırılmış icrası üzrə tipik layihələr

Uçot məsələlərinin avtomatlaşdırılmış icrası üzrə tipik layihələr müxtəlif FEHM-lərdə işlənmişdir. AIS əsasında mühasibat uçotunun kompleks avtomatlaşdırılmasının bütün məsələlərdə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur.

Mühasibin AIY-nin tipik layihələri üç əsas bölmədən ibarətdir[5]: «Əmək və onun öədnilməsinin uçotu» üzrə tətbiqi proqramlar paketi, «Sintetik və analitik uçot» tətbiqi proqramlar paketi. Hesabatlar üzrə tətbiqi proqramlar paketi. Hər bir bölmə «xüsusiyyətləri» və Ttbiq izahatları» üzrə ümumi sənədlərdən və habelə tətbiqi proqram paketləri üzrə sənədlərdən («Proqram mətnləri», «Proqrammaların izahı», «Tətbiqi üzrə izahatlar», Operator üçün göstərişlər», «Alqoritmlərin izahatları», və «kodların izahatları») ibarətdir.

Mühasib AIS-nin tətbiqi proqramlar paketinin reallaşdırılması üçün mərkəzi mühasibatlıqda ən azı 2 FK qoyulmalıdır. Bundan əlavə hər bir bölmədə məlumatların yığılması, toplanması ilkin işlənməsi və reqlament və sual-cavab rejimlərində nəticə informasiyalarının istifadəçiyə verilməsini təmin edən elektron terminallar qoyulmalıdır. Elektron terminalla FK arasında əlaqə texniki daşıyıcı və ya əlaqə kanalı ilə təmin edilə bilər. Elektron terminalda məsələnin həlli istifadəçinin arzusu ilə imstənilən vaxt anında ola bilər. Həm də elektron terminal səviyyəsində əsasən operativ uçot məsələlərinin həlli, avtomatlaşdırılmış rejimdə reallaşdırılır. FK səviyyəsində isə (Mühasibatlıqda) sintetik və analitik uçot məsələləri həll edilir.

Analitik uçotun aparılması üçün lazımi informasiyaları displeyə və ya maşinoqrammaya çıxarmaqla disketlərdə elektron kartotekalar yaradılması nəzərdə tutulur. Mühasib AIS-nin tətbiqi proqram paketlərinin tipik layihələrində ilkin sənədlərin tərtibindən son nəticələrin istifadəçiyə verilməsinə qədər bütün uçot işlərinin tam avtomatlaşdırılması nəzərdə tutulur. Bu zaman ilkin sənədlər informasiyaların avtomatlaşdırılmış işlənməsi şəraitinin bütün tələblərinə cavab verməlidir. Informasiyanın işlənməsi konkret müəssisədə həyata keçirildiyi üçün uçot

maşinoqramlarında müəssisələrin adları və kodlarının göstərilməsinə ehtiyac olur. Hesabat cədvəlləri maşinoqramları isə ənənəvi formaya malik olur. Çünki bu sənədlər imzalandıqdan sonra yuxarı təşkilatlara verilir.

Myhasib AIS-nin tipik layihələrinin tətbiqi uçotun keyfiyyətini yüksəltməklə yanaşı uçot heyyyətini 60% ixtisar edir.

1.3. Uçot formalarının inkişafında mühasib AIY-nin rolu

Təcrübə təsdiq edir ki, mühasibat uçotu informasiyalarının işlənməsinin nisbətən effektiv forması bilavasitə müəssisələrdə qoyulmuş FK-ların istifadəsidir. Bunun təşkilati əsası mühasibin avtomatlaşdırılmış iş yeridir.

AIY-in tətbiqi mühasibin bilavasitə informasiyanın işlənməsində iştirakını nəzərdə tutan texnologiya yaradılmasını tələb edir. Bunun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, məlumatların daxil edilməsini, onlara müşahidə etməklə nəzarət, düzəliş edilməsi və nəticə informasiyalarının təhlilini, mühasib, bilavasitə öz iş yerində displayin köməyi ilə həyata keçirir. Belə yanaşma uçot məlumatlarının işlənmə keyfiyyətini operativliyini kəskin artırmaqla, əmək və material resurslarından istifadəyə nəzarəti təmin edir[5].

Myhasib AIY-nin tətbiqi bütövlükdə müəssisə səviyyəsində və mühasibatlıq səviyyəsində uçot işlərinin yenidən təşkilinə səbəb olur. Müəssisə səviyyəsində bu yeniləşmə uçot işlərinin təşkili metodlarının (mərkəzləşdirilmiş və ya qeyri mərkəzləşdirilmiş) AIY şəraiti üçün nisbətən optimalının seçilməsidir. Mühasib AIY-i şəraitində müəssisənin istehsal bölmələrində, uçot-xidmət işçilərinin fəaliyyət göstərməsi lazım gəlir.

Istehsal bölmələrində təsərrüfat əməliyyatlarının uçotu aparılır, ilkin sənədlər formalaşdırılır. Buna görə də məlumatların daxil edilməsi və işlənməsini həmin bölmələrdə həyata keçirmək məqsədəuyğundur. Bu işi uçotçular, dispeçerlər, ambardarlar və ya mühasiblər həyata keçirməlidir.

Beləliklə, AIY şəraitində uçotun aparılmasının nisbətən optimal metodu onun qeyri mərkəzləşdirilmiş təşkilidir.

Müəssisənin mühasibatlığı səviyyəsində yenidən təşkil etmə ayrı-ayrı müəssisələr üçün müxtəlif olanuçot işləri tərkibinin təyin edilməsi ilə əlaqədardır. Mühasibat AIY-i əsasında mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılmasının ixtiyari sisteminə aparat və proqramların konkret istifadəçiyə yönəldilən xüsusi sistemi kimi baxmaq lazımdır. O, mühasibin iş yerində icra edilən funksiyaların avtomatlaşdırılması üçün nəzərdə tutulmalıdır. AIY-in təminat növləri konkret FK ilə əlaqələndirilməməlidir. Mühasib Heyyyətinin işinin təşkilində vacib məsələ, uçot işçilərinin düzgün yerləşdirilməsi və onların funksiyalar üzrə ixtisaslaşmasıdır. İşçilər arasında funksiyaların təkrarlanması aradan götürülməlidir. Hər bir işçiyə texniki-vahid növlü iş tapşırılır. Yadda saxlamaq lazımdır ki, əmək məsrəfləri üzrə ayrı-ayrı iş sahələrinin xüsusi çəkisi bir AIY-in resurslarından çox ola bilər. Bu halda işçilərin iki və daha artıq AIY-ə bölünməsi lazım gəlir.

Öz xarakterinə görə uçot işləri eyni xarakterli deyil. Burada AIY-in təkcə mühasibatlıqda bölüşdürülməsi məsələsi təkcə sahə prinsipi üzrə deyil, həm də işlərin məzmunu prinsipi üzrə aktual olur. Ayrı-ayrı işçilərə kütləvi, eyni tipli əməliyyatlar tapşırıla bilər. Əgər belə işlər bir AIY-də toplanmışdırsa onda onu kollektiv AIY hesab edirlər. AIY-in kollektivliyi orada müxtəlif uçot sahələrinə aid işlərin icrası ilə əlaqədardır. Uyğun olaraq mühasibatlıqda AIY-in təşkilinin iki forması mövcud ola bilər: fərdi iş yeri və kollektiv iş yeri.

Fərdi iş yeri bir mühasib üçün nəzərdə tutulmuşdur və onun funksiyalarının kompleks avtomatlaşdırılmasına istiqamətlənmişdir.

Kollektiv iş yerimüəyyən əməliyyatların bir neçə işçi tərəfindən icrasına imkan yaradır.

Uçotun aparılmasının yeni təşkili onun forma və metodlarının təkmilləşdirilməsini tələb edir.

1.4. Mühasibat uçotunun dialoq avtomatlaşdırılmış forması

Mühasib AIY-nin tətbiqi mühasibat uçotunun yeni formalarının tətbiqi üçün təşkilati-metodoloji əsas oldu. Bu formaların fərqləndirici xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, uçot məlumatları maşın daşıyıcılarında saxlanır və onların verilməsi istifadəçinin sorğusu ilə ixtiyari anda təmin edilir. Ona, nisbətən proqressiv, məlumatların işlənməsinin kağızsız texnologiyası xasdır.

Mühasib AIY-nə əsaslanan uçot forması dedikdə təsərrüfat hesabı və özünü maliyyələşdirmənin tələblərinə cavab verən, təsərrüfat əməliyyatlarının qeyd edilməsindən nəticə informasiyalarının alınmasına qədər məlumatların işlənməsinin nisbətən proqressiv dialoq texnologiyasının üsul və qaydaları məcmusu başa düşülür. Bu halda üstünlük təşkil edən əsas texnoloji element bilavasitə iş yerində işçinin FK ilə dialoqu olduğu üçün bu, dialoq avtomatlaşdırılmış forma adını almışdır. Bu FK-nın bilavasitə müəssisə ərazisində yerləşdirilməsini nəzərdə tutur. Bu zaman texniki sistemin arxitekturası müəssisənin uçot informasiyası meydana çıxan və tələb edilən bütün bölmələrini əhatə etməlidir. AIY əsasında mühasibat uçotunu avtomatlaşdırılması şəraitində uçotun bütün əsas elementləri saxlanılır. Uçot informasiyalarının avtomatlaşdırılmış işlənməsi üçün FK-nın istifadəsi bu elementləri aradan qaldırmayıb, əksinə inkişaf etdirir.

Uçotun cədvəl avtomatlaşdırılmış formasından fərqli olaraq dialoq avtomatlaşdırılmış forma aşağıdakı metodoloji yanaşmalar əsasında qurulur[5].

1. Mühasibat uçotuna mənsub olan təsərrüfat əməliyyatlarının formalaşdırılmasında iştirak edən xidmətedici işçilərin (sex rəisləri, briqadirlər, dispeçerlər, ambardarlar, mühasiblər və s) avtomatlaşdırılmış iş yerləri şəbəkəsinin yaradılması.
2. Quruluş bölmələrinin uçot işçilərinin AIY-də təsərrüfat əməliyyatlarının qeyd edilməsi və məlumatların ilkin işlənməsini həyata keçirən, məlumatların bölüşdürülmüş işlənməsinin təmin edilməsi; Mühasibat işlənməsi üçün uçot məlumatları, avtomatik olaraq mərkəzi mühasibatın uyğun AIY-nə ötürülür.

3. Hesablarda təsərrüfat əməliyyatları barədə mühasibat yazılarının proqramla formalaşdırılması. Bu zaman ikiqat yazı tələblərinə uyğun olaraq məlumatlar proqramla formalaşdırılır və hesabların debet kreditində əks etdirilir. Sintetik və analitik uçot məlumatları uyğunluğunun yoxlanması FK tərəfindən yekun məbləğlər üzrə aparılır.
4. İstifadəçinin FK ilə işinin interaktiv rejiminin təmin edilməsi. Bunun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, istifadəçi məlumatları işlənmək üçün FK-ya daxil edir və nəticə informasiyalarını alır.
5. Uçot məlumatlarının işdənməsi zamanı nəticə informasiyalarının verilməsi üçün əsasən sorğu rejiminin həyata keçirilməsi.
6. Mühasibat uçotunun kağızsız üsulla aparılmasına üstünlük verilməsi. Bu zaman analitik və sintetik uçot məlumatlarının formalaşdırılması və saxlanması maqnit daşıyıcılarında həyata keçirilir.
7. Müəssisədəki başqa AIY-lərlə qarşılıqlı əlaqəni həyata keçirməyə imkan verən məlumat bazasının yaradılması və sorğu üzrə müəssisə rəhbərliyi və mütəxəssislərin lazımı informasiyalarla təmin edilməsi. Belə məlumat bazasının əsasını təsərrüfat uçotunun müxtəlif növləri məlumatlarının, iqtisadi informasiyanın başqa növləri ilə inteqrasiyası prinsipi təşkil etməlidir.

Mühasibat AIY-i şəraitində uçot məlumatlarının qeyd edilməsinin avtomatlaşdırılmış, onların FK-da işlənməsi tələblərinə cavab verən texnologiyası üstünlük təşkil etməlidir. Bu texnologiyanı mərhələlərlə həyata keçirmək lazımdır: əvvəlcə məlumatların FK-da işlənməsi tələblərinə uyğun olaraq ilkin sənədlərin mövcud formaları təkmilləşdirilməlidir. Bundan sonra isə təsərrüfat əməliyyatlarının avtomatlaşdırılmış sənədləşdirilməsi texnologiyasını tətbiq etmək olar. Uçotun dialoq-avtomatlaşdırılmış formasının tətbiqi şəraitində ilkin sənədlərin qurulması aşağıdakı prinsiplərin gözlənilməsini tələb edir: şərti sabit və törəmə göstəricilərin çıxarılması və onların arayış yerlərində qeyd olunması; təsərrüfat əməliyyatlarının qeyd olunması zamanı ilkin sənədlərdə göstəricilərin təkrarlanmasının aradan

qaldırılması; ilkin sənədlərin baş verən təsərrüfat əməliyyatlarının növləri üzrə, dar çərçivədə ixtisaslaşması.

1.5. «Mühasibat 1C» proqramının qısa xarakteristikası

Hal-hazırda mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılması üçün onlarla müxtəlif proqramlar vardır. Mühasibat uçotunun müxtəlif sahələrinin avtomatlaşdırılmasını təmin edən, 1C firmasına məxsus olan proqram təminatı nisbətən geniş yayılmışdır[4].

“mühasibat 1C” proqramı mahiyyət etibarı ilə “Müəssisə 1C” proqramının texnoloji platformasının funksional komponentlərindən biridir. Ümumiyyətlə 3 belə komponent vardır. Müəlliflərin fikrincə onlar, rəngarəng uçot məsələlərini maksimum əhatə etməlidir.

«Operativ uçot» komponenti müəssisənin təsərrüfat fəaliyyəti əməliyyatlarının uçotunun avtomatlaşdırılması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Real vaxt rejimində fəaliyyət göstərir. Məsələn anbar, satış uçotunun avtomatlaşdırılması üçün.

«Hesabat» komponenti dövrü hesabatların mürəkkəb növlərinin avtomatlaşdırılması üçün istifadə edilə bilər. Məsələn, çoxsaylı quruluş bölmələrinə malik olan iri müəssisənin əmək haqqının hesablanması.

«Mühasibat uçotu» komponenti praktiki olaraq, ixtiyari mürəkkəbliyə malik olan mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılması.

Satılan proqram məhsulunun tərkibinə komponentlərdən əlavə «konfigurasiya» - bu və ya digər uçot qərarını reallaşdıran, işləmək üçün tam hazır olan məsələ daxildir.

Hal-hazırda 1C müəssisəsinin proqram məhsullarının satışı ilə məşğul olan firmaların əksəriyyətində «1C:Mühasibatın» müxtəlif variantları və konfigurasiyaları mövcuddur.

Proqramın tipik konfigurasiyası Mühasibat uçotu və vergi uçotunun müasir qanunlarına əsaslanan standart metodika üzrə mühasibat uçotunun reallaşdırılmasını təmin edir.

Proqram müasir görünüşə malikdir və baş menyunun bölmələri hətta təcrübəsiz istifadəçi üçün də intuitiv olaraq başa düşüləndir. Spravçniklər, sənədlər, hesabat və jurnal sənədləri ayrı-ayrı qruplarda birləşdirilmişdir ki, bu da onlarla əlverişli və tez işləməyi təmin edir. Hər bir mühasib, xidmət etdiyi mühasibat sahəsindən asılı olaraq, sistemdə saxlanan məlumatlara müraciət hüququna, özünün «istifadəçi interfeysinə», öz menyu bəndinə və alətlər panelinə malik ola bilər. İstifadəçi proqramla işi qadağan edərək iş yerini tərk edə bilər. Onun şəxsi parolunu bilmədən heç kim proqrama və informasiya bazasına da saxlanan məlumatlara müraciət edə bilməz.

Mühasibat yazılışları müxtəlif üsullarla formalaşdırıla bilər: istifadəçi tərəfindən əl ilə və praktiki olaraq uçotun bütün sahələrini əhatə edən tipik əməliyyatlar və ya sənədlərlə. Tipik əməliyyatlar mühasibat uçotunun bir sahəsi ilə əlaqədar olan qruplara bölünmüşdür.

İlkin sənədlər «Sənədlər» bölməsinin köməyi ilə formalaşdırılır. Tipik konfigurasiyada bu bölmənin bütün sənədləri mənaməzmununa görə qruplaşdırılmışdır.

«Reqlament» sənədləri də xüsusi bölmə yaradır. Buraya Vergi və aşınma hesablamaları, valyutanın yenidən qiymətləndirilməsi, ayın bağlanması və başqa sənədlər daxildir.

Plan-hesablar müəssisədə mühasibat uçotunun aparılmasının əsasıdır. Buna görə də proqramda təsərrüfat heablı müəssisələr üçün mövcud qanunvericiliyə uyğun olaran standart plan-hesaba nizamlanaraq göndərilir. Konkret konfigurasiyadan asılı olaraq, proqramda bir neçə plan-hesaba malik ola bilər. Bu imkan bir kompüterdə bir neçə müəssisə üçün mühasibat uçotunun aparılması zamanı əhəmiyyətli ola bilər.

Analitik uçotun təşkili üçün (təşkilatlar, işçilər, materiallar və s) proqramda çoxlu miqdarda iyerarxik spravçniklər nəzərdə tutulur. Spravoçniklər bir-birinin daxilində (təbəqiliyində) ola bilər.

Analitik uçotun təşkili üçün daha bir vasitə köçürmələr hesab edilir. Onlar sistemin konfigurasiyalaşdırma mərhələsində yaradılır və sabit, dəyişməyən qiymət

növlərinin təsviri üçün xidmət edir. Məsələn, bu ödəmə növləri: nağd, nağdsız və ya barter (dəyişmə) ola bilər.

Mühasibat hesabları üzrə analitik uçot qiymətləri yığımının təyin edilməsi üçün xüsusi termin – subkonto mövcuddur. Subkontonun konkret növünün qiyməti, bir qayda olaraq, konfigurasiyada mövcud olan spravoçnik və köçürmənin qiymətidir. İxtiyari hesaba (subhesaba) ixtiyari növ subkonto uyğun qoyula bilər. Məsələn, 60-cı hesabda mal göndərənlər tipində analitik uçot aparmaq olar. Tipik konfigurasiyada bir hesaba üçə qədər subkonto bağlana bilər ki, bu da çoxölçülü analitik uçot aparmağa imkan verir.

Proqram valyuta uçotu aparmağa da imkan verir. Bunun üçün valyuta növləri spravoçniki və onların kursunun gedişi, valyuta kursları tarixi nəzərdə tutulur.

Proqram mühasibat hesabatı formalarının böyük yığını ilə – baş kitab, jurnal-orber, satış və alış kitabları və s. Hazırlanmış ixtiyari hesabat printerdə çap oluna və ya müxtəlif formatlı, (o cümlədən MS Excel formatlı) faylda saxlana bilər.

Tipik konfigurasiyaya hesabatların reqlamentləşdirilmiş formaları da daxildir. Reqlamentləşdirilmiş hesabatlara vergi orqanlarına verilmək üçün nəzərdə tutulan vergi və mühasibat hesabatları, habelə büdcədən kənar fondlara təqdim edilmək üçün nəzərdə tutulan hesabatlar daxildir. Bunlardan başqa proqrama statistik hesabat formaları da daxildir.

Hesabat formaları cari normativ sənədlərə uyğun olaraq hər kvartalda dəyişdirilir və qeydiyyatda olan istifadəçilərə pulsuz verilir.

Bunlardan əlavə proqram konkret müəssisənin xüsusiyyətlərini əks etdirən ixtiyari hesabat qurmağa da imkan verir. Belə hesabatlar bir qayda olaraq mütəxəssis tərəfindən nizamlanır.

Proqramla bir neçə rejimdə işləmək mümkündür[4]:

1. Konfigurator;
2. sazlama;
3. monitor;
4. konfigurasiyanın informasiya bazası ilə iş rejimi.

Informasiya bazası ilə iş rejimində mühasib bilavasitə uçotun aparılmasını həyata keçirir – ilkin sənədlərin daxil edilməsi, daxil edilmiş informasiyalar əsasında hesabat məlumatlarının alınması və s. Bunu başqa çürə mühasibat uçotunun aparılması rejimi də adlandırmaq olar.

İlk iki rejim – Konfigurator və sazlama, konfigurasiyalaşdırma üçün – obyektlərin (spravochnik, sənəd, hesabat və s) tərkibi, məzmunu və xüsusiyyətlərinə dəyişikliklər edilməsi üçün nəzərdə tutulur. Konfigurasiya rejimlərində habelə informasiya bazalarının köçürülməsi və bərpası həyata keçirilir. Bu müxtəlif səbəblərdən informasiyaların itirilməsi zamanı çox vacibdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, konfigurasiya prosesi kifayət qədər mürəkkəbdir. Buna görə də onun mütəxəssislər tərəfindən reallaşdırılması məqsədəuyğundur. Düzgünlüyünə arxayın olmadan icra edilən hərəkətlər mövcud informasiyaların itirilməsinə qədər pis nəticə verə bilər.

Monitor rejimi, kimin, nə vaxt informasiya bazası obyektləri ilə işlədiyini görməyə imkan verir. Bu, informasiya bazasında saxlanan uçot məlumatlarına icazəsiz dəyişikliklərin edilməsi zamanı, istifadəçilərin hərəkətlərini izləməyə və təhlil etməyə imkan verir.

Qısa xülasənin sonunda proqramla işləmənin müəyyən prinsip və qaydalarını qeyd etmək lazımdır.

Alınmış proqramı kompüterdə yerləşdirdikdən sonra plan hesabların, analitik uçot spravochniklərinin qurulma qaydasına baxmaq məqsədəuyğundur. Mühasibat uçotunun mürəkkəb olduğu və qeyri standart hesabat formalarının istifadə edildiyi hallarda bu daha da əhəmiyyətlidir. Proqramla işləyərkən əhəmiyyətli olan, mühasibat yazılışı və sənəd nümunələrinə də diqqət yetirmək məqsədəuyğundur. Onlar, tipik konfigurasiya ilə göndərilən nümayişetdirci informasiya bazasında yerləşir.

Proqramla işə başlamanın asanlaşdırılması və vermiş olunmuş iş metodikasından kənarlaşmaları minimuma endirmək üçün, proqramla işləmənin aşağıdakı qaydalarının gözlənilməsi məsləhət görülür[4]:

1. Sistemin parametrlərinin nizamlanması.
2. Vergilərək təşkili və stavkaları barədə məlumatların daxil edilməsi.
3. Uçot siyasəti haqqında məlumatların daxil edilməsi.
4. Analitik uçot spravoçniklərinin doldurulması.
5. Balan hesabları üzrə ilkin qalıqların (saldoların) daxil edilməsi.
6. Vergi uçotu üzrə ilkin qalıqların daxil edilməsi.
7. Təsərrüfat əməliyyatları uçotunun proqramın təqdim etdiyi vasitələrin köməyi ilə aparılması.
8. Zəruri mühasibat hesabatlarının istifadə edilən uçot metodologiyasına və mövcud qanunvericiliyin tələblərinə uyğun formalaşdırılması.
9. (HY) registrlərinin formalaşdırılması.

FƏSİL II. Sənayedə hazır məhsullar və onların uçotu üzrə informasiyaların avtomatlaşdırılmış işlənməsi

2.1. Hazır məhsul və onun realizasiyasının uçotu

Məhsulun reallaşdırılması üzrə planın yerinə yetirilməsinin təminatı, müəssisənin idarə edilməsi sistemində əsas şərtədir. AIS-in fəaliyyəti və kompüter tətbiqi şəraitində bu göstəricinin yerinə yetirilməsi üzərində nəzarətin geniş imkanları yaranır.

Hazır məhsullar miqdarına, çeşidinə, növünə və digər parametrlərinə görə fərqlənir. Bundan başqa, hazır məhsullar yerləşdiyi yerinə görə də hesaba alınır. Əksər müəssisələr hazır məhsulların uçotunu topdansaş qiyəətlərlə aparırlar. Bu qiyəət məhsulun sintetik uçotunun mövcud hesab göstəriciləri ilə əlaqəsini təmin edir.

Hazır məhsul uçotu və realizasiyası üzrə informasiya həm müəssisə daxilində, həm də onun xaricində formalaşır. Bu, istehsalı idarə etmək üçün vacib olan informasiyanın yığılması və vaxtında işlənməsi üçün çətinlik yaradır. Informasiyanın əl ilə işlənməsi zamanı verilmiş məsələnin yerinə yetirilməsi çox çətin və əmək tutumlu olur. İşlənmə vaxtı çox olduğundan verilmiş informasiya öz əsas mənasını – operativliyini itirir. Ona görə də hesablama vasitələrinin, təşkilati üsulların, əsasən də kompüterin tətbiqi məhsulun satışının idarə edilməsi üzrə əsas məsələ sayılır. Nəzərə almaq lazımdır ki, Hazır məhsulun uçotu üzrə informasiyanın işlənməsi sisteminin təşkili, onun realizasiyası, istehsalın xarakterindən, buraxılan məhsulun çeşidindən, onun xüsusiyyətindən, məhsulun qiyəətləndirmə metodundan, onun yüklənməsi tezliyindən asılıdır. Bu və ya digər giriş informasiya daşıyıcılarının tətbiqi uçotun bu sahəsində həll olunan məsələlərin sayından, uçotun texniki vasitələrindən, tətbiq olunan hesablama maşınlarının imkanlarından, informasiyanın işlənməsi variantından asılıdır.

Hal-hazırda verilmiş məsələnin həlli üçün əksər müəssisələr fərdi kompüter tətbiq edir. Bununla belə müasir təsərrüfatçılıq şəraitində istehsalın fasiləsiz dəyişməsi ilə əlaqədar hazır məhsul satışı üzrə məsələlərin düzgün həlli olduqca vacibdir. Yükləmə və realizasiya ilə əlaqədar məsələlərin operativ həlli üçün sürətli kompüterlər

lazımdır. Hazır məhsul qalıqlarının hesablanması avtomatlaşdırılması kompüter tətbiqinə böyük imkanlar yaradır. Kompüterin köməyi ilə məhsul qalığının və realizasiyasının həcmələri arasında qarşılıqlı əlaqə yaradılır. Hər növ məhsulun realizasiyasının hesablanması nəticələri nəzərdə tutulmuş buraxılışla müqayisə edilir. Əgər istehlakçıların sifarişləri üzrə məhsulların miqdarı plan həcmi aşırırsa, onda kompüterə, uyğun məhsul növləri üzrə verilmiş dövrdə plandan çıxarıla bilən alıcıların şifrlərini daxil edirlər. Sifariş üzrə məhsula tələbat plana görə buraxılışdan az olduqda isə, cari dövrdə tədarükü mümkün olan alıcıların şifrlərini kompüterə daxil edirlər. Kompüterdə belə informasiya əsasında istehlakçılara hazır məhsulların daşınmasının növbəliyini qrafiki tərtib edilir. Kompüterin köməyi ilə ayrı-ayrı alıcılara məhsulun çatdırılması vaxtının müəyyən edilməsi də vacibdir. Əgər məhsulun daşınmasından əvvəl onun komplektləşdirilməsi vacibdirsə, onda kompüterin köməyi ilə ayrı-ayrı məhsul növlərinə görə belə işlərin aparılmasının konkret vaxtını müəyyən etmək olar.

Kompüter məhsul qalığının ümumi çəkisini qabaqcadan hesablamağa imkan yaradır. Bu da çəkilən xərcin müəyyən edilməsi üçün lazımdır. Fərdi kompüterlər hesabat dövründə hazır məhsulların hərəkəti üzrə informasiyanın alınma vaxtını və əmək tutumluluğunu azaltmağa, həmçinin plan uçot sənədlərinin tərtibinin vaxtını azaltmağa imkan verir. Bu əsasən hazır məhsul qalıqlarının səviyyəsi haqqında məlumatların alınması üçün vacibdir.

Məhsul satışının idarə edilməsi kompleks xarakter daşıyır və bilavasitə istehsal prosesinin təşkili səviyyəsindən asılıdır. O, planlaşdırmanı, uçotu, nəzarəti və tədarük planlarının təhlilini və hazır məhsulların reallaşdırılmasını əhatə edir.

Hal-hazırda AIS mövcud olan bir çox müəssisələrdə hazır məhsul uçotu mühasibat uçotunun sərbəst hissəsinə ayrılır. Çünki bu sahədə uçotun özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır. Hazır məhsulların uçotu və reallaşdırılması üzrə informasiyanın tərkibi və tutumu istehsalın ayrı-ayrı sahələrində məhsul qalığının keyfiyyətli uçotunu yalnız hesabat dövründə deyil, həmçinin daha qısa vaxtda təmin etməlidir. Bundan əlavə müəssisənin anbarında hazır məhsul uçotu və saxlanması; daşınan məhsulun

uçotunu, həmçinin alıcılar tərəfindən onun dəyərinin ödənilməsini; maliyyə təşkilatları ilə hesablaşmaların uçotunu; daşınmayan məhsul qalığına nəzarəti və s təmin etməlidir.

Verilmiş alt sistemin işlənməsi və tətbiqi praktikasısı sübut edir ki, o, hazır məhsul uçotunun mövcud sistemlərində yaradılır. Əksər müəssisələrdə AIS-in fəaliyyəti şəraitində əvvəl tətbiq olunmuş ayrı-ayrı vaxtlarda tamamilə və ya hissə-hissə saxlanılır. Hazır məhsulların analitik və sintetik uçotunun təşkili bir sıra dəyişikliklərə məruz qalır. Əsasən ilkin sənədlər və mühasibat registrləri maşınla işlənməyə uyğunlaşdırılır.

Hesablama texnikasının köməyiylə uçot kartoçkalarının tərtibi standartla müqayisədə onun formasının və quruluşunun dəyişilməsinə səbəb olur. Təcrübə göstərir ki, AIS-in tətbiqi şəraitində bir sıra müəssisələr hazır məhsul uçotunun təşkilinə bir sıra yeniliklər daxil edirlər. Əsasən də ayrı-ayrı mütəxəssislər hesab edirlər ki, belə şəraitdə uçot kartlarında anbar uçotunun saxlanılmasına lüzum yoxdur. Onun əvəzinə növlərə görə hazır məhsulların daşınmasının gündəlik sənədinin tətbiq edilməsini təklif edirlər. Sənəd maddi cavabdeh şəxslər tərəfindən imzalanır. Çünki onlar gün ərzində hazır məhsulların mədaxil və məxaric üzrə əməliyyatlarının düzgünlüyünü təsdiq edir. Əksər sənaye müəssisələrində uçot işçiləri məhsulların daşınması uçotu üzrə anbar uçotu kartının gündəlik sənədlə əvəz olunmasının əleyhinədirlər. Çünki bu da anbarların işində bir sıra çətinliklər yaradır. Burada anbarların mədaxil və məxaric əməliyyatları üzrə köməkçi informasiyaya ehtiyac yaranır. Bu işə hazır məhsulların uçotunu çətinləşdirir və əmək tutumluluğunu artırır. Ancaq məsələnin belə qoyuluşunu da bütün müəssisələr üçün mümkün olan yeganə hal hesab etmək olmaz. Görünür, istehsal həcmi böyük olmayan müəssisələr üçün buraxılan məhsulun məhdud çeşidi, hesabat dövründə buraxılan və realizasiya olunan məhsullar arasında böyük intervalın olmaması, həmçinin onlar tərəfindən hazırlanan məhsulların yalnız istehsal prosesində istifadəsi şəraitində anbar kartlarını hazır məhsulun daşınması üzrə gündəlik sənədlə dəyişmək olar. Doğrudur, yaddan çıxarmaq lazım deyil ki, bu zaman uçota lazım olan xərclərin

azaldılmasına nail olunmayacaq. Həm də hazır məhsulun uçotu üzrə informasiyanın işlənməsinin vaxtı da azalmayacaq. Praktikada hazır məhsulların sənədlər əsasında ümumiyyətlə qeydə alınmaması halları da məlumdur.

Hazır məhsullar üzərində nəzarət, uçot və satışının təşkilində mütərəqqi dəyişikliklər təcrübədə tədricən tətbiq edilir. Bu bir sıra səbəblərlə izah edilir. Amma kompüter əsasında AIS-in fəaliyyəti şəraitində müəssisələrdə hazır məhsulların uçotu, onun daşınması və reallaşdırılması məsələlərinin həlli üzrə vahid metodika yoxdur. Eyni məqsəd üçün hazır məhsulların uçotu üzrə giriş informasiyasının tərkibində orta hesabla daimi informasiyanın yarıdan çoxu və dəyişən informasiyanın 40-50%-i təkrarlanır. Dəyişən informasiya birdəfəlik informasiya daşıyıcılarında qeydə alınmalıdır. Bunun üçün müxtəlif blanklardan geniş istifadə olunur: təhvil fakturaları, məhsul qalıqları və digər məsrəf sənədləri.

FK-da hazır məhsulların uçotu və reallaşdırılması üzrə informasiyaların işlənməsi nəticəsində hazır məhsul qalığının siyahısı, onun artıb-azalmasının dövrüyyə cədvəli; növlər üzrə məhsulun daşınma siyahısı; gün ərzində reallaşma vərəqəsi; Göndərilmiş lakin dəyəri ödənməmiş əmtəələr üzrə hesablama əməliyyatlarının uçot siyahısı; cari dövrdə göndərilmiş, lakin dəyəri hesabat dövründə ödənilmiş əmtəələr üzrə əməliyyat uçotu siyahısı kimi sənədlər alırlar. AIS-in fəaliyyəti şəraitində hazır məhsul uçotunun, onun daşınması və reallaşdırılmasının təkmilləşdirilməsinin əsas istiqamətlərindən biri – qeyd etmənin texniki vasitələrinin və ilkin informasiyaların formalaşdırılmasının və onun məsafədən ötürülməsinin köməyi ilə hazır məhsul haqqında informasiya yığımının avtomatlaşdırılmasıdır. Bu məqsədlə istehsal məntəqələri və anbarlar texniki vasitələrlə təmin olunmalıdır. Ancaq məhsul buraxılışının məhdudluğu ilə əlaqədar bir çox müəssisələrdə informasiyanın ötürülməsi və yığılması üzrə qurğular yoxdur. Müəssisələrdə həmçinin müxtəlif hesablayıcılara, ölçü qurğularına və s ehtiyac duyulur ki, onların da istehsalı tələbatı ödəmir.

Hazır məhsulların uçotu və reallaşdırılması məsələlərinə aşağıdakılar aiddir[6]:

1. Müəssisənin anbarlarında hazır məhsul miqdarının uçotu;

2. Müəssisə üzrə hazır məhsul buraxılışı planının yerinə yitirilməsi üzərində nəzarət və uçot;
3. Növlərə, əmək tutumluluğuna və alıcılara göndərilmiş mallara görə uçot;
4. Məhsulun satışı ilə əlaqədar qeyri istehsal məsrəflərinin uçotu;
5. Mühasibat uçotunun sintetik və analitik hesabları üzrə hazır məhsulların uçotu barədə lazımi hesabatların tərtibi.

2.2. İstifadə edilən kod işarələri, ilkin sənədlər və informasiya massivləri

Hazır məhsul və onun reallaşdırılmasının uçotu alt sistem üzrə uçot informasiyasının avtomatlaşdırılmış işlənməsi aşağıdakı kodları nəzərdə tutur[6,7,8]:

- İnformasiya daşıyıcıları maketi;
- aylar;
- anbar və maddi məsul şəxslər;
- müəssisənin şöbəsi və digər sahələri;
- mühasibat uçotunun sintetik və analitik hesabı;
- geniş nomenklatura üzrə hazır məhsul qalıqları;
- fondtutumu;
- tədiyyəçilər;
- hazır məhsul növləri;
- hazır məhsul şifrləri.

İnformasiya daşıyıcıları maketlərinin kodu bir işarəlidir və sıralı sistem üzrə qurulur. Ayların kodları iki işarəlidir və sıralı sistem ilə 01-dən 12-yə qədər qurulur.

Anbarların və maddi məsul şəxslərin kodları iki işarəlidir və mövqeli kodlaşdırma sistemi üzrə qurulur: yuxarı dərəcə anbarı, təkliklər dərəcəsi anbardarın sıra nömrəsini göstərir.

Müəssisənin sexlərinin, şöbələrinin və digər sahələrinin kodları seriya sistemində qurulur, iki işarəlidir. Nömrələrin müəyən seriyası istehsalın növləri üzrə götürülür:

əsas, köməkçi, qeyri-sənaye istehsalları. Nömrələrin seriyası hesabatların yerinə yetirilməsi üzrə qruplaşan (iqtisadi, texniki) şöbələr tərəfindən köçürülür.

Mühasibat uçotunun sintetik və analitik hesablarının kodları aşağıdakı əsas hesabları bildirir[6]:

- 05 – xammal və materiallar,
- 20 – əsas istehsal,
- 21- yarımfabrikatlar,
- 23 – köməkçi istehsal,
- 26 – ümumi zavod xərcləri,
- 46 – realizasiya,
- 50 – kassa,
- 51 – hesablaşma hesabı,
- 56 – digər maliyyə vəsitələri,
- 73 – büdcə ilə hesablaşma,
- 78 – cari əməliyyatlar üzrə hesablar,
- 99 – gəlir və itgi.

Analitik uçotun sintetik hesab üzrə kodlarının qurulması prinsipi aşağıdakından ibarətdir: Analitik hesabların işarələnməsi üçün 5 mövqe tətbiq edilir. Onun quruluşu cari uçot registrlərinin tərtib edilməsi və hazır məhsul uçotu üzrə daxili hesabatın tərtibi məqsədilə uyğun informasiyaların qruplaşdırılmasını təmin etməlidir.

Analitik uçot şifrələrinin yüksək dərəcəsi istehsal quruluşu və hesab elementlərini xarakterizə edir; iki sonrakı mövqe məhsul növləri və xidməti və iki axırıncı – məhsulu və xidməti, həmçinin faiz və güzəştə xarakterizə edir.

43 sintetik hesabına görə analitik hesabın kodları xərclərin səviyyəsini bildirir:

- taraya və qablaşdırmaya çəkilən xərclər;
- məhsulun daşınması və yüklənməsi xərcləri;
- ticarət satış və təchizat təşkilatlarının ödədiyi komissiyon haqqı,
- güzəşt qiymətləri və satış üzrə digər xərclər.

43 №-li hesab subhesaba malikdir:

- 43-1 «Məhsulun satışı ilə əlaqədar xərclər»,
- 43-2 «digər qeyri-istehsal xərcləri».

46 sintetik hesabına görə analitik uçotun kodları hesabların plan tiplərinə uyğun subhesabları əks etdirir, digər mövqələr maliyyə ehtiyatları və ya sənədlərin növlərinin xarakteristikası üçün seçilir.

67 sintetik hesab üzrə analitik uçotun kodlarının yüksək mövqələrində hesab formalarının əlamətləri müəyyənləşdirilir. Bu kodların qalan mövqələri hesab iştirakçılarının şəxsi hesablarının bildirilməsi üçün ayrılır.

78 sintetik hesab üzrə yüksək mövqələrdə analitik hesabların kodları subhesabların hesabların plan tipinə uyğunluğunu xarakterizə edir, digər mövqələr şəxsi hesabları bildirir.

Cari əməliyyatlar üzrə hesablaşmalar aşağıdakı subhesablarla aparılır[6]:

- 78-1 «maliyyə yardımını üzrə hesablar»,
- 78-2 « müvəqqəti alınmış məbləğ üzrə hesablar»,
- 78-3 «müvəqqəti istifadəyə görə hesablar»,
- 78-4 «avadanlıqların dəyərinin ödənilməsi üzrə hesablar»,
- 78-5 « digər əməliyyatlar üzrə hesablar».

Geniş nomenklatura, hesab elementləri və ödəniş məbləği üzrə hazır məhsulların kodu onluq sistem üzrə qurulur. Bu kodun yüksək mövqəsi istehsal qrupunu, hesab elementlərini və ödəniş məbləğini göstərir. İki sonrakı mövqə məhsul növlərinin kodlarını və xidmətləri üçün, amma sonrakı üç mövqə məhsulun dəqiq xarakteristikasını, xidmət və hesabat elementlərini göstərir.

Ölçü vahidi kodu iki işarəlidir və sıralı sistem üzrə qurulur.

Fond tutumunun kodu material ehtiyatları tədarükçüləri koduna uyğun seriyalı sistemdə qurulur. Kod üç işarəlidir, seriyalıdır, seriya daxilində isə əlifba sırası kimidir.

Alicıların kodu seriyalı sistem üzrə qurulur. O, alıcının rekvizitlərini xarakterizə edən məlumatlardan ibarətdir.

Hazır məhsulun artıb-azalması əməliyyatlarının növlərinin kodu ayın əvvəlinə və axırına hazır məhsul qalığını xarakterizə edir. Kod iki işarəlidir və seriya sistemi üzrə qurulur: 01-10 qalıqlar, 20-dən 40-a qədər daxil olma əməliyyatları, 50-dən 70-ə qədər xərc əməliyyatları, 71-dən 80-ə qədər düzəlişlər və s.

Hazır məhsulun köməkçi şifrlərinin kodu hazır məhsulun qiymətləri növlərini göstərir. Kod bir işarəlidir, sıralı sistemdə qurulur.

Hazır məhsulların uçotunda daimi, dəyişgən və köməkçi informasiyalardan istifadə edirlər.

Hazır məhsullar üzrə daimi informasiyaya aiddir: il, kvartal, ay və dekadalar ərzində məhsulların həcmi; qiymətlər; hesabat ilində plan üzrə məhsul vahidinin dəyəri, ötən ildə məhsulun faktiki dəyəri; hər məhsul növünün xarakteristikası; alıcıların rekvizitlərini və müqavilə öhdəliklərini göstərən nomenklatur cədvəli; Hazır məhsulların göndərilməsi planı.

Hazır məhsullar haqqında daimi informasiyalar məhsul satışı prosesinin idarə edilməsi üçün normativ və cədvəl parametrlərini əks etdirir, daşıyıcılarda qeydə alınaraq daimi informasiya massivələrini yaradır. Cədvəllərin dəyişməsi haqqında məlumatlar köməkçi informasiyalar ilə tərtib edilir.

Hazır məhsullar haqqında informasiyalar bir neçə növ ilkin informasiya sənədlərində əks etdirilir. Onlardan əsasları bunlardır: növbə raporu, hazır məhsulun anbara təhvilinin uçotu jurnalı, təhvil fakturası, texniki nəzarət şöbəsinin sertifikatı və s. Bu sənədlərdə olan rekvizitlərin təhlili göstərir ki, onlardan çoxu təkrarlanandır. AIS şəraitində bir çox hallarda bu təkrarlanmalardan təhvil fakturasını tətbiq etməklə yan keçmək mümkündür. Bu göstəricilər cədv.2.2.1-də verilmişdir.

Verilmiş cədvəldə göstərilən fakturaların rekvizitləri eyni zamanda ilkin sənədlərin funksiyasını yerinə yetirdikdə maşın daşıyıcılarından istifadə oluna bilər. Anbara daxil olan məhsul iki nüsxə faktura ilə göstərilir.

Təhvil fakturası rekvizitlərinin maketi.

Nö	Göstəricilərin adları.	Qısaldılmış Adlar.	Şerti işarələr	Kodun uzunluğu
1.	Ay	A	A	2
2.	Tarix	T	T	2
3.	Sex-tədarükçü	ST	St	2
4.	Anbar-alıcı	AA	Aa	2
5.	Əməliyyatın adı	ƏAŞ	Şəa	2
6.	Hazır məhsul qalığının şifri	HMQŞ	Şhmq	9
7.	Hazır məhsul qalığının adı	HMQA	Ahmq	20
8.	Ölçü vahidinin şifri	ÖVŞ	Şöh	2
9.	Sənədin nömrəsi	SN	Ns	3
10.	Say	S	S	6
11.	Qiymət	Q	Q	6
12.	Hazır məhsul qalığının dəyəri	HMQD	Dhmq	7
13.	Partiyanın nömrəsi	PN	Np	2
14.	Taranın şifri	TŞ	Şt	2
15.	Taranın adı	TA	At	10
16.	Sort	SR	Sr	1

2.3. Hesablama alqoritmləri və çıxış sənədləri

Hazır məhsul və onun reallaşdırılmasının uçotu üzrə məsələlərin həlli zamanı geniş yayılmış əməliyyatlardan biri məhsulun qiymətinin onun miqdarına vurulmasıdır. Başqa sözlə, hazır məhsulun hər bir adı üzrə məbləğ göstəricilərinin hesablanması taksirovka əməliyyatı ilə aparılır.

Hesabat dövründə (Gün, həftə, dekada, ay, rüb, il) buraxılmış, göndərilmiş və satılmış hazır məhsulun dəyərinin müəyyənləşdirilməsi, hər bir məhsul adı üzrə miqdarın, onun qiymətinə hasillərinin cəmlənməsi düsturu ilə aparılır.

İlin əvvəlindən buraxılmış, göndərilmiş və ya satılmış məhsulun dəyərinin müəyyən edilməsi, artan yekunla məlumatların hesablanması düsturu üzrə aparılır:

$$h_1 = h_2 + h_3$$

Burada: h_1 – artan yekunla hazır məhsulun dəyəri;

h_2 – ötən dövr ərzində buraxılmış, yüklənmiş və ya satılmış məhsulların dəyəri;

h_3 – baxılan dövrdə (gün, həftə və s) buraxılmış, göndərilmiş və ya satılmış məhsulların dəyəridir.

Anbarda məhsulların dəyərinin hesablanması saldolaşdırma algoritmi üzrə həyata keçirilir, yəni dövrün əvvəlinə olan qalıqlara daxil olan məhsul əlavə olunur və satılmış məhsul çıxılır. Hazır məhsul buraxılışı planının yerinə yetirilməsinin təyini, ədədin faizini tapmaq qaydası ilə aparılır, bunun üçün faktiki məhsul buraxılışı plan tapşırıqları ilə müqayisə olunur.

Dövriyyə vergisinin məbləği aşağıdakı düstur üzrə hesablanır:

$$h_4 = \sum_{i=1}^n h_5 h_6$$

Burada: h_4 – dövriyyə vergisinin məbləği;

h_5 – dövriyyə vergisinin tutulduğu hazır məhsulun dəyəri;

h_6 – dövriyyə vergisinin stavkasıdır (faizlə).

Anbarda olan hazır məhsulların qalıqlarının uçotu üçün miqdar və miqdar-məbləğ məlumatları üzrə maşın sənədləri tərtib olunur.

Hazır məhsulların uçotu üzrə kompüterdə tərtib olunan əsas yekun sənədləri sırasına aşağıdakı maşınqramlar daxildir:

- gündəlik məhsul buraxılışı,
- ay ərzində müxtəlif istiqamətlər üzrə məhsulun buraxılması və daxil olması,
- müxtəlif istiqamətlər üzrə hazır məhsulun yüklənib göndərilməsi,

- müxtəlif istiqamətlər üzrə hazır məhsulun satışı,
- dövriyyə vergisinin hesablanması,
- hazır məhsulun miqdarı və hərəkətinin dövriyyə cədvəli və s.

Gündəlik hazır məhsul buraxılışı maşınqramı cə.d.2.3.1-də göstərilmiş formada tərtib olunur.

Cədvəl 2.3.1.

Gündəlik hazır məhsul buraxılışı.

Sex	Ay	Nomenklatura nömrəsi	Ölçü vahidi	Miqdar			Kənar- laşma	Məb- ləğ
				Plan üzrə	Gündəlik faktiki	Ayın əvvəlindən		

Cədvəl qəbul təhvil qaimələrinin məlumatları əsasında alınmış maşın sənədləri massivi və gündəlik istehsal tapşırıqları üzrə plan informasiya massivi əsasında çap edilir. Məbləğ isə gündəlik istehsal miqdarı üzrə nomenklatura nömrələrinə görə hesablanır. Məbləğ üzrə yekunlar məhsulları təhvil verən sexlər və bütünlükdə müəssisə üzrə çıxarılır. Məhsul istehsalı üzrə miqdar yekunları isə hər gün artan yekunla hesabat dövrünün əvvəlindən hesablanır.

Dövriyyə vergisinin hesablanması maşınqramı cə.d.2.3.2-də verilmiş maşınqram üzrə tərtib edilir.

Maşınqramma hazır məhsulların hər bir nomenklatura nömrəsi üzrə dövriyyə vergisinin məbləğini təyin etməyə imkan verir. Bütün əməliyyatları əks etdirmək üçün mühasibat uçotunda cədvələ müxabirləşən sintetik hesabları da daxil edirlər.

Hazır məhsulun anbara daxil olması üzrə informasiya, proqram üzrə səmərəli informasiyanın alınması üçün emal edilir. O, hazır məhsulların daxil olması uçotunun gündəlik sənədlərinin tərtibi üçün istifadə edilir (cə.d.2.3.3).

Nəticə göstəriciləri hazır məhsulların növləri, sexlər, anbarlar, balans hesabları kodları üzrə formalaşır.

Cədvəl 2.3.2.

Dövriyyə vergisinin hesablanması.

Ay	Nomenklatura nömrəsi	Qiymət	Miqdar	Əmtəlik məhsulun dəyəri	Dövriyyə vergisinin hesablanması üçün məbləğ	Dövriyyə vergisinin stavkası	Dövriyyə vergisinin məbləği

Cədvəl 2.3.3.

Hazır məhsulların daxil olmasının gündəlik uçot sənədi (FN1-HMQ).

Ay	Gün	Əməliyyatın şifri	Balans hesabının nömrəsi	Məhsul növünün şifri	Ölçü vahidi	Miqdar		Qiymət	Məbləğ	
						Fiziki çəki	%-lə ifadədə çəki		Fiziki çəkiyə görə	Artan yekun üzrə
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

FK-da hazır məhsulun daxil olmasının uçotu üzrə göstəricilərin formalaşdırılması aşağıdakı düsturlar əsasında yerinə yetirilir.

$$K_i = \sum_{w=1}^n K_w$$

$$S_i = \sum S_w$$

$$K_r = \sum_{i=1}^m K_i$$

$$S_r = \sum_{i=1}^m S_i$$

$$K_t = \sum_{r=1}^l K_r$$

$$S_t = \sum_{r=1}^l S_r$$

K – hazır məhsulların natural ifadədə miqdarıdır;

S – hazır məhsulların dəyər ifadədə miqdarıdır;

W – sənədin kodudur;

i – məhsul növünün kodudur;

r – satış şöbəsi ambarının kodudur;

t – balans hesabı kodudur.

Növbə ərzində məhsul istehsalının uçotu sənədi cədv.2.3.4-də göstərilən formada tərtib edilir.

Cədvəl 2.3.4.

Növbə ərzində məhsul buraxılışının uçotu (FN2-HMQ).

Ay	Məhsulun adı	Ölçü vahidi	Miqdarı	Növbə nömrəsi	Gün ərzində				Ayın əvvəlindən			
					plan	Faktiki	Kənarlaşma	Planın icrası (%)	plan	Faktiki	Kənarlaşma	Planın icrası (%)

Nəticə göstəriciləri sexlər üzrə hazır məhsulun adlarına görə formalaşdırılır. Bu göstəricilər hər növbəyə görə, günə görə və ayın əvvəlindən plan üzrə və faktiki göstəricilər əsasında tərtib edilir.

FN1-HMQ və FN2-HMQ cədvəllərinin göstəriciləri məhsul qalığının təhlili üçün hazır məhsulların daxil olması üzərində nəzarət və uçotu həyata keçirmək üçün istifadə edilir.

Hazır məhsulun göndərilməsinin uçotu sənədi gündəlik, dekadalıq və aylıq tərtib edilir (FN3-HMQ cədv.2.3.5).

Nəticə göstəriciləri hazır məhsul kodları üzrə, anbar kodları üzrə, balans hesabı kodları üzrə formalaşır.

Həmin giriş informasiyası əsasında ödənilməmiş hesab qalıqlarının uçotu sənədi tərtib edilir (FN4-HMQ cədv.2.3.6.)

Cədvəl 2.3.5.

Hazır məhsulun göndərilməsinin uçotu (FN3-HMQ).

Ay	Əməliyyatın kodu	Hesab nömrəsi	Məhsul növünün kodu	Ölçü vahidi	Miqdarı	Qiyməti	Məbləğ		
							Hesaba görə	Faktiki Ödənilmiş	Ödənilməmiş
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Cədvəl 2.3.6.

Ödənilməmiş hesab qalıqları uçotu (FN4-HMQ).

Ay	Gün	Əməliyyatın nömrəsi	Fond tutumunun kodu	Alıcıların kodu	Məhsul növünün kodu	Ödənilməmiş hesabın məbləği
1	2	3	4	5	6	7

Həmin giriş informasiyasının işlənməsi əsasında daşınan yüklərin siyahısı adlı sənəd tərtib edilir (FN5-HMQ cədv.2.3.7.)

Cədvəl 2.3.7.

Daşınan yüklərin siyahısı (FN5-HMQ).

Ay	Gün	Əməliyyatın kodu	Alıcıların kodu	Məhsul növünün kodu	Hesab nömrəsi	Məbləğ	
						Alıcıya görə	Fond tutumuna görə

Nəticə göstəriciləri istehlakçılar və fond tutumu üzrə formalaşdırılır. Daşınan malların uçotu üzrə nəticələrin formalaşması FN5-HMQ cədvəlinin tərtibi üçün vaciğdir və kompüterdə aşağıdakı düsturlar əsasında hesablanır.

$$K_i = \sum_{r=1}^n k_r$$

$$S_i = \sum_{r=1}^n s_r$$

$$K_f = \sum_{r=1}^m k_r$$

$$S_f = \sum_{r=1}^n s_r$$

r – istehlakçı;

f – fond tutumu.

FN3-HMQ, FN4-HMQ, FN5-HMQ cədvəllərində qruplaşan göstəricilər məhsulların daşınması planının yerinə yetirilməsinə nəzarət və təhlil, alıcılarla hesablaşmaların təhlili və mühasibat balansının tərtibi üçün istifadə edilir.

Reallaşdırma uçotunun gündəlik sənədi FN6-HMQ üzrə tərtib edilir (cədv.2.3.8).

Cədvəl 2.3.8.

Hazır məhsulların reallaşdırılmasının gündəlik uçotu (FN6-HMQ).

Tarix	Ödəniş tələbnaməsinin	Hazır məhsul qalığının kodu	Fond tutumunun kodu	Ölçü vahidi	Miqdarı	Istehlakçıların kodu	Məbləğ			Hesab məbləği	Maliyyə nəticələri
							Plan maya dəyəri	Topdansa qiymətlərlə	Pərakəndə qiymətlərlə		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Nəticə göstəriciləri hazır məhsulların kodu üzrə, hesab və ödəniş (tədiyyə) tələbnaməsi üzrə, müəssisə üzrə formalaşır.

FƏSİL III. Kənd təsərrüfatı məhsulları və onların reallaşdırılmasının uçotu üzrə informasiyaların avtomatlaşdırılmış emalı

3.1. Heyvanların (istehsalda və kökəltmədə) uçotu üzrə informasiyaların avtomatlaşdırılmış emalı

Təşkilati-texnoloji və metodoloji cəhətlərinə görə bu məsələ “material qiymətlilərinin uçtu üzrə informasiyaların avtomatlaşdırılmış emalı” məsələsinə uyğundur. Lakin cavan heyvanların hərəkəti və möcudluğunun, kökəltmədə olan heyvanların, əhalidən qəbul edilən quşların, arıların və başqa kənd təsərrüfatı heyvanlarının uçotu məsələlərinin həlli zamanı bir sıra başqa məsələlər həll edilir. Bunlar aşağıdakılardır[2]:

1. Cavan heyvanların, kökəltmədə olan heyvanların, quşların hər başının dəyərinin onların hərəkətinin bütün əməliyyatları üzrə hesablanması;
2. Uçot qiymətləri dəyişdikdə cavan heyvanların və quşların hər baş dəyərinin yenidən hesablanması;
3. Hesabat ayı üzrə dövriyyənin ümumiləşdirilməsi və ayın sonuna olan qalıqların formalaşdırılması;
4. Sorğular üzrə və qabaqcadan qoyulmuş tarixlərdə cavan heyvanların və quşların inventarlaşdırılmasının keçirilməsi üçün məlumatların hazırlanması;
5. Keçirilmiş invnetarlaşdırmada mal artığı və çatışmamazlığının təyin edilməsi və uçotda əks etdirilməsi;
6. “İstehsalda və kökəltmədə olan heyvanlar” hesabı üzrə (09 nömrəli) əməliyyatların ümumiləşdirilməsi;
7. Subhesablar üzrə hesabat ayına olan dövriyyənin formalaşdırılması.

Bu məsələlərin həlli zamanı aşağıdakı informasiya massivləri istifadə edilir[2]:

1. Material qiymətlilərinin mühasibat uçotunun aparılma qaydası haqqında göstərişlər;
2. Material qiymətlilərinin uçot qiymətləri haqqında arayış məlumatları massivi;
3. Material qiymətlilərinin hərəkətinin uçotu üzrə təsərrüfat əməliyyatlarının kodları haqqında arayış məlumatları massivi.

4. Plan-uçot nomenklaturalarının arayış məlumatları massivləri;
5. İşçilər haqqında arayış məlumatları massivi;
6. kənd təsərrüfatı müəssisəsi haqqında arayış məlumatları massivi və s.

Bu massivlərdən birincisi təsərrüfatın informasiyaları əsasında hazırlanır. Informasiyaların emalı zamanı yazıların çıxış sənədləri formalarına uyğunluğuna nəzarəti həyata keçirir. Aşağıdakı rekvizitlərə malikdir:

1. material qiymətliləri uçotunun aparılma metodunun şifri 9;
2. sintetik hesabın şifri 9(2);
3. uçot registrinin nömrəsi 9(2);
4. uçot registri formasının nömrəsi 9(2);

İkinci massivın təşkili zamanı plan-iqtisad şöbəsi tərəfindən təqdim edilən məlumatlar istifadə edilir. Bu massivın rekvizitləri aşağıdakılardır:

1. uçot obyektı (sintetik və analitik hesab) 9(6);
2. ölçü vahidi 9(2);
3. qiyməti 9(3), 9(2).

Material qiymətlilərinin daxil olması və sıradan çıxması mühasibat uçotunda, uyğun hesabların debet və kreditində əks etdirilməlidir. Bu prosesin avtomatlaşdırılması məqsədilə “material qiymətlilərinin hərəkətinin uçotu üzrə təsərrüfat əməliyyatlarının şifrləri haqqında arayış informasiyaları” massivi istifadə edilir. Bu massivə aşağıdakı rekvizitlər daxildir:

1. təsərrüfat əməliyyatı 9(4);
2. sintetik hesab (debet) 9(2);
3. subhesab, analitik hesab (debet) 9(4);
4. uçot maddəsi (debet) 9(2);
5. sintetik hesab (kredit) 9(2);
6. subhesab, analitik hesab (kredit) 9(4);
7. uçot maddəsi (kredit) 9(2).

Digər massivlərin də məzmunları uyğun sənədlərə əsasən təyin edilə bilər.

Istehsalda və kökəltmədə olan heyvanların uçotu üçün operativ məlumatlar aşağıdakı sənədlərdən götürülür:

1. heyvanların bala veriminə hazırlanma aktı (f №95);
2. köməkçi heyvanların (it, at) bala veriminə hazırlanması aktı (f №96);
3. heyvanların qrupdan qrupa keçirilməsi haqqında akt (f №97);
4. çəki artımının müəyyən edilməsi hesabatı (f №982);
5. heyvan və quşların silinməsi aktı (f №100);
6. inkubasiya prosesləri haqqında hesabat (f №105);
7. inkubasiya sexində yumurtaların çeşidlənməsi barədə akt (f №109);
8. süd sağımının uçotu cədvəli (f №112);
9. südün yerdəyişmə cədvəli (f №114);
10. yun qırımı və qəbulu barədə akt (f №115);
11. dövlətə təhvil vermək üçün əhalidən qəbul edilən heyvanların qəbul-hesabat cədvəli (f №95a).

Göstərilən bütün sənədlər hər ay mühasibatlıqda hazırlanır. “Heyvanların bala veriminə hazırlanması aktı (f №95)” əsasında aşağıdakı rekvizitlərə malik massiv yaradılır:

1. sənəd formasının nömrəsi 9(3);
2. sənədin nömrəsi 9(4);
3. təsərrüfat əməliyyatının şifri 9(4);
4. təhvil alanın şifri 9(3);
5. təhvil verənin şifri 9(3);
6. baş sayı (miqdarı) 9(6);
7. çəkisi 9(5), 9(2).

Yuxarıda göstərilən sənədlərin əksəriyyəti əsasında hazırlanan uyğun massivlərin də məzmunu buna oxşardır.

Göstərilən normativ arayış və operativ məlumatlarından istifadə etməklə aşağıdakı maşınqramlar hazırlanır:

1. “Heyvanların hərəkətinin uçotu üçün dövriyyə cədvəli” (maddi-məsul şəxslər üzrə) – ÇS201;
2. “Heyvanların hərəkətinin uçotu üçün dövriyyə cədvəli” (müəssisə üzrə) – ÇS202;
3. “Heyvanların hərəkətinin uçotu üçün dövriyyə cədvəli” (hərəkət əməliyyatları üzrə) – ÇS203;
4. “İnventarlaşdırma siyahısı” - ÇS204.

ÇS201 hər ay tərtib edilir. Bu sənəd maddi məsul şəxslərdə olan heyvan və quşların hərəkətinə nəzarət etmək və təhlil üçün istifadə edilir. Maşınogramma malların hərəkətinin uçotu kitabını (f №34) və ya 9 nömrəli jurnal orderi və hesabat ayında malların hərəkətinin uçotu cədvəlini (№9a) əvəz edir.

Bu zaman heyvan qrupları və maddi məsul şəxslər üzrə qalıqlar massivi, habelə sintetik və sub hesablar üzrə qalıqların yekun massivi yaradılır. Sonuncu massiv növbəti ayda ilkin qalıqlar massivi kimi istifadə edilir və ÇS201, ÇS202, ÇS203 maşınogramlarının tərtibi üçün istifadə edilir.

ÇS202 maşınogramı hər ay dövriyyə massivi və qalıqlar massivi məlumatları əsasında hazırlanır. Quruluşu ÇS201 maşınogramında olduğu kimidir. Yalnız maddi-məsul şəxs rekviziti yoxdur. Yekunlar analitik və sintetik hesablar üzrə və müəssisə üzrə çıxarılır.

ÇS203 Maşınogramı dövriyyə məlumatları və qalıqlar massivinə əsasən hər ay tərtib edilir. Yekunlar heyvanların hərəkət əməliyyatları üzrə və bütövlükdə müəssisə üzrə cari ay üçün və ilin əvvəlindən çıxarılır. Bu maşınogramma malların hərəkət uçotu kitabını (f №34) və 9 nömrəli jurnal orderi əvəz edir. Heyvanların və quşların daxil olması və silinməsinə nəzarət etmək üçün və habelə mühasibat və statistik hesabatların tərtibi üçün istifadə edilir.

Heyvanların hərəkətinin uçotunun döriyyə cədvəli.

Paçkanın nömrəsi					
Sənədin nömrəsi					
Maddi məsul şəxs					
Sintetik və analitik hesab (DT)					
Heyvanların hərəkət əməliyyatı					
Sintetik, analitik və sub hesab (KT)					
Hesabat ayının əvvəlinə qalıq	Dövriyyə		Hesabat ayının sonuna qalıq		
	Debet	Kredit			
	baş sayı	çəkisi		məbləği	
baş sayı	çəkisi	məbləği	baş sayı	çəkisi	məbləği
baş sayı	çəkisi	məbləği	baş sayı	çəkisi	məbləği
baş sayı	çəkisi	məbləği	baş sayı	çəkisi	məbləği

3.2. Kənd təsərrüfatı məhsullarının uçotu üzrə IAE

İstehsal zamanı alınan kənd təsərrüfatı məhsulları müxtəlif təyinatla malik olur. Onun bir hissəsi hazır məhsul kimi çıxış edir və dövlətə təhvil verilmək üçün nəzərdə tutulur. Digər hissəsi toxum və ya yem kimi təsərrüfatda qalır. Buna uyğun olaraq alt sistemə aşağıdakı funksional məsələlər daxildir[2]:

1. maddi məsul şəxslər üzrə saxlanma yerlərinə görə kənd təsərrüfatı məhsullarının hərəkətinin uçotu;
2. analitik maddələr üzrə «Hazır məhsul» 40 «toxum və yem» 10 hesabları üzrə əməliyyatların ümumiləşdirilməsi.

Bu məsələlərin həlli üçün istifadə edilən şərti sabit məlumatlar “Heyvanların istehsalda və kökəltmədə uçotu üzrə IAI” alt sistemində olduğunun eynidir. Operativ məlumatlar aşağıdakı ilkin sənədlərdən götürülür:

1. Buğda və başqa məhsulların sahədən göndərilmə reyestri (f №77);
2. buğda və başqa məhsulların qəbulu reyestri (f №78);
3. məhsulların çıxış edilməsi sənədləri reyestri (f №79);

4. kənd təsərrüfatı məhsullarının daxil olma gündəliyi (f №81);
5. bitgiçilik məhsullarının çeşidlənmə və qurudulma aktı (f №82);
6. bağlı qrunut məhsulların daxil olma gündəliyi (xüsusi təsərrüfatlar üçün, f №83);
7. bağçılıq məhsullarının daxil olma gündəliyi (xüsusi təsərrüfatlar üçün, f №84);
8. pambıq yığımı barədə gündəlik məlumatlar (əllə yığım f №85);
9. pambıq yığımı barədə gündəlik məlumatlar (maşınla yığım, f № 86);
10. qaba və şirəli yemlərin qəbulu barədə akt (f №92);
11. əkmə yemlərinin daxil olması haqqında akt (f №93);
12. Yem məsrəfi cədvəli (f №94);
13. toxum-əkmə məhsullarının məsrəf aktı (f №119);
14. Sağılan südün uçotu jurnalı (f №112);
15. yun qırımı və qəbulu barədə akt (f №115).
16. və s.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının uçotu üzrə IAE məsələlərinin həlli zamanı aşağıdakı kodlar və şifrlər istifadə edilir: kənd təsərrüfatı müəssisəsi; struktur bölməsi; ay; maddi məsul şəxs; ölçü vahidi; uçot obyekt; qiymətin növü; təsərrüfat əməliyyatı; sintetik, sub və analitik hesabların şifrləri və s.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının hərəkətinin uçotu üzrə operativ informasiya massivlərinin əksəriyyəti oxşar olub aşağıdakı struktura malikdir:

1. sənəd formasının nömrəsi 9(3);
2. sənədin nömrəsi 9(4);
3. alıcının şifri 9(3);
4. göndərəninin şifri 9(3);
5. təsərrüfat əməliyyatının şifri 9(4);
6. analitik uçot hesabının şifri 9(3);
7. miqdarı 9(5), 9(2).

Şərti-sabit və operativ informasiya massivləri əsasında alınan çıxış sənədlərinin siyahısı və təyinatı cə.d.3.2.1-də göstərilmişdir.

Şerti-sabit və operativ informasiya massivləri əsasında alınan çıxış sənədlərinin siyahısı.

İdenti-fikator	Çıxış sənədinin adı.	Təyinatı.
ÇS211	Kənd təsərrüfatı məhsullarının uçotunun dövriyyə cədvəli.	10 və 40 nömrəli hesablar üzrə analitik uçot reyestri.
ÇS212	Kənd təsərrüfatı məhsullarının uçotunun saldo cədvəli.	Kənd təsərrüfatı məhsullarının qalıqlarının analitik uçot reyestri.
ÇS213	Inventarizasiya siyahısı.	10 və 40 nömrəli hesablar üzrə inventarlaşdırma üçün istifadə edilir.
ÇS214	Kənd təsərrüfatı məhsullarının hərəkətinin uçotu cədvəli.	Məhsulların hərəkətinin analitik uçot reyestri.

3.3. Kənd təsərrüfatı məhsullarının reallaşdırılmasının uçotu üzrə IAE

Informasiyaların FK-da işlənməsi şəraitində məhsulların reallaşdırılmasının uçotu məsələlərinə aşağıdakılar aid edilir[2]:

1. reallaşma istiqamətləri üzrə miqdar-məbləğ göstəricilərinin formalaşdırılması;
2. 46 nömrəli hesab üzrə dövriyyələrin formalaşdırılması;
3. reallaşma nəticələrinin təyin edilməsi.

Göstərilən nəticələr heyvanların və kənd təsərrüfatı məhsullarının uçotu məsələlərilə, habelə dövlətə məhsul satışı planının təhlili məsələlərilə informasiya əlaqəsinə malikdir.

Bu məsələlər hər ay həll edilir və bu zaman aşağıdakı şərti-sabit məlumat massivləri istifadə edilir:

1. hazır məhsulların arayış massivi;
2. Yemlərin arayış massivi;
3. təsərrüfat əməliyyatlarının arayış massivi;

4. uçot qiymətləri massivi;
5. plan uçot nomenklaturalarının arayış massivləri;
6. Müəssisənin quruluş bölmələri massivi;
7. reallaşdırılan hazır məhsulların arayış massivləri;
8. tədarük təşkilatları adlarının arayış massivi;
9. və s.

Bu massivlərin əksəriyyətinin strukturu artıq məlumdur.

Dəyişkən məlumatlar “Kənd təsərrüfatı məhsullarının göndərilməsi və qəbulunun mal nəqliyyat qaiməsi”nin növləri olan f №1-sx (tərəvəz), 1 sx (heyvandarlıq), 1 sx (süd) ilkin sənədlərindən götürülür.

Bu məlumatların emalı nəticəsində ÇS208, ÇS209 maşınqramları hazırlanır. “Kənd təsərrüfatı məhsullarının, mal material qiymətliləri və xidmətlərin reallaşdırılması” cədvəli (struktur bölmələri üzrə) (ÇS208) ayda bir dəfə formalaşdırılır və ayın əvvəlinə olan və ilin əvvəlindən ilkin qalıqları əks etdirir. İlin əvvəlindən olan yekunlar aylar üzrə dövriyyələri və ayın əvvəlinə qalığı cəmləməklə hesablanır. Bu maşınqramın məlumatları kənd təsərrüfatı müəssisələrinin struktur bölmələrinin reallaşma planının icrasına nəzarət üçün istifadə edilir. Hazır məhsulun reallaşdırılmasının uçotu kitabını və ya 11 №-li jurnal orderi və uyğun cədvəlləri (№11a, 11b, 11v, 11q, 11d) əvəz edir.

“Kənd təsərrüfatı məhsullarının, mal-material qiymətliləri və xidmətlərin reallaşdırılması cədvəli” (kənd təsərrüfatı müəssisəsi üzrə) – ÇS209 hər ay tərtib edilir və reallaşma planının icrasına nəzarət etmək məqsədilə istifadə edilir. Məhsulun reallaşmasının uçotu kitabını və ya 11 3№-li jurnal orderi və uyğun sənədləri əvəz edir.

Çox vaxt bu sənədlərin əvəzinə ÇS210 maşınqramı hazırlanır ki, bu da eyni məlumatlar əsasında hazırlanır və eyni məqsədlə istifadə edilir.

Debet üzrə yekun:

Kredit üzrə yekun:

Analitik hesab üzrə yekun:

Sub hesab üzrə yekun:

Sintetik hesab üzrə yekun:

ÇS210

Kənd təsərrüfatı məhsullarının reallaşdırılmasının uçotu cədvəli.

200 _____ ci il _____ ayı üzrə.

Sub hesab, analitik he- sab, reallaş- ma isti- qaməti	Ölçü vahidi	Briqada, manqa	Debet			Kredit			
			Baş sayı	Çə- kisi	Məb- ləği	Baş sayı	Çəkisi		məb- ləği
							Fiziki çəkisi	Təmiz çəkisi	

FƏSİL IV. Hazır məhsulların anbar uçotu üçün verilənlər bazasının hazırlanması.

4.1. Məsələnin qoyuluşu.

Qarşıda duran məsələ şirniyyat məhsulları istehsal edən kiçik müəssisənin hazır məhsullar anbarında uçotun avtomatlaşdırılmasından ibarətdir. Müəssisənin 3 sexi vardır:

1. Karamel sexi,
2. Şakalad sexi,
3. Snikers sexi.

İstehsal olunmuş məhsullar hazır məhsullar anbarına daxil olur. Oradan isə mağazalara göndərilir. Bu zaman aşağıdakı uçot məsələləri meydana çıxır:

1. Daxil olan hazır məhsulların uçotu,
2. Göndərilən hazır məhsulların uçotu,
3. Anbarda hazır məhsul qalıqlarının hesablanması.

Müəssisənin müvafiq işçiləri ilə aparılan söhbətlər və aparılan müşahidələr nəticəsində aydın olur ki, bu məsələlərin həlli prosesində aşağıdakı verilənlər məcmusunun elektron şəkildə saxlanması tələb olunur:

1. Hazır məhsulların adları,
2. Ölçü vahidi,
3. Hazır məhsulların qiymətləri,
4. Daxil olan hazır məhsulların miqdarı,
5. Daxil olma tarixi,
6. Göndərilən hazır məhsulların miqdarı,
7. Göndərmə tarixi,
8. Ödəniş qeydi,
9. Sexlərin adları,
10. Sex rəisi,
11. Mağazanın adı,
12. Mağaza üzrə maddi məsul şəxs.

Qarşıda duran məsələ, informasiyaların yığılması, saxlanması və emalı üçün informasiya sisteminin hazırlanmasıdır. Belə sistem şübhəsiz ki, bu sahədə yüksək biliyə malik olmayan istifadəçi üçün nəzərdə tutulmalıdır. Buna görə də proqram kompleksi əlverişli, sadə və asan mənimsənilən interfeysə malik olmalıdır. Bu interfeys istifadəçiyə lazım olan bütün funksiyaları təqdim etməli və eyni zamanda

əlavə təsirlərin aradan qaldırılmasını təmin etməlidir. Qarşıda iki məsələnin həlli durur:

1. informasiyaların saxlanması üçün verilənlər bazasının hazırlanması;
2. bu baza ilə işləmək üçün qrafiki interfeysin və istifadəçi əlavəsinin hazırlanması.

Verilənlər bazası – təşkilatın informasiya tələbatının ödənməsi üçün birgə istifadə edilən məntiqi əlaqəli verilənlər məcmusudur. Bu hər-hansı vahid şöbəyə mənsub olmayan korporativ resursdur. Verilənlər bazası ixtiyari informasiya sisteminin ayrılmaz hissəsidir.

Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi (VBİS) – istifadəçilərin verilənlər bazası yaratmasına, yeniləşdirməsinə və ona nəzarətli müraciəti həyata keçirməsinə imkan verən proqram təminatıdır. VBİS istifadəçinin tətbiqi proqramı və verilənlər bazasının özü ilə qarşılıqlı əlaqədədir.

VBİS və tətbiqi proqramın işi üçün aparat təminatı lazımdır ki, o da informasiya sisteminin hissəsi olub, bir FK və ya çoxlu kompüterlərdən ibarət olan şəbəkə ola bilər.

Hazırlanmış əlavə, bir kompüterdə və ya daha yaxşı halda ona qədər kompütəri əhatə edən işçi qrup səviyyəsində və fayl-server rejimində fəaliyyət göstərə bilər. Bu variantda verilənlər bazasını və tətbiqi proqramı saxlayan qovluq birsəviyyəli şəbəkənin ən güclü kompüterində yerləşdirilir və işçilərin ona birgə müraciəti təşkil edilir. Bu halda lokal hesablama şəbəkəsi maksimum yüklənir və informasiya təhlükəsizliyi ən aşağı səviyyədə olur. Bu əlavənin növbəti inkişaf mərhələsi onun “klient-server” arxitekturasına çevrilməsi ola bilər. Belə korporativ şəbəkə əlavə trafikadan azad olur və verilənlər bazası serverinin istifadəsi korporasiyanın informasiya resurslarının təhlükəsizliyini lazımi səviyyəyə qaldırır.

Hazırda fərdi kompüterdən başlamış meynfreymlərə qədər yüzdən artıq müxtəlif VBİS-lər mövcuddur. Onların böyük əksəriyyəti, əsasında relyatsion model duran verilənlər bazası ilə işləyir. Bu günkü gündə verilənlərin üç modeli məlumdur: iyerarxik, şəbəkə və relyatsion. Microsoft Office Access 2010 və Microsoft SQL Server 2008 Relyatsion VBİS-dir.

Müasir relyatsion verilənlər bazası təkcə verilənləri deyil, onların təsvirini də saxlayır. Belə yanaşma verilənləri əlavədən ayırmağa imkan verir. Nəticədə cədvələ sahə əlavə edilməsi və verilənlər bazasına cədvəl əlavə edilməsi əlavənin işinə təsir etmir.

4.2. Verilənlərin normallaşdırılması

İndi verilənlərin effektiv quruluşunu layihələndirək. Relyatsion verilənlər bazası nəzəriyyəsi ötən əsrin 70-ci illərinin əvvəllərində E.F.Kodd tərəfindən münasibətlərin riyazi nəzəriyyəsi əsasında hazırlanmışdır[9]. Relyatsion verilənlər bazasında bütün verilənlər cədvəllər şəklində saxlanır, verilənlər bazası üzərində əməliyyatlar isə cədvəllərlə manipulyasiya kimi reallaşdırılır. Bu nəzəriyyənin əsas anlayışları bunlardır: cədvəl, yazı, sahə, indeks, ilkin və xarici açarlar, əlaqələr. Cədvəl sətir və sütunlardan ibarət olub, verilənlər bazasında unikal ada malikdir. Verilənlər bazası çoxlu cədvəllərdən ibarətdir ki, onlar arasında əlaqə üst-üstə düşən sahələrlə yaradılır. Hər bir cədvəldə eyni tip obyektlər haqqında informasiya saxlanır.

Yeni əlavənin tərtibinə başlayan zaman əsas məsələ onun cədvəllərinin quruluşunun ən diqqətli şəkildə layihələndirilməsidir. Əgər quruluşa lazımi diqqət verilməsə onda, yaxşı halda bu özünü əlavənin qeyri effektiv işi kimi biruzə verir, pis halda isə bütövlükdə sistemdə müəyyən tələblərin yerinə yetirilməsi qeyri mümkün olur. Əksinə, cədvəllərin yaxşı təşkili nəinki cari problemlərin, hətta əvvəlcədən görünməyəyın, potensial problemlərin də həllini təmin edir. Ümumiyyətlə, verilənlərin quruluşu bütünlükdə əlavənin müvəffəqiyyəti və müvəffəqiyyətsizliyi təyin edən faktordur.

E.F.Kodd sübut etmişdir ki, cədvəllərin və onlar arasında əlaqələrin yaradılması zamanı çox olmayan formal qaydalara əməl etməklə verilənlərlə manipulyasiyanı sadələşdirmək olar. Bu metodika verilənlərin normallaşdırılması adını almışdır. Relyatsion verilənlər bazası nəzəriyyəsi cədvəllər arasında münasibətlərin təyin edilməsi üçün açar sahələrin istifadəsi konsepsiyasına əsaslanır. Cədvəllər nə qədər çox olarsa bir o qədər çox münasibət arasında əlaqəyaradılması tələb olunur. Koddun nəzəriyyəsindən belə çıxmır ki, hər bir cədvəl ixtiyari başqa cədvəllə birbaşa əlaqəyə

malik olmalıdır. Lakin hər bir cədvəl heç olmasa bazada olan bir cədvəllə əlaqəyə malik olduğu üçün təsdiq etmək olar ki, bazada bütün cədvəllər bir-biri ilə birbaşa və ya dolayı əlaqəyə malikdir.

Bazaya hansı sahələrin daxil ediləcəyini müəyyən etdik. Növbəti mərhələ onların cədvəllərə bölünməsindən ibarətdir. Əlbəttə, cədv.4.1-də göstərilmiş “Hazır məhsulların anbar uçotu” adlı bir cədvəllə kifayətlənmək olardı. Lakin nomallaşdırma qaydalarını bilməyənlər də mədaxil və məxaric əməliyyatlarının eyni anda baş vermədiyini və boş mövqelərin yaranması ilə əlavə yaddaş sərfini zəruri edir. Cədvəlin quruluşu isə başa düşülməz bir formaya düşür. Buna görə də cədvəllərin quruluşunu müəyyən edərkən sahələrin cədvələ əlavə edilməsi üzrə aşağıdakı məsləhətləri nəzərə almaq məqsəduyğundur[11]:

Cədvəl 4.1.

Hazır məhsulların anbar uçotu.

Sıra №	Hazır məhsulun adı	Ölçü vahidi	Tarix	Sex №	Mağaza	İlk Qalıq	Mədaxil	Məxaric	Son qalıq

1. Cədvələ ancaq onun predmet sahəsinə aid olan sahələri daxil edin. Başqa predmet sahəsinə aid olan faktlara aid olan sahələr başqa cədvələ daxil edilməlidir. Cədvəllər arasında münasibətlər qurularkən müxtəlif cədvəllərdən olan birneçə sahə məlumatlarının birləşdirilməsi aydın olacaq. Bu mərhələdə isə yəqin edin ki, cədvəlin hər bir sahəsi ancaq bir predmet sahəsinə aiddir. Əgər müxtəlif cədvəllərdə eyni tipli informasiyalar mövcud olarsa, onda bu hansısa cədvəlin əlavə lazımsız sahəyə malik olması deməkdir.
2. Cədvələ törəmə və ya hesablanan verilənləri daxil etməyin. Əksər hallarda hesablamaların nəticəsinin cədvəldə saxlanmasına ehtiyac olmur. Çünki

lazımı anda həmin hesablamaları Microsoft Accessdə reallaşdırmaq mümkündür. Cədvəldə yekun sahələrin saxlanması mənasızdır.

3. Lazım olan bütün informasiyaları daxil edin. Vacib məlumatların buraxılması kifayət qədər asandır. Layihələndirmənin ilk mərhələsində yığılan məlumatları diqqətlə yoxlayın. Blank və hesabatlara diqqətlə baxın və əmin olun ki, sizi maraqlandıran bütün informasiyalar cədvəllərdən çıxarıla və ya burada olan məlumatlar əsasında hesablanı bilər. Verilənlər bazasına veriləcək sualları fikirləşin. Onlara veriləcək cavabları formalaşdırarkən lazım olan məlumatların sizin cədvəllərdə olmasını yoxlayın.
4. İnformasiyaları ən kiçik məntiqi vahidlərə bölün. Sizə elə gələ bilər ki, müştərinin tam adının saxlanması və ya məhsulun adı və təsviri üçün bir sahə ayrılması əlverişlidir. Bu səhvdir. Əgər birdən artıq informasiya kateqoriyası bir sahədə birləşdirsəniz, sonra ondan ayrı-ayrı faktların ayrılması çox çətin olur.

Əgər yuxarıda yazılanları nəzərə alsaq onda hazır məhsulların anbar uçuotu üçün verilənlər bazasının tərkibinə daxil ediləcək baza cədvəllərinin quruluşunu müəyyən edə bilərik. Müəssisədə istehsal edilən məhsullar haqqında məlumatları saxlayan “Hazır məhsullar” cədvəli (cədv.4.2). Müəssisənin istehsal bölmələri (sexlər) haqqında informasiyaları saxlayan “Sexlər” cədvəli (cədv.4.3). Müəssisənin hazır məhsullarının reallaşdırılmasını həyata keçirən mağazalar haqqında informasiyaları saxlayan “Mağazalar” cədvəli (cədv.4.4). Müəssisənin sexlərindən anbara daxil olan hazır məhsulların qeydiyyatı üçün “Daxil olan hazır məhsullar” cədvəli (cədv.4.5). Anbardan mağazalara göndərilən hazır məhsulların qeydiyyatı üçün “Mağazalara göndərilən məhsullar” cədvəli (cədv.4.6).

Cədvəl 4.2.

Hazır məhsullar

Hazır məhsulun kodu	Ölçü vahidi	Hazır məhsulun adı	Qiyməti

Cədvəl 4.3.

Sexlər.

Sexin kodu	Sexin adı	Sex rəisi

Cədvəl 4.4.

Mağazalar.

Mağazanın kodu	Mağazanın adı	Maddi məsul şəxs

Cədvəl 4.5.

Daxil olan hazır məhsullar.

Nömrəsi	Hazır məhsulun kodu	Sexin kodu	Hazır məhsulun miqdarı	Tarix

Cədvəl 4.6.

Mağazalara göndərilən məhsullar.

Nömrəsi	Məhsulun kodu	Mağazanın kodu	Məhsulun miqdarı	Tarix	Ödəniş

4.3. Baza cədvəlləri yazısının məntiqi quruluşunun təsviri

Fayl yazısının məntiqi quruluşunun təsviri yazı sahələrinin yerləşmə ardıcılığını və əsas xarakteristikalarını saxlayır[9]. Bu, bazaya daxil olan hər bir cədvəl üçün tərtib edilir və cədvəllərin yaradılmasına hazırlıq mərhələsi kimi özünü biruzə verir. Ümumi quruluşu cədv.3.7-də verilmişdir.

Cədvəl 4.7.

Fayl yazısının məntiqi quruluşunun təsviri.

Faylın adı:					
Sahə		Açar əlaməti	Sahənin formatı		
İşarəsi	Tam adı		Tipi	Uzunluğu	Dəqiqlik
1	2	3	4	5	6

Fayl yazısının quruluşunda qiyməti açar olan sahələr göstərilir: yazı nüsxəsini identifikasiya edən ilkin (birinci) açar (BA); axtarış və ya qruplaşdırma əlaməti rolunu oynayan ikinci açar (İA – ikinci açarın qiymətinə görə bir neçə yazı tapmaq olar).

Düzgün qurulmuş (relyatsion) bazada bir və ya bir neçə elə sütun vardır ki, onun qiyməti bütün sətirlərdə fərqlənir. Bu sütun birinci (ilkin) açar adlanır.

Qiymətləri, başqa cədvəlin birinci açarı ilə üst-üstə düşən sütun xarici (ikinci) açar adlanır.

Həm birinci, həm də ikinci açar sütunların kombinasiyasından ibarət ola bilər (tərtibi açar). Təcrübədə, başqa cədvəlin tərtibi ilkin açarına müraciət edən xarici (ikinci) açar da həmişə tərtibi olur. Əgər cədvəl bir neçə başqa cədvəllə əlaqədirdə, onda o, bir neçə xarici açara malik ola bilər. Xarici açarlar cədvəllər arasında münasibətləri reallaşdırır.

Cədvəllər arasında əlaqələrin etibarlı olması, bir cədvəlin yazısına əsasən başqa cədvəldə yazının birqiymətli tapılması üçün, cədvəldə unikal sahələr nəzərdə tutulur. Unikal sahə o sahədir ki, onun qiyməti təkrarlana bilməz.

Cədvəlin yaradılması zamanı bir sahə və ya bir neçə sahələr kombinasiyası açar kimi təyin edilə bilər. Açar sahə ilə kompüter xüsusi formada işləyir. Onun unikal olması yoxlanılır və belə sahələr üzrə çeşidləmə sürətli icra edilir. Açar sahə əlaqələrin yaradılması üçün əsas namizəddir. Bəzən açar sahəni birinci açar da adlandırırlar.

Müəssisədə istehsal edilən məhsullar haqqında məlumatları saxlayan “Hazır məhsullar” cədvəli (cə.d.4.2) yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri cə.d.4.8-də göstərilmişdir. Müəssisənin istehsal bölmələri (sexlər) haqqında informasiyaları saxlayan “Sexlər” cədvəli (cə.d.4.3) yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri cə.d.4.9-da göstərilmişdir. Müəssisənin hazır məhsullarının reallaşdırılmasını həyata keçirən mağazalar haqqında informasiyaları saxlayan “Mağazalar” cədvəli (cə.d.4.4) yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri cə.d.4.10-da göstərilmişdir. Müəssisənin sexlərindən anbara daxil olan hazır məhsulların qeydiyyatı üçün “Daxil olan hazır məhsullar” cədvəli (cə.d.4.5) yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri cə.d.4.11-də göstərilmişdir. Anbardan mağazalara göndərilən hazır məhsulların qeydiyyatı üçün “Mağazalara göndərilən məhsullar” cədvəli (cə.d.4.6) yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri cə.d.4.12-də göstərilmişdir.

Cədvəl 4.8.

“Hazır məhsullar” cədvəli yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri (Faylın adı: tblHazirMehsullar).

1	2	3	4	5	6
HazMehkod	Hazır məhsulların kodu	*	Sayğac	Uzun tam	
OlchuVah	Ölçü vahidi		Mətn	15	
HazMehAd	Hazır məhsulun adı		Mətn	50	
Qiymeti	Hazır məhsulun qiyməti		Pul	avto	

Cədvəl 4.9.

“Sexlər” cədvəli yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri (Faylın adı: tblSexlər).

1	2	3	4	5	6
SexKodu	Sexin nömrəsi	*	Sayğac	Uzun tam	
SexAdi	Sexin adı		Mətn	30	
SexReisi	Sex rəisinin adı və familiyası		Mətn	50	

Cədvəl 4.10.

“Mağazalar” cədvəli yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri (Faylın adı: tblMaqazalar).

1	2	3	4	5	6
MaqKod	Mağazanın kodu	*	Sayğac	Uzun tam	
MaqAd	Mağazanın adı		Mətn	50	
MesulShexs	Mağaza üzrə maddi məsul şəxs		Mətn	50	

Cədvəl 4.11.

“Daxil olan hazır məhsullar” cədvəli yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri (Faylın adı: tblDaxilOlma)

1	2	3	4	5	6
SiraNomresi	Daxil olma qeydiyyatının nömrəsi	*	Sayğac	Uzun tam	
HazMehKod	Hazır məhsulun kodu		Ədədi	Tam	avto
SexKodu	Sexin kodu		Ədədi	Tam	avto
Miqdar	Məhsulun miqdarı		Ədədi	OPT	avto
Tarix	Məhsulun daxil olma tarixi		Tarix/vaxt		

Verilənlər bazası cədvəllərinin quruluşu dəqiqləşdirildikdən sonra onlar arasında əlaqələrin müəyyən edilməsi tələb olunur. Məlumdur ki, informasiya obyektləri arasında əlaqələrin 4 növü vardır[9,10,11]:

1. birin-birə. Bu əlaqə növündə bir informasiya obyektinin hər bi yazısına digər informasiya obyektinin ancaq bir yazısı uyğun gəlir;

2. birin-çoxa. Bu əlaqə növündə bir informasiya obyektinin hər bir yazısına digər informasiya obyektində ixtiyari sayda obyekt uyğun gələ bilər.

3. çoxun-birə. Bu əlaqə növü 2-ci əlaqə növünün eynidir.

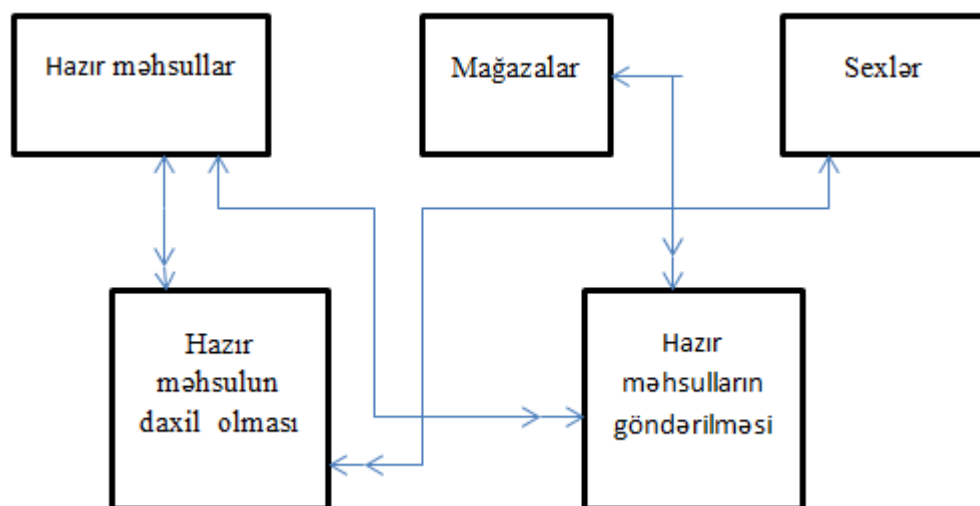
4. çoxun-çoxa. Bu əlaqə növündə bir informasiya obyektinin hər bir elementinə digər informasiya obyektində ixtiyari sayda obyekt və əksinə digər informasiya obyektinin hər bir obyektinə birinci informasiya obyektinin ixtiyari sayda obyekt uyğun gələ bilər.

Cədvəl 4.12.

“Mağazalara göndərilən məhsullar” cədvəli yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri (Faylın adı; tblGonderme).

1	2	3	4	5	6
SiraNomresi	Əməliyyatın qeydiyyat nömrəsi	*	Sayğac	Uzun tam	
HazMehKod	Göndərilən hazır məhsulun kodu		Ədədi	Uzun tam	
MaqKod	Məhsulu alan mağazanın kodu		Ədədi	Uzun tam	
Miqdar	Göndərilən məhsulun miqdarı		Ədədi	OPT	avto
Tarix	Məhsulun göndərilmə tarixi		Tarix/vaxt		
Odenish	Ödənmə pulun miqdarı		Pul	avto	avto

Bu mülahizələrə əsasən informasiya obyektləri arasında olan əlaqələrin tipləri müəyyənləşdirildikdən sonra infoməntiq modelini qurmaq olar (şək.4.1)



Şəkil 4.1. Verilənlər bazasının infoməntiq modeli.

4.4. Verilənlər bazası cədvəllərinin yaradılması

Cədvəllər verilənlər bazasının əsas obyektii hesab edilir. Hər bir verilənlər bazasında ən azı bir cədvəl olmalıdır. Əgər cədvəl yoxdursa deməli verilənlər bazası da yoxdur.

Microsoft Access 2010-da cədvəllərin yaradılması üçün bir neçə üsul mövcuddur:

1. Yeni boş cədvəlin yaradılması;
2. SharePoint şəbəkəsindəki siyahı əsasında cədvəllərin yaradılması;
3. Xarici verilənlərin import edilməsi yolu ilə cədvəl yaradılması;
4. Konstruktorun köməyi ilə cədvəl yaradılması.

Cədvəllərin yaradılması üçün sonuncu “Konstruktorun köməyi ilə cədvəl yaradılması” üsulunu istifadə edəcəyik.

Cədvəl yaradılmasına başlamazdan qabaq verilənlər bazasının adını və yerləşdiyi qovluğu seçmək lazımdır. Bunun üçün Microsoft Access 2010-u icraya buraxırıq. Ekranda Microsoft Access adlı başlanğıc pəncərəsi görünür. Bu pəncərədə yeni boş verilənlər bazası, şablonun köməyi ilə verilənlər bazası yaratmaq və ya üzərində iş aparılmış sonuncu verilənlər bazalarından birini açmaq olar.

Verilənlər bazası faylının adını – “Hazır Məhsullar” – və yerləşdiyi qovluğu seçirik. Faylın adının daxil edilməsi və yerləşəcəyi qovluğun axtarışı sətri pəncərənin

aşağı sağ küncündə yerləşir. Faylın adını daxil edib “Yarat” düyməsi üzərində manipulyatorun sol düyməsi ilə qeyd edirik. Bu zaman yeni verilənlər bazası və “Cədvəl1” adlı sahələrinin adı olmayan cədvəl yaradılır. Bu cədvəli silmək olar.

“Yaratmaq” lentinin “Cədvəllər” qoyuluşunda “Cədvəl konstrukturu” düyməsini seçirik. “Cədvəl1” adlı yeni cədvəllə konstruktor pəncərəsi açılır. Pəncərədə üç sütun vardır. Onlardan ikisi (Sahənin adı və verilənin tipi) əlavə tərəfindən istifadə edilir. Üçüncüsü isə layihələndirici üçün nəzərdə tutulur və burada sahənin təyinatı barədə ətraflı qeydlər edilməsi (cədvəl yazılarının məntiqi quruluşunu göstərən cədvəldə “Tam adı” mövqesi) məsləhət görülür. Göründüyü kimi hər bir cədvəl üzrə bu sütunların doldurulması üçün lazım olan informasiyalar uyğun cədvəlin “Cədvəl yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri” cədvəlində göstərilmişdir.

Müəssisədə istehsal edilən məhsullar haqqında məlumatları saxlayan “Hazır məhsullar” cədvəli (cədv.4.2) yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri cədv.4.8-də göstərilmişdir. Bu məlumatlar əsasında hazırlanmış “tblHazırMehsullar” adlı baza cədvəli şəkl.4.2-də, onun konstruktor pəncərəsinin görünüşü şəkl.4.3-də verilmişdir.

Hazır məhsulun kodu	Ölçü vahidi	Hazır məsulun adı	Qiymeti
1	Kq	Karamel zoğallı	5,67p.
2	Kq	Karamel gavalı	5,38p.
3	Kq	Karamel limonlu	5,75p.
4	Kq	Şakalad fındıqlı	9,34p.
5	Kq	Şakalad qozlu	12,45p.
6	Kq	Şakalad fısdıqlı	7,73p.
7	Kq	Snikers fındıqlı	1,67p.
8	ədəd	Snikers qozlu	2,53p.

Şəkil 4.2. “Hazır məhsullar” cədvəli.

Şəkil 4.6. “Mağazalar” cədvəli.

Имя поля	Тип данных	Описание
MaqKod	Счетчик	Mağazanın kodu
MaqAd	Текстовый	Mağazanın adı
MesulShexs	Текстовый	Mağaza üzrə maddi məsul şəxs

Свойства поля

ОбщиеПодстановка

Размер поля	Длинное целое
Новые значения	Последовательные
Формат поля	
Подпись	Mağazanın kodu
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)
Смарт-теги	
Выравнивание текста	Общее

Имя поля может содержать не более 64 знаков (включая пробелы). Для получения справки по именам полей нажмите клавишу F1.

Şəkil 4.7. “Mağazalar” cədvəlinin konstruktor pəncərəsində görünüşü.

Müəssisənin sexlərindən anbara daxil olan hazır məhsulların qeydiyyatı üçün “Daxil olan hazır məhsullar” cədvəli (cəđ.4.5) yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri cəđ.4.11-də göstərilmişdir. Bu informasiyalar əsasında hazırlanmış “tblDaxilolma” cədvəli şəkil 4.8-də, onun konstruktor pəncərəsindəki görünüşü isə şək.4.9-da verilmişdir.

Anbardan mağazalara göndərilən hazır məhsulların qeydiyyatı üçün “Mağazalara göndərilən məhsullar” cədvəli (cəđ.4.6) yazılarının məntiqi quruluşunun təsviri cəđ.4.12-də göstərilmişdir. Bu informasiyalar əsasında hazırlanmış “tblGonderme” baza cədvəli şək.4.10-da, onun konstruktor pəncərəsində görünüşü isə şək.4.11-də verilmişdir.

Nömrəsi	Hazır məhsulun kodu	Sexin kodu	Hazır məhsulun miqdarı	Tarix
1	1	1	50	02.11.2017
2	1	1	100	13.12.2017
3	1	1	50	18.12.2017
4	2	1	30	12.11.2017
5	2	1	40	02.11.2017
6	3	1	20	13.12.2017
7	3	1	55	13.12.2017
8	4	2	35	02.11.2017
9	5	2	42	14.12.2017
10	6	2	37	14.12.2017
11	7	3	100	13.12.2017
12	8	3	80	02.11.2017
* (№)				

Şəkil 4.8. “Daxil olan hazır məhsullar” cədvəli.

Beləliklə, bütün baza cədvəlləri hazırdır. İndi onlar arasında əlaqələrin bazada yaradılmasına keçmək olar. Bu əlaqələr “Əlaqələr sxemi” adlanan xüsusi pəncərədə yaradılır. Onun aktivləşdirilməsi isə “Verilənlər bazası ilə iş” lentinin “Əlaqələr sxemi” piktoqramı ilə reallaşır. Əməliyyatlar ardıcılığı aşağıdakı kimidir:

1. Microsoft Accessin “Verilənlər bazası ilə iş” lentinin “Əlaqələr sxemi” piktoqramını seçirik. Buzaman “Əlaqələr sxemi” pəncərəsi açılır;
2. Açılmış “Əlaqələr sxemi” menyusundan “Cədvəl əlavə edilməsi” düyməsini seçirik.
3. “Cədvəl əlavə edilməsi” dialog pəncərəsi açılır. Burada “Cədvəllər” qoyuluşunu aktivləşdiririk.
4. Açılmış cədvəllər siyahısından tələb olunan cədvəlləri seçib, “Əlavə et” düyməsini sıxmaqla onları “Əlaqələr sxemi” pəncərəsinə əlavə edirik.
5. Birin-çoxa əlaqəsinin yaradılması üçün birinci cədvəlin açar sahəsini manipulyatorun sol düyməsi ilə tutub, ikinci cədvəlin əlaqəni təmin edəcək sahəsinə çəkirik. Düyməni buraxdıqda “Əlaqələrin dəyişdirilməsi” pəncərəsi açılır.
6. “Verilənlərin bütövlüyünün təmin edilməsi” bayraqcığını qeyd edib, “Yarat” düyməsini sıxmaqla əlaqə yaradılır və “Əlaqələr sxemi” pəncərəsinə keçid təmin edilir.

Şək.4.1-də göstərilmiş infoməntiq modelini istifadə etməklə digər cədvəllər arasında da əlaqələr göstərilən qayda üzrə yaradılır. “Hazır məhsullar” verilənlər bazası cədvəlləri arasında əlaqələr sxemi şək.4.12-də göstərilmişdir.

Имя поля	Тип данных	Описание
SiraNomresi	Счетчик	Daxilolma qeydiyyatının nömrəsi
HazMehKod	Числовой	Hazır məhsulun kodu
SexKodu	Числовой	Sexin kodu
Miqdar	Числовой	Məhsulun miqdari
Tarix	Дата/время	Məhsulun daxil olma tarixi

Свойства поля

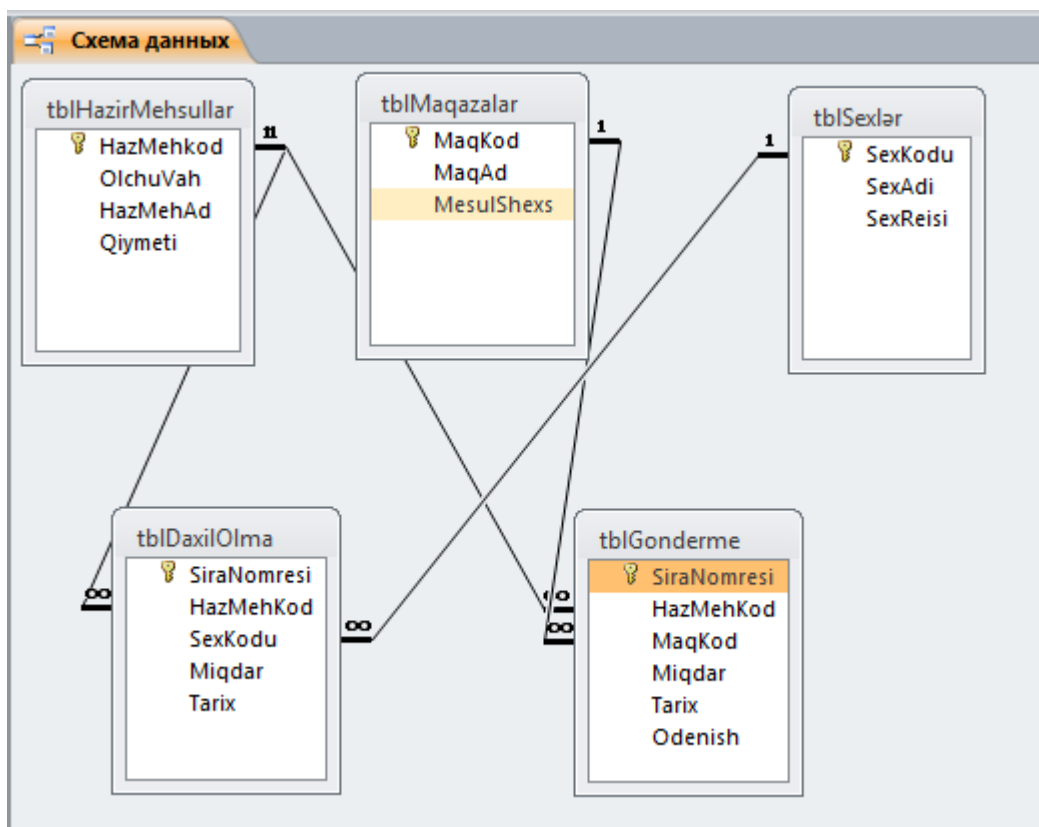
Общие	
Размер поля	Длинное целое
Новые значения	Последовательные
Формат поля	
Подпись	Nömrəsi
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)
Смарт-теги	
Выравнивание текста	Общее

Имя поля может содержать не более 64 знаков (включая пробелы). Для получения справки по именам полей нажмите клавишу F1.

Şəkil 4.9. “Daxil olan hazır məhsullar cədvəlinin konstruktor pəncərəsində görünüşü.

Nömrəsi	Məhsulun kodu	Mağazanın kodu	Məhsulun miqdarı	Göndərmə tarixi	Ödəniş
1	1	1	15	02.11.2017	0,00p.
2	1	2	20	02.11.2017	0,00p.
3	1	3	10	02.11.2017	0,00p.
4	2	1	10	02.11.2017	0,00p.
5	2	2	15	02.11.2017	0,00p.
6	2	3	15	02.11.2017	0,00p.
7	3	1	15	15.12.2017	0,00p.
8	3	2	10	15.12.2017	0,00p.
*	(№)				

Şəkil 4.10. “Göndərilən hazır məhsullar” baza cədvəli.



Şəkil 4.12. “Hazır məhsullar” verilənlər bazası cədvəllərinin əlaqələr sxemi.

4.5. Sorğuların yaradılması

Hər hansı müəssisənin müəyyən məsələsi üçün verilənlər bazası yaradarkən çalışırlar ki, həmin məsələyə aid olan məlumatlar bir bazada yerləşdirilsin. Daha doğrusu bu bazanın cədvəllərində saxlansın. Bu cədvəllərə müraciət isə qadağan edilir. Müəssisənin bu məsələ ilə əlaqədar olan bütün işçiləri isə onlara lazım olan məlumatları əldə etmək üçün xüsusi vasitədən – sorğulardan istifadə edirlər. Eyni bir cədvəl üçün çoxlu müxtəlif sorğular yaradırlar ki. Onların hər biri cədvəllərdən ixtiyari miqdarda, lakin həmin anda lazım olan informasiyaları saxlamağa imkan verir.

Sorğunun işi sayəsində ümumi ilkin bazadan, sorğuya uyğun olan informasiyalar əsasında nəticə cədvəlləri formalaşdırılır.

Sorğunun vacib xüsusiyyətlərindən biri də odur ki, nəticə cədvəllərinin formalaşdırılması zamanı informasiyaların seçilməsindən əlavə, onların e`malı da

mümkündür. Sorğunun işi zamanı məlumatlar çeşidləmə, filtirləmə, birləşdirmə, bölünmə, dəyişmə əməliyyatlarına məruz qala bilər. Bu zaman baza cədvəllərində heç bir dəyişiklik baş vermir.

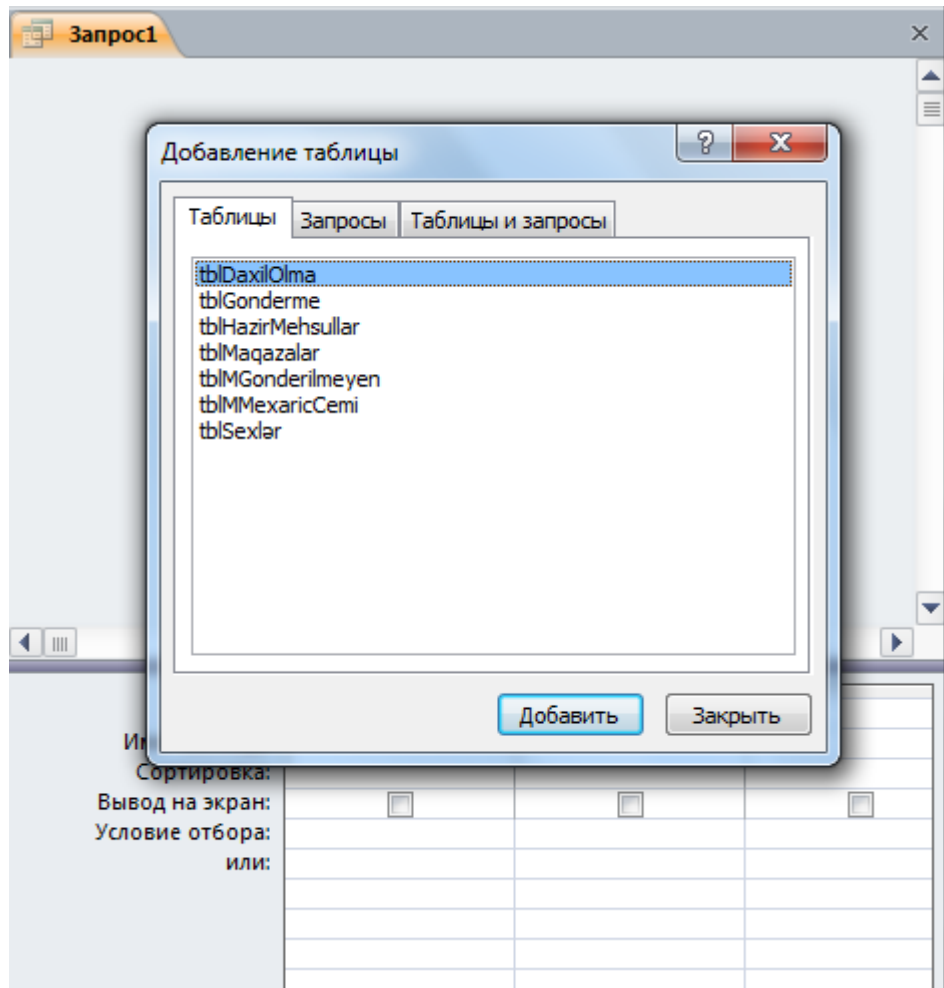
Sorğuların qiymətli xüsusiyyətlərindən biri də yekun hesablamalarının icrasının mümkünlüyüdür. Sorğular nəticə cədvəlləri verməklə yanaşı, müəyyən sahə üzrə orta, ən böyük, ən kiçik və s qiymətlər hesablamağa imkan verir.

Müəyyən bir nəticənin alınması üçün bir və ya bir neçə sorğu istifadə edilə bilər. Bu halda onların ardıcıl icrası tələb edilir. Beləliklə, müəyyən məlumatların bazadan əldə edilməsi üçün konkret sorğuların tərtibinə baxaq.

Nisbətən çox istifadə olunan anbar əməliyyatlarından biri müəyyən tarixdə anbara daxil olan hazır məhsulların miqdarı haqqında məlumatdır. Hazır daxil olma əməliyyatları “tblDaxilOlma” cədvəlində (şəkl.4.9) qeydə alınır. Ona görə də bu sorğunun icrası üçün bu cədvəlin məlumatları kifayət edir. Sorğunun yaradılması üçün:

1. Accessin “Yaratma” lentinin “Sorğular” qoyuluşundan “Sorğu konstrukturu” düyməsini seçirik.
2. Bu zaman “Nümunə üzrə sorğu blankı”nın pəncərəsi və onun üzərində “Cədvəl əlavə edilməsi” dialog pəncərəsi açılır. Cədvəllər qoyuluşunu aktivləşdiririk (şəkl. 4.12).
3. Açılmış pəncərədə bazada mövcud olan bütün cədvəllərin siyahısı görünür. Siyahıdan bu sorğunun yaradılması üçün tələb olunan “tblDaxilOlma” cədvəlini seçib “Əlavə et” düyməsinə qeyd edirik. Sonra “Cədvəl əlavə etmə” pəncərəsini bağlayırıq.
4. İndi “tblDaxilOlma” cədvəlindən sorğuya daxil ediləcək sahələri manipulyatorun sol düyməsi ilə tutub bir-bir sahələr olan hissəsinə çəkib, düyməni buraxırıq. Bu zaman sahələrin adları avtomatik qeyd edilir. Bunlar “HazMehKod”, “Miqdar” və “Tarix” sahələridir.
5. Konstruktör lenti üzərində “Yekun” Σ düyməsinə qeyd etməklə “Grup əməliyyatları” sətirini açırıq.

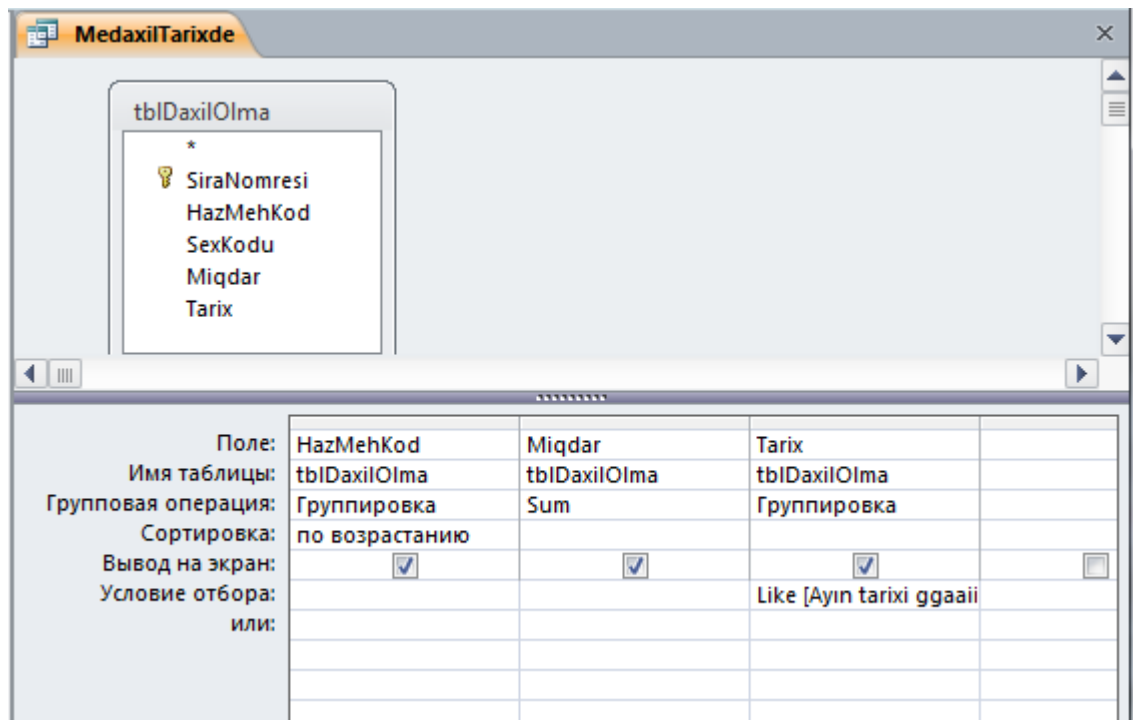
6. “Qrup əməliyyatları” sətrinin “HazMehKod” sahəsində “Qruplaşdırma”, “Miqdar” sahəsində “Sum”, “Tarix” sahəsində isə “Qruplaşdırma” əməliyyatını seçirik.
7. “Seçim şərti” sətrinin “Tarix” sahəsinə Like[Ayın tarixi ggaaiaii aralarında nöqtə qoymaqla] operatorunu qeyd edirik.



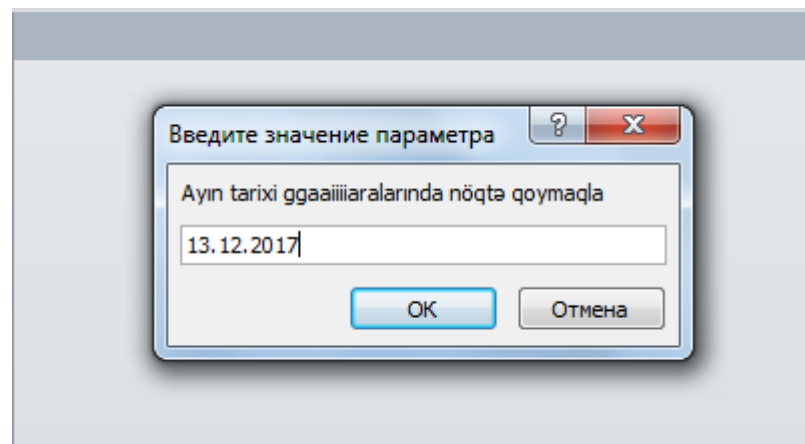
Şəkil 4.12. “Nümunə üzrə sorğu blankı” və “Cədvəl əlavə edilməsi” dialoq pəncərəsi.

Bütün bu əməliyyatların icrasından sonra nümunə üzrə sorğu blankının görünüşü şək.4.13-də verilmişdir.

Bu sorğu icra olunan zaman Like operatorunda göstərilən izahedici qeydlər dialoq şəklində ekrana çıxır. İstifadəçi, barəsində məlumat alınması tələb olunan tarixi qeyd edib (şək.4.14) “OK” düyməsini sıxır. Sorğunun icrasının nəticəsi şək.4.15-də verilmişdir.



Şəkil 4.13. “MədaxilTarixdə” sorğusunun “Nümunə üzrə sorğublankı”nda görünüşü.



Şəkil 4.14. Like operatorunun dialoq pəncərəsi.

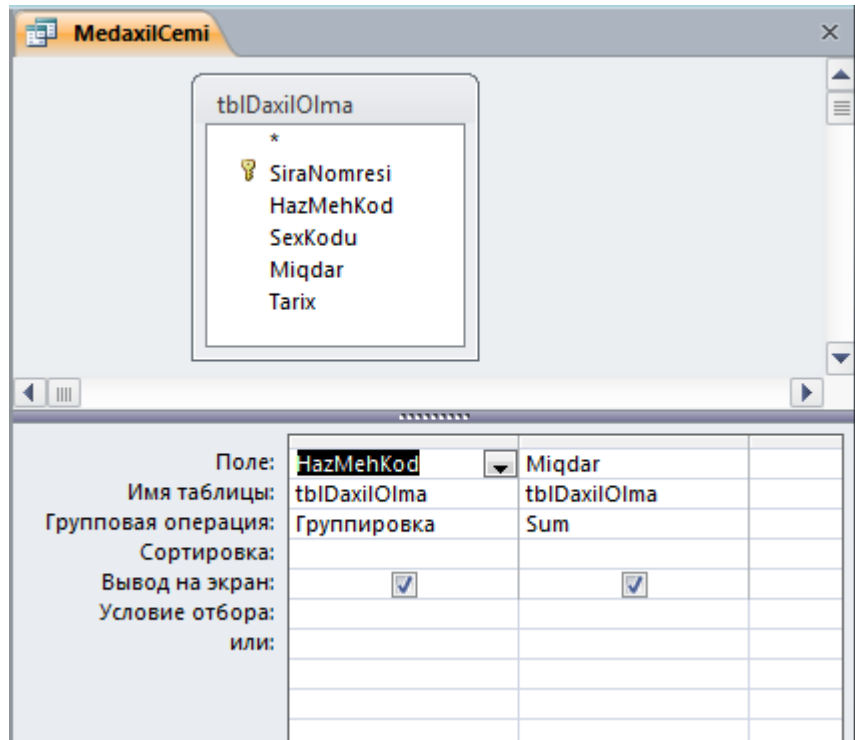
The screenshot shows the 'MedaxilTarixde' application window displaying the result of a query. The table has three columns: 'Hazır məhsulun kodu' (Ready product code), 'Sum-Miqdar' (Sum-Quantity), and 'Tarix' (Date). The data is as follows:

Hazır məhsulun kodu	Sum-Miqdar	Tarix
1	100	13.12.2017
3	75	13.12.2017
7	100	13.12.2017

Şəkil 4.15. “MədaxilTarixdə” sorğusunun icrasının nəticəsi.

Hazır məhsulların bütün növləri üzrə və bütünlükdə fəaliyyət dövrü ərzində anbara hər məhsuldan nə qədər daxil olduğunu müəyyən etmək üçün “MedaxilCemi”

sorğusu tərtib edilir. Sorğunun konstruktör pəncərəsində görünüşü şə.4.16-da, onun icrasının nəticəsi isə şə.4.17-də verilmişdir.



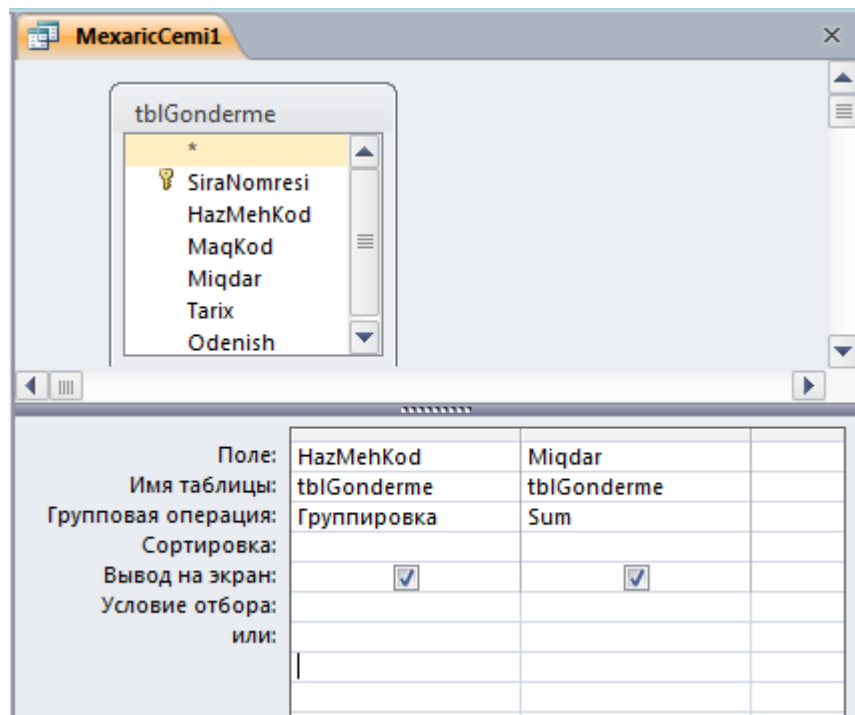
Şəkil 4.16. “MedaxilCemi” sorğusunun konstruktör pəncərəsində görünüşü.

Həzır məhsulun kodu	Sum-Miqdar
1	200
2	70
3	75
4	35
5	42
6	37
7	100
8	80

Şəkil 4.17. “MedaxilCemi” sorğusunun icrasının nəticəsi.

Bütün fəaliyyət dövrü ərzində ambardan mağazalara göndərilmiş hazır məhsulların miqdarını müəyyən etmək üçün “MexaricCemi1” sorğusu tərtib edilir. Bu sorğunun icrasının nəticəsi başqa sorğular tərəfindən istifadə ediləcəyinə görə onu

“tblMMexaricCemi” müvəqqəti cədvəlinə saxlamaq məqsədəuyğundur. Bu sorğunun konstruktor pəncərəsində görünüşü şək.4.18-də, onun icrası nəticəsində alınmış müvəqqəti cədvəl isə şək.4.19-da verilmişdir.



Şəkil 4.18. “MexaricCemi1” sorğusunun konstruktor pəncərəsində görünüşü.

HazMehKod	Sum-Miqdar
1	45
2	40
3	25

Şəkil 4.19. “tblMMexaric” müvəqqəti cədvəli.

Anbarda icraedilməsi tələb edilən ənvacib əməliyyatlardan biri orada mövcud olan hazır məhsul qalıqlarının müəyyən edilməsidir. Bunun müəyyən edilməsi üçün hər bir hazır məhsul növü üzrə anbara daxil olmaların cəmindən (“MedaxilCemi” sorğusu) ahbardan göndərilmiş hazır məhsulların cəmini (MexaricCemi1 sorğusunun nəticəsi olan “tblMMexaricCemi” müvəqqəti cədvəli) çıxmaq lazımdır. Lakin elə

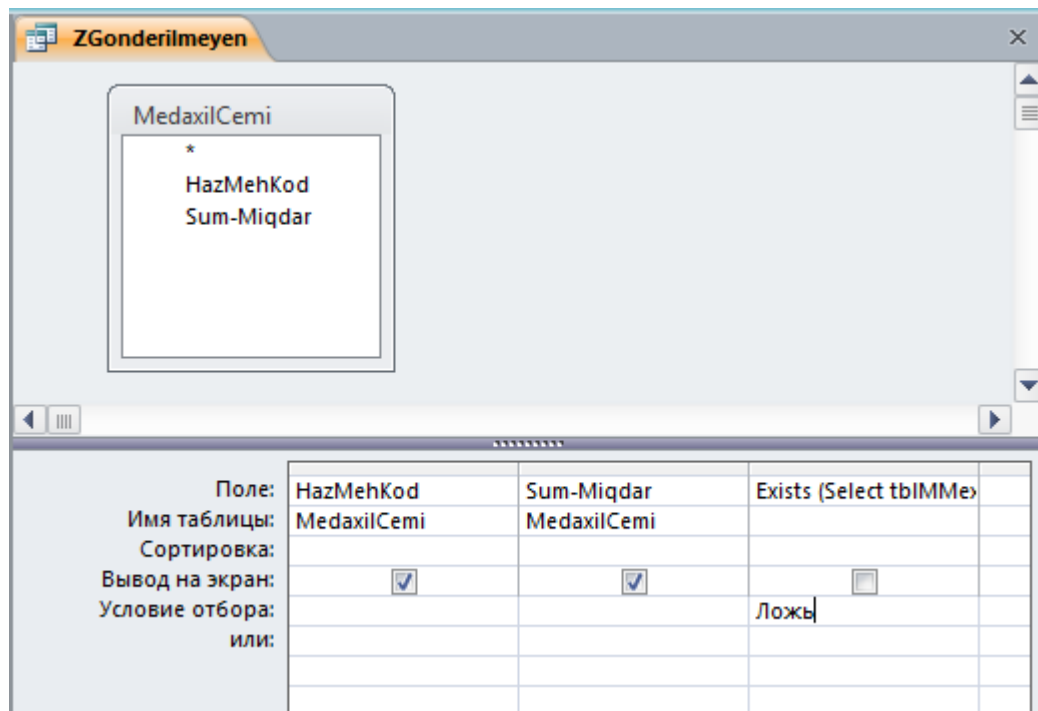
hazır məhsul növləri ola bilər ki, onlar anbara daxil olsun, lakin anbardan anbardan xaric edilməmiş olsun. Onda belə hazır məhsullar barədə “tblMMəxaricCemi” cədvəlində heç bir məlumat olmur və sörğünün icra xüsusiyyətinə görə isə nəticəyə ancaq hər iki cədvəldə mövcud olan hazır məhsul növləri üzrə məlumat düşür. Buna görə də əvvəlcə göndərilməyən hazır məhsul növlərini müəyyən edib, onlar üçün sıfır qiymətlərini “tblMMəxaricCemi” cədvəlinə əlavə etsək onda deyilən çıxma əməliyyatını icra etməklə hazır məhsul qalıqlarını təyin edə bilərik. Beləliklə, anbarda olan hazır məhsul qalıqlarını müəyyən etmək üçün birneçə sörğünün ardıcıl icrası tələb olunur. Bu ardıcılıq aşağıdakı kimidir:

1. “MedaxilCemi” sörğüsü ilə (şək.4.16) anbara daxil olan hazır məhsulların miqdarını növlər üzrə müəyyən edirik (şək.4.17).
2. “MexaricCemi1” sörğüsü ilə (şək.4.18) hazır məhsulların hər növü üzrə anbardan göndərmələrin cəmini müəyyən edib, “tblMMəxaricCemi” müvəqqəti cədvəlini yaradırıq (şək.4.19).
3. “ZGöndərilməyən” sörğüsü ilə (şək.4.20) anbardan tamamilə göndərilməyən hazır məhsul növlərini və onların miqdarını müəyyən edib, “tblMGöndərilməyən” müvəqqəti cədvəlini yaradırıq (şək.4.21).
4. “tblMGöndərilməyən” cədvəlində “Sum-Miqdar” sahəsinin qiymətini “ZtblM1GonSifir” dəyişmə sörğüsü ilə (şək.4.22) sıfıra bərabər edirik (şək.4.23). Bu zaman “tblMGöndərilməyən” müvəqqəti cədvəlinin məzmunu hansı hazır məhsul növləri üzrə göndərmənin qiymətinin sıfır olduğunu göstərir.

5. “ZmexaricCemi2” əlavə etmə sörğüsü ilə (şək.4.24) “tblMGöndərilməyən” cədvəli yazılarının “tblMexaricCemi” cədvəlinə əlavə edilməsi (şək.4.25).

6. “Zqaliq” hesablama sörğüsü ilə (şək.4.26) hazır məhsulların növlər üzrə anbarda olan qalıqlarının hesablanması (şək.4.27). Hesablamanın icrası üçün yeni sahəyə düstur daxil edilir:

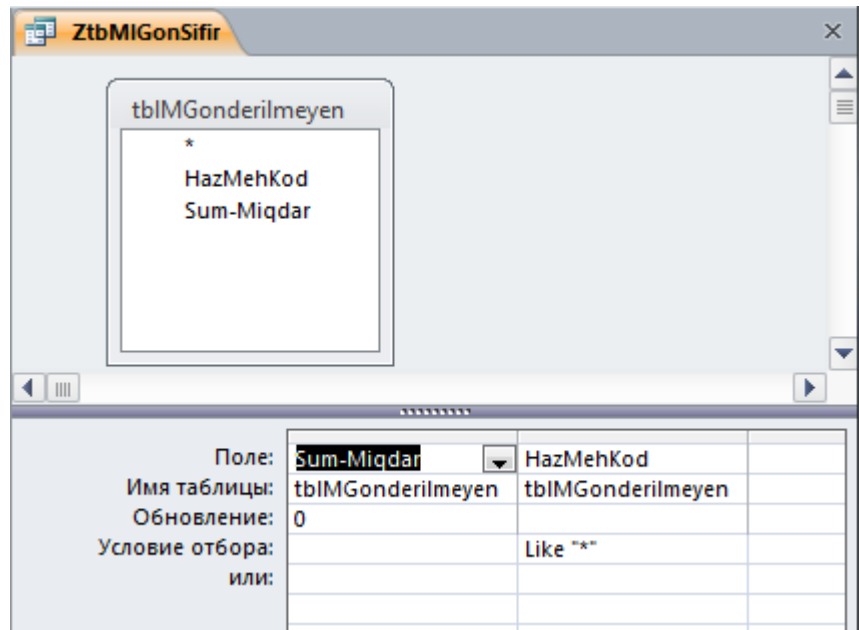
Qaliq: MedaxilCemi.[Sum-Miqdar]-[tblMMəxaricCemi].[Sum-Miqdar]



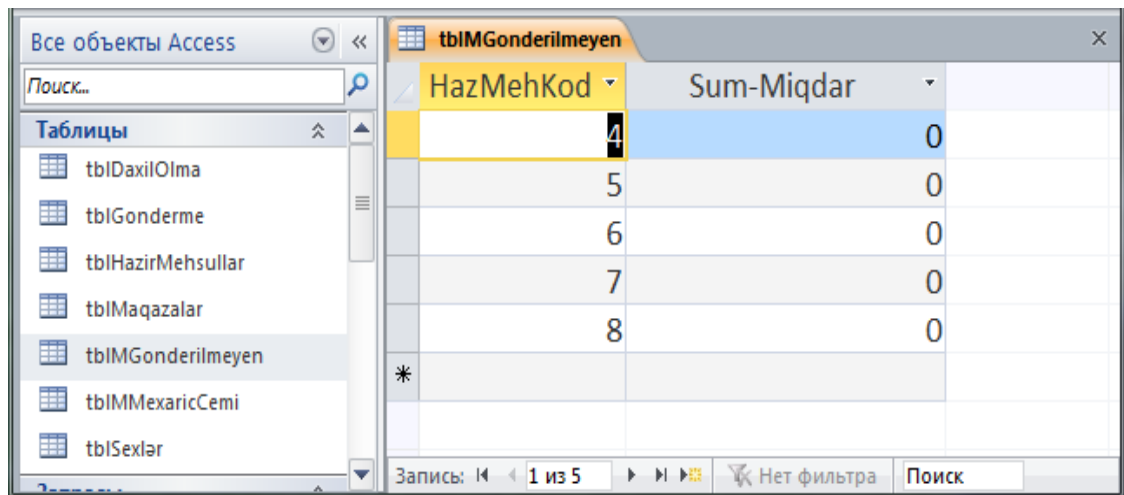
Şəkil 4.20. “Zgonderilmeyen” sorğusunun konstruktor pəncərəsində görünüşü.

HazMehKod	Sum-Miqdar
4	35
5	42
6	37
7	100
8	80

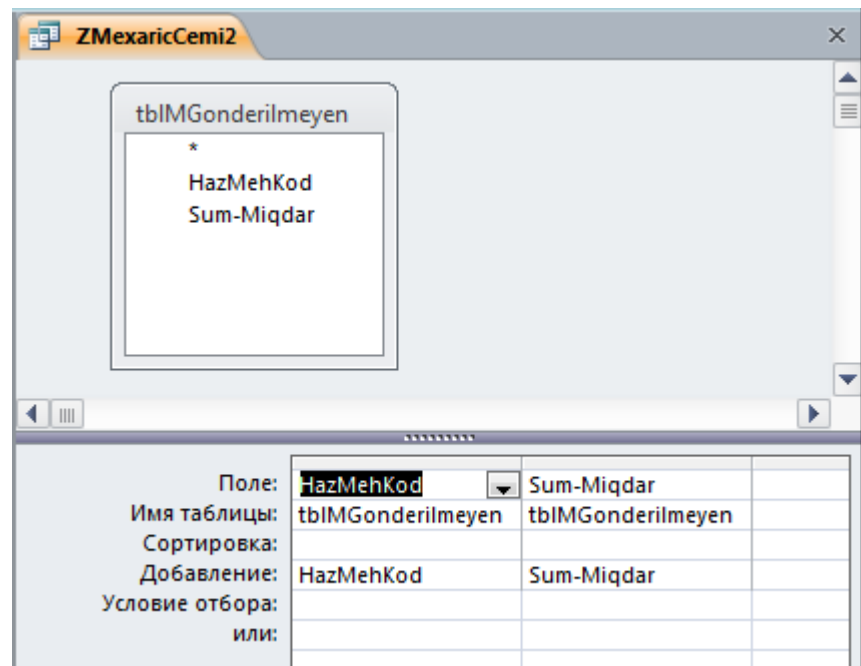
Şəkil 4.21. , “tblMGonderilmeyən” müvəqqəti cədvəli.



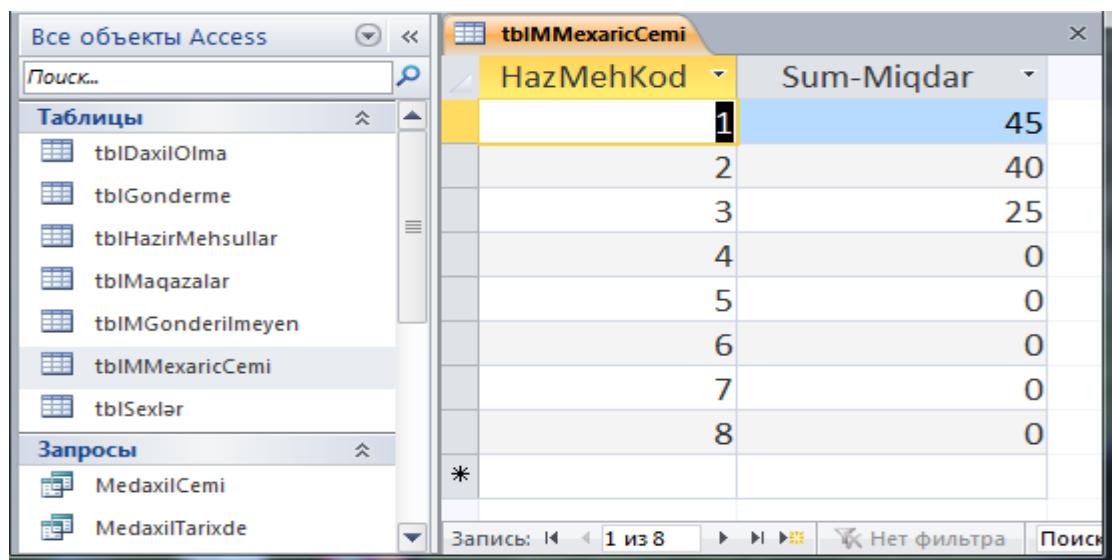
Şəkil 4.22. “ZtblMIGonSifir” dəyişmə sorğusunun konstruktor pəncərəsində görünüşü.



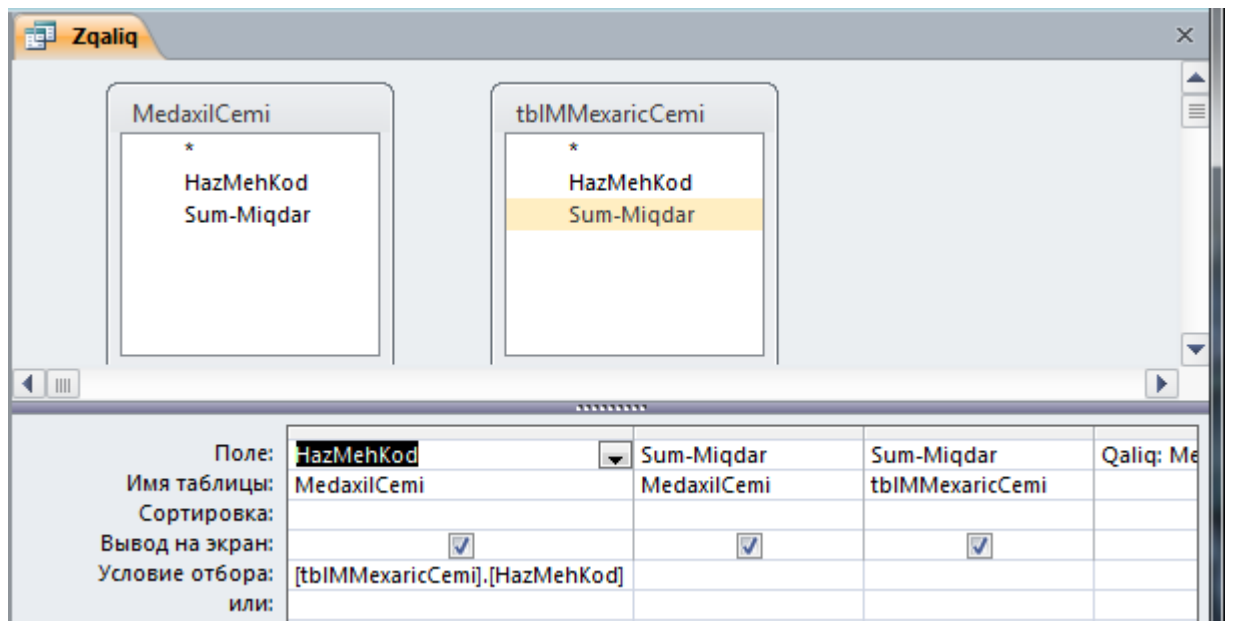
Şəkil 4.23. “tblMGonderilmeyen” cədvəlinin “ZtblMIGonSifir” dəyişmə sorğusunun icrasından sonrakı görünüşü.



Şəkil 4.24. “ZmexaricCemi” əlavətmə sorğusunun konstruktor pəncərəsində görünüşü.



Şəkil 4.25. “tblMMexaric” cədvəli əlavətmə sorğusunun icrasından sonra.



Şəkil 4.26. “Zqaliq” hesablama sorğusunun konstruktor pəncərəsində görünüşü.

Hazır məhsulun kodu	MedaxilCemi.Sum-l	tblMMexaricCemi.Sum-l	Qaliq
1	200	45	155
2	70	40	30
3	75	25	50
4	35	0	35
5	42	0	42
6	37	0	37
7	100	0	100
8	80	0	80

Şəkil 4.27. “Zqaliq” hesablama sorğusunun icrasının nəticəsi.

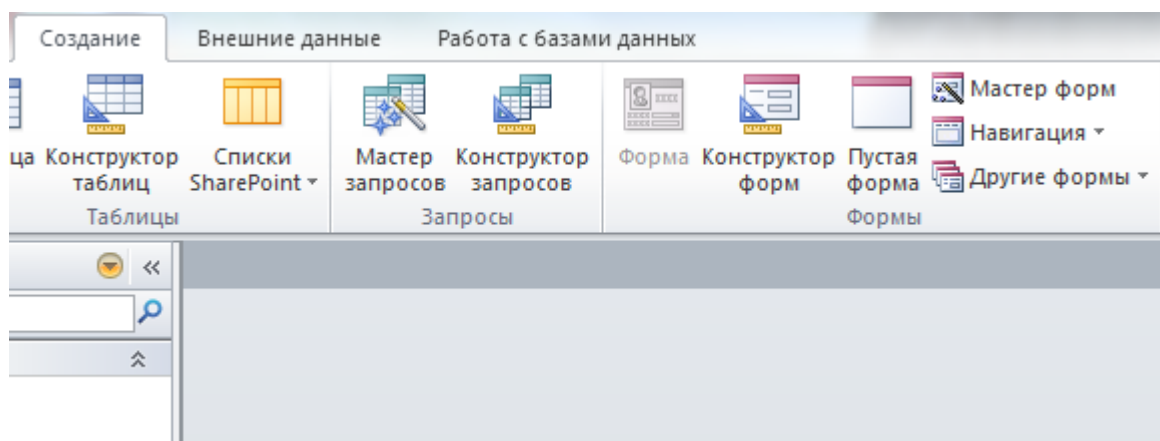
4.6. Formaların tərtibi

MS Access 2010 verilənlərin bilavasitə cədvələ daxil edilməsinə və orada da düzəlişlər edilməsinə imkan verir. Lakin bu istifadəçilər üçün kifayət etmir. Buna görə də verilənlərin cədvələ daxil edilməsi və düzəlişlər edilməsi üçün xüsusi vasitə

olan formalar yaradılır. Formanın yaradılması üçün “Forma ustası”nı istifadə edəcəyik.

“tblHazirMehsullar” cədvəli üçün formanın yaradılması üçün:

1. “Yarat” lentinin “Forma” qoyuluşundan “Forma ustası” düyməsini seçirik (şək.4.28).



Şəkil 4.28. “Yarat” lentinin “Forma” qoyuluşunun elementləri.

2. Bu zaman “Forma usası”-nın ilk pəncərəsi açılır. Bu pəncərədə “Cədvəllər və sorğular” açılan siyahısından “tblHazirMehsullar” baza cədvəlini seçirik(şək.4.29) .

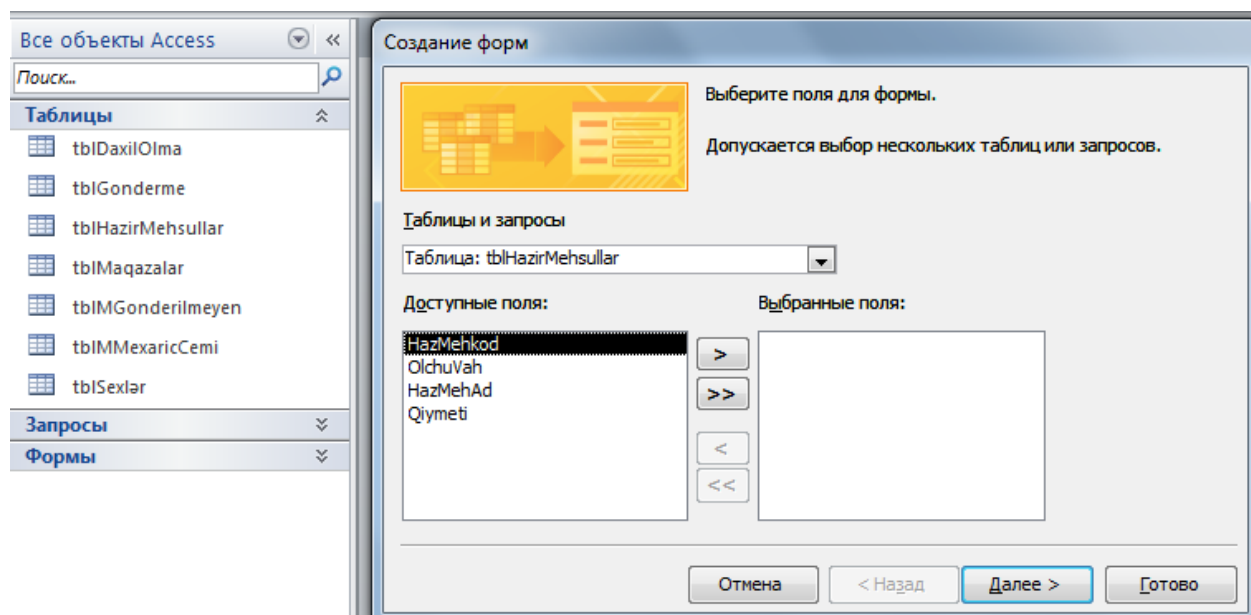
3. “>>” işarəsinə manipulyatorla qeyd etməklə “Müraciət sahələri” siyahısındakı bütün sahələri “Seçilən sahələr” siyahısına keçiririb, “Davamı” düyməsinə qeyd edirik.

4. “Forma ustası”nın ikinci addımının pəncərəsi açılır (şək.4.30). Formanın, verilənlərin təqdim edilmə formasından asılı olan bir neçə növü vardır. Bu pəncərədə təqdim olunan 4 variantdan birini – “bir Sütunda” – seçirik və “Davamı” düyməsinə qeyd edib, üçüncü addımın pəncərəsini açırıq.

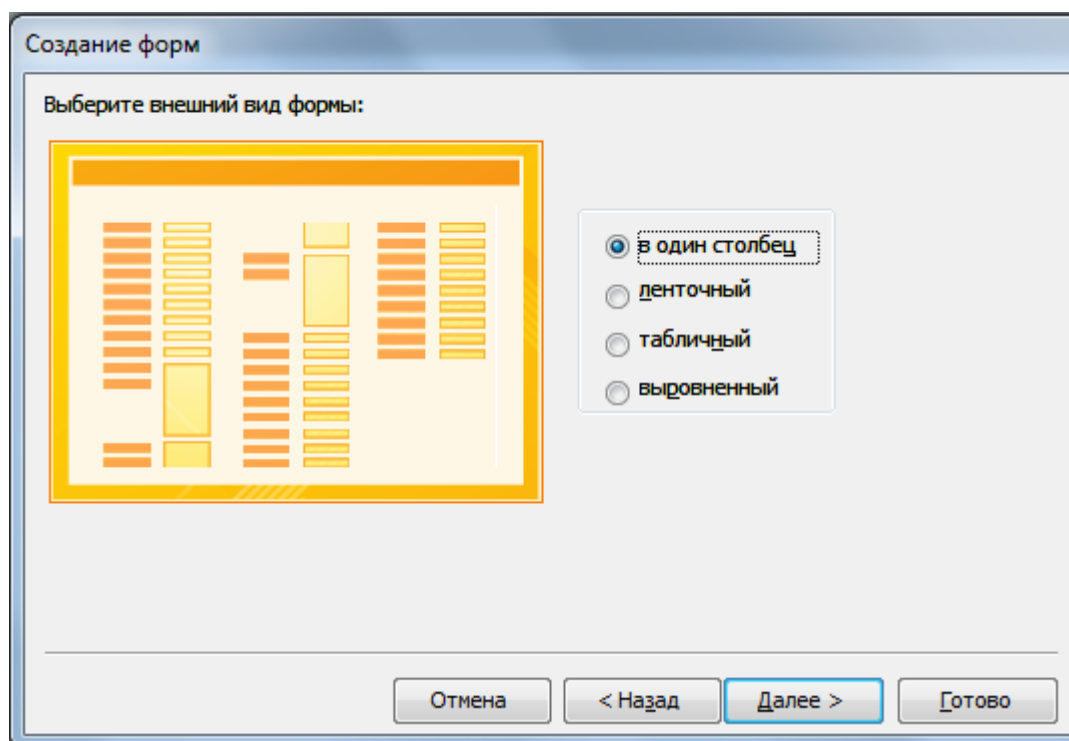
5. Üçüncü addımda Formanın adını “frmHazirMehsullar” göstəririk. Bundan başqa bu pəncərədə iki çeviricidən birini seçmək tələb olunur (şək.4.31):

- Verilənlərə baxılması və daxiletmə üçün formanın açılması;
- Formanın maketinin dəyişdirilməsi.

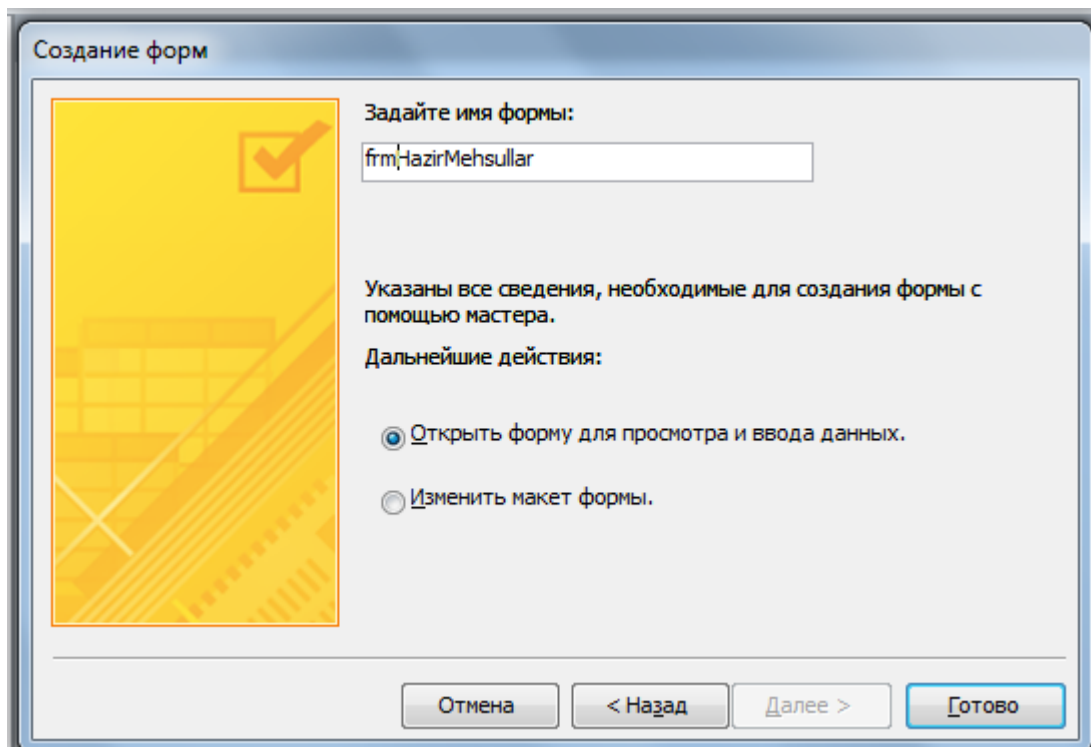
6. “Verilənlərə baxılması və daxil etmə üçün formanın aşılması” variantını seçib, “Hazır” düyməsinə qeyd etməklə formanın yaradılması başa çatır.



Şəkil 4.29. Forma yaradılması üçün “tblHazirMehsullar” baza cədvəlinin seçilməsi.

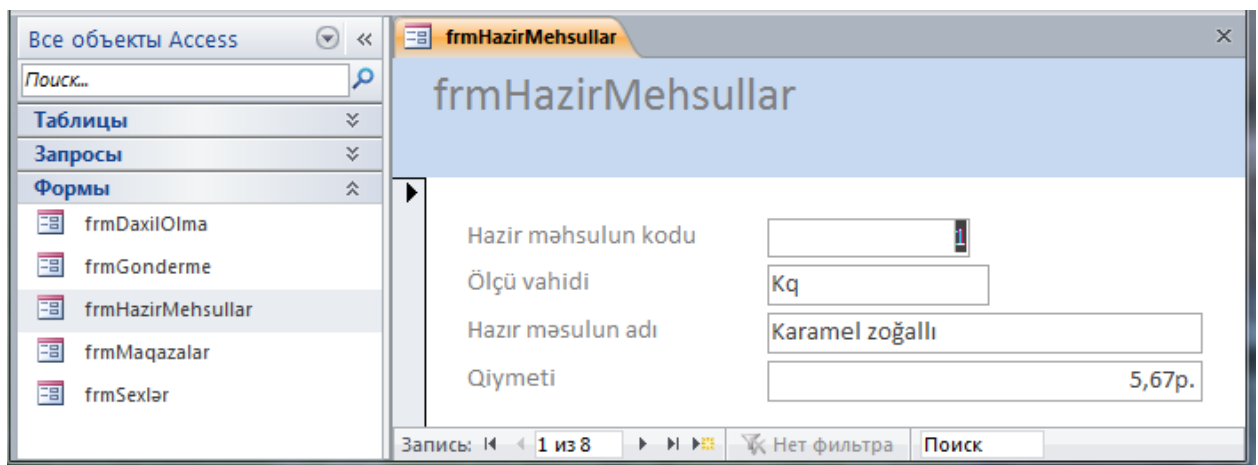


Şəkil 4.30. Forma ustasının ikinci addımı.



Şəkil 4.31. Forma ustasının üçüncü addımının pəncərəsi.

7. hazırlanmış forma məlumat daxil edilməsi və mövcud məlumatlara baxılması üçün açılır (şək.4.32).



Şəkil 4.32. “frmHazirMehsullar” forması.

Eyni qayda ilə, məhsulların istehsal olunduğu sexlərə aid arayış məlumatlarını saxlayan “tblSexlər” baza cədvəli üçün “frmSexlər” (şək.4.33), anbardan hazır məhsul aparan alıcı mağazalar barədə arayış məlumatlarını saxlayan “tblMaqazalar” cədvəli üçün “frmMaqazalar” (şək.4.34), anbara hazır məhsulların daxil olmasının uçotu məlumatlarını saxlayan dəyişkən məlumatlar cədvəli “tblDaxilOlma” cədvəli

üçün “frmDaxilOlma” (şək.4.35) və anbardan hazır məhsulların göndərilməsinin uçotu dəyişkən informasiyalarını saxlayan “tblGonderme” cədvəli üçün “frmGonderme” (şək.4.36) forması yaradılır.

Şəkil 4.33. “frmSexlər” forması.

Şəkil 4.34. “frmMaqazalar” forması.

Şəkil 4.35. “frmDaxilolma” forması.

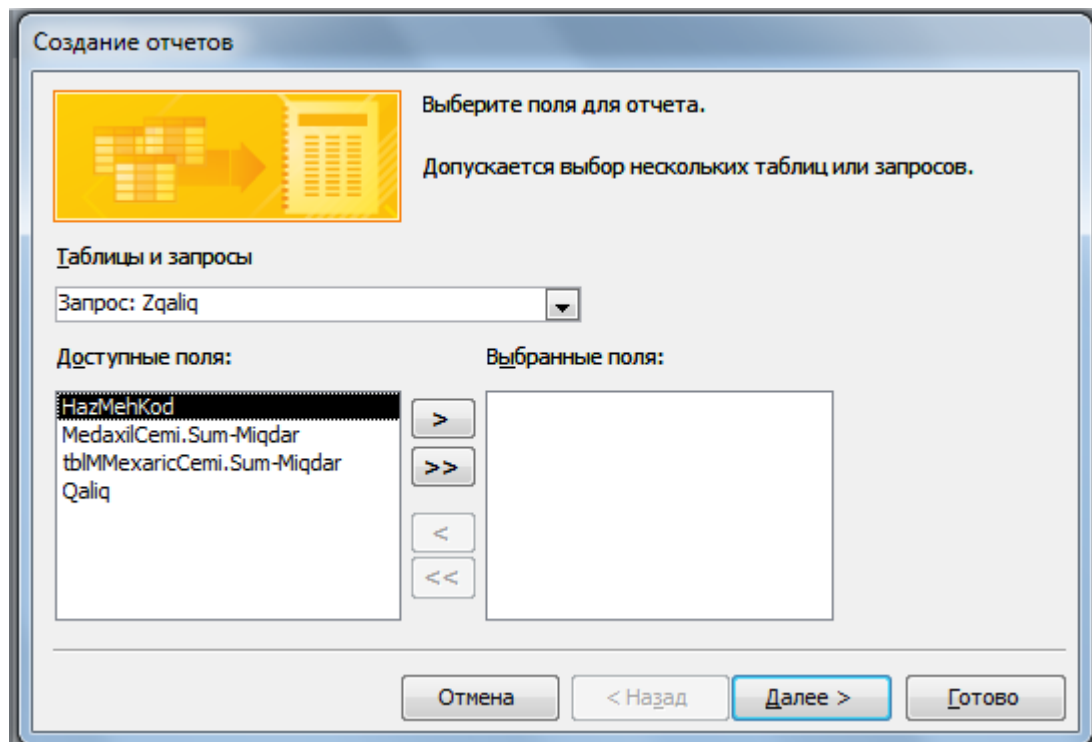
Şəkil 4.36. “frmGonderme” forması.

4.7. Hesabatların tərtibi

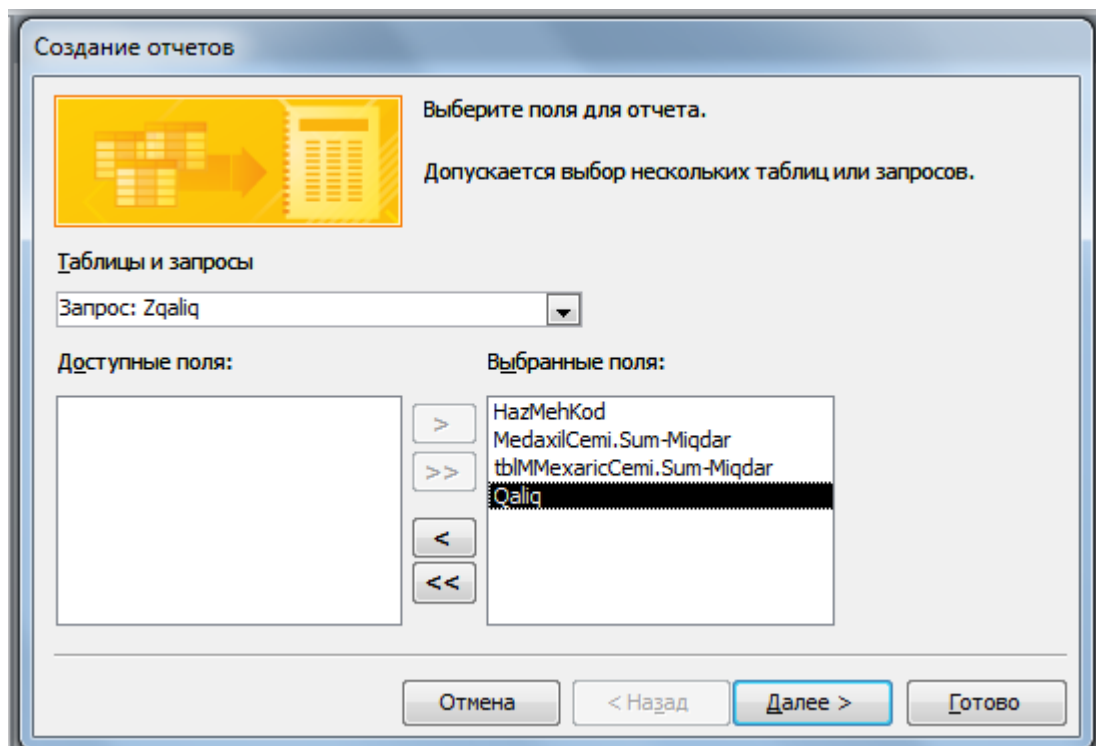
Formalar cədvəllərdə olan məlumatlara və ya sorğuların nəticələrinə kompüterin baxılması üçün istifadə edilə bilər. Lakin bir çox hallarda bu məlumatların kağız üzərində çap edilməsinə ehtiyac olur. Bunun üçün hesabatlar tərtib edilir. Hesabatın tərtibi qaydaları demək olar ki, formaların tərtibi kimidir. Buna “Zqaliq” sorğusuna əsasən hesabat yaradılması misalında baxaq.

1. “Yarat” lentinin “Hesabatlar” qoyuluşunun “Hesabatlar ustası” düməsini seçirik. Bu zaman “Hesbatlar ustası”nın ilk pəncərəsi açılır (şək.4.37).
2. Bu pəncərədə hesabatə daxil ediləcək sahələr seçilməlidir. Bunun üçün “Cədvəllər və sorğular” açılan siyahısından, əsasında hesabat yaradılacaq sorğu və ya cədvəli seçirik. Bu zaman “Müraciət sahələri” hissəsində sahələrin siyahısı görünür. Hesabatə daxil ediləcək sahələri “>”, “<”, “>>” və “<<” işarələrindən istifadə etməklə “Seçilən sahələr” hissəsinə keçirib (şək.4.38), “Davamı düyməsi”nə qeyd edirik.

3. Hesabat məlumatlarının qruplaşdırılması səviyyələrinin göstərilməsi üçün pəncərə açılır (şək.4.39). Baxılan hesabatda buna ehtiyac olmadığı üçün “Davamı” düyməsinə qeyd etməklə növbəti əməliyyata keçirik.

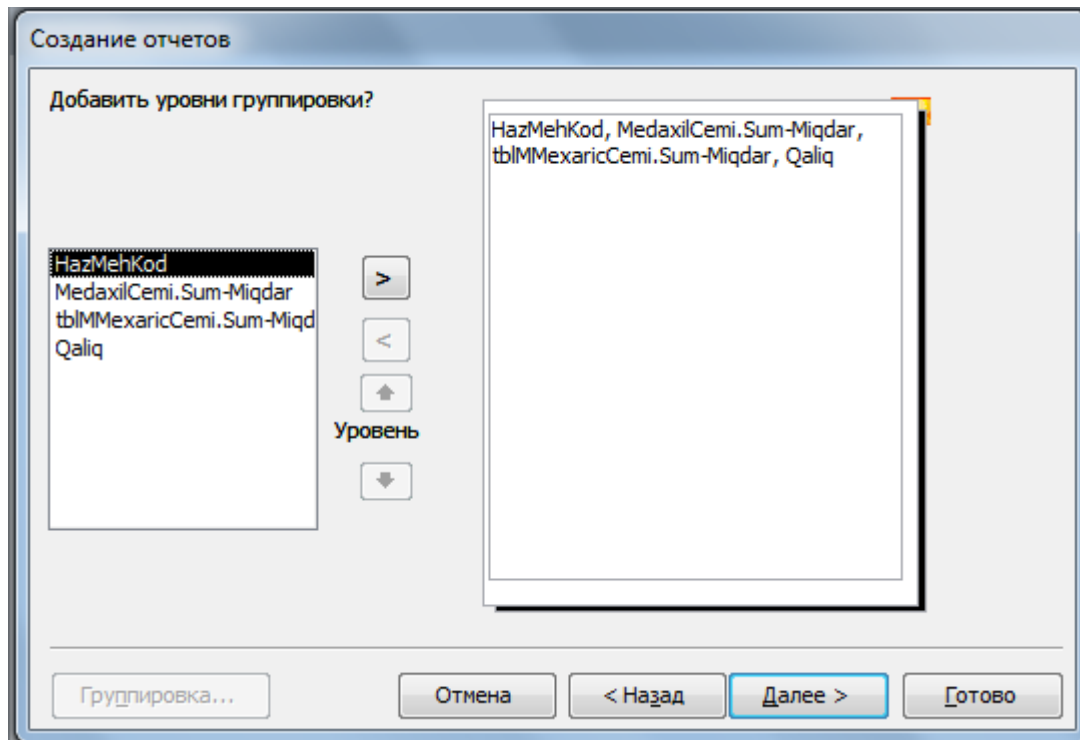


Şəkil 4.37. “Hesabatlar ustası”nın ilk pəncərəsi.

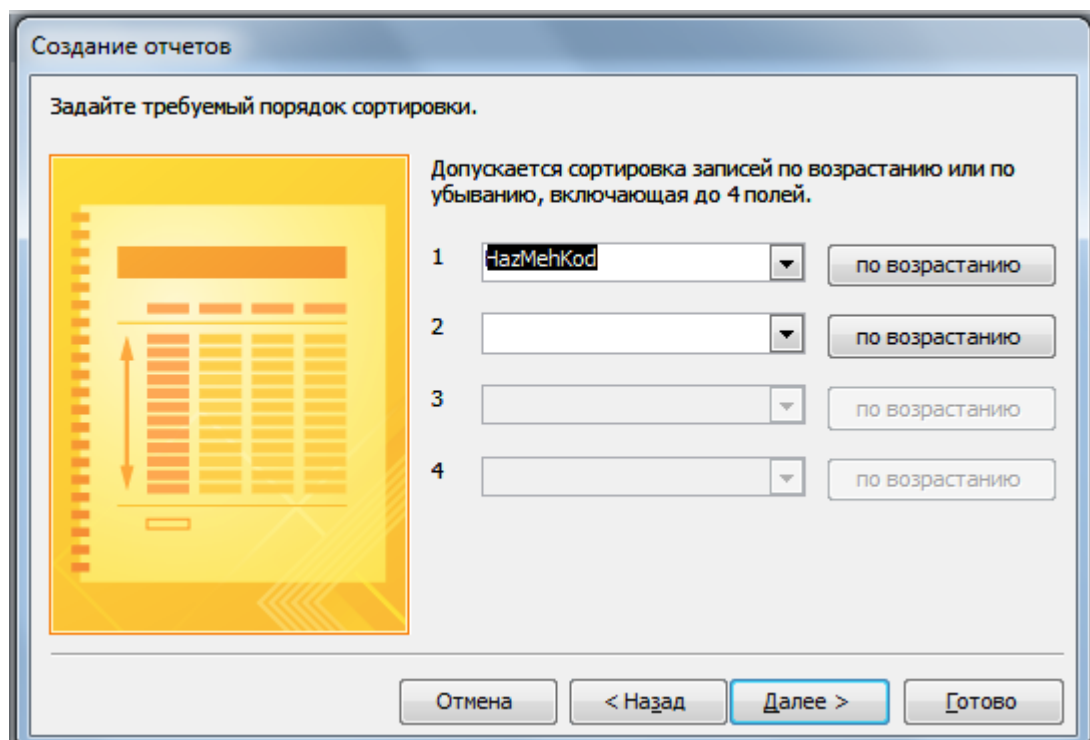


Şəkil 4.38. Hesabat üçün sahələrin seçilməsi.

4. Hesabat məlumatlarının çeşidlənmə qaydasını göstərmək üçün pəncərə açılır. Burada 4 sahə üzrə, həm də artma və ya azalma üzrə çeşidləmənin mümkünlüyü göstərilmişdir. Hazır məhsulun kodu üzrə və artma istiqamətində çeşidləmə zəruriliyini seçib (şək.4.40), “Davamı” düyməsinə qeyd edirik.

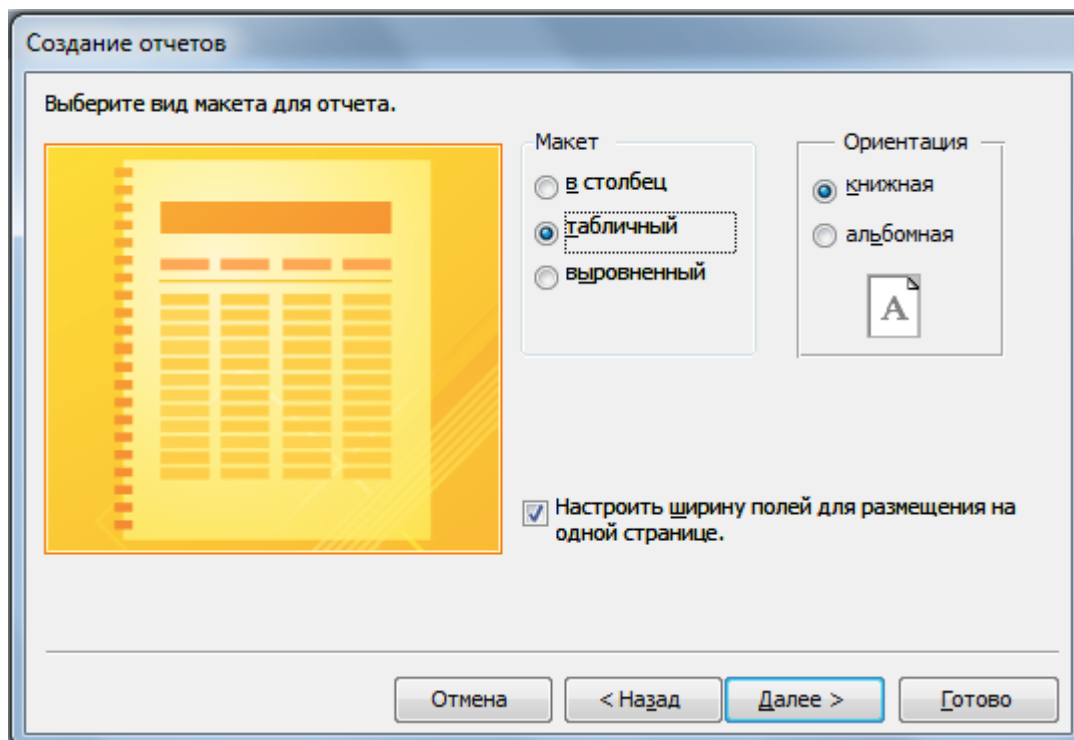


Şəkil 4.39. Hesabat məlumatlarının qruplaşdırılması səviyyələrinin göstərilməsi.



Şəkil 4.40. Hesabat məlumatlarının çeşidlənmə qaydasının verilməsi.

5. Hesabatın maketinin seilməsi üçün pəncərə açılır. Burada maketin 3 növündən birini və hesabatın albom və ya kitab formasını seçmək tələb olunur. Bu zaman “Cədvəl” maketini və “Kitab” formasını seçib (şək.4.41), “Davamı” düyməsinə qeyd edirik.



Şəkil 4.41. Hesabatın maketinin seçilməsi.

6. Hesabatın adının göstərilməsi üçün pəncərə açılır. Bu pəncərədə hesabatın adını göstərib (şək.4.42), “Hazır” düyməsinə qeyd etməklə hesabatın tərtibini başa çatdırırıq.

7. Bu zaman ekranda hesabatın kağız üzərindəki forması açılır. Göründüyü kimi hesabat kağız üzərində lazımi formada yerləşdirilməmişdir (şək.4.43). Buna görə də kağızın ölçülərini və kənarlardan olan məsafələri vermək lazımdır. Bunun üçün səhifənin parametrlərini veririk nəticədə şək.4.44-də verilmiş mənzərəni alırıq. Başşqa sözlə hesabatın sonuncu sütunu görünür.

8. Hesabatı bağlayıb yenidən konstruktor rejimində açırıq. Burada hesabatın bütün elementləri görünür. Onların hər birini ayrı-ayrı seçib, ölçülərini dəyişirik (şək.4.45). Sonra konstruktor rejimində olan hesabatı bağlayıb, adi rejimdə açırıq.

Qabaqcadan baxış rejiminə keçib hesabatın hesabın lazımı formada olduğunu görürük (şək.4.46).

Şəkil 4.42. Hesabata adın verilməsi.

İzmir məhsulun kodu	MedaxilCemi.Sum-Miqdar	tblMMexaricCemi.Sum-Miqdar	Qaliq
1	200	45	155
2	70	40	30
3	75	25	50
4	35	0	35
5	42	0	42
6	37	0	37
7	100	0	100
8	80	0	80

Şəkil 4.43. “Hazır” düyməsinə qeyd etdikdən sonra hesabat.

otQaliq		
ıızır məhsulun kodu	MedaxilCemi.Sum-Miqdar	tblMMexaricCemi.Sum-Miqdar
1	200	45
2	70	40
3	75	25
4	35	0
5	42	0
6	37	0
7	100	0
8	80	0

Şəkil 4.44. Hesabatın sonuncu sütunu sənədə düşməyib.

otQaliq																			
Заголовок отчета																			
otQaliq																			
Верхний колонтитул																			
zir məhsulun kodu		MedaxilCemi.Sum-Miqdar				tblMMexaricCemi.Sum-Miqdar				Qaliq									
Область данных																			
HazMehKod		MedaxilCemi.[Sum-Miqdar]				tblMMexaricCemi.[Sum-Miqdar]				Qaliq									
Нижний колонтитул																			
=Now()										="Стр. " & [Page] & " из " & [Pages]									
Примечание отчета																			

Şəkil 4.45. “otQaliq” hesabatı konstruktor rejimində.

Eyni qayda ilə “ZqaliqAdla” sorğusu əsasında həmin sorğunun icra olunduğu anda hər bir məhsul növünün anbarda olan faktiki miqdarını göstərən “otQaliqAdla” (şək.4.47), “MedaxilCemi” sorğusu əsasında hər bir hazır məhsul növü üzrə anbara nə qədər daxil olduğunu göstərən “otMedaxilCemi” (şək.4.48) və “tblMexaricCemi”

müvəqqəti cədvəli əsasında hər bir hazır məhsul növü üzrə mağazalara nə qədər göndərildiyini göstərən “otMexaricCemi” (şək.4.49) hesabatlarını yaradıırıq.

otQaliq			
Hazır məhsulun kodu	MedaxilCemi.Sum-Miqdar	MexaricCemi.Sum-Miqdar	Qaliq
1	200	45	155
2	70	40	30
3	75	25	50
4	35	0	35
5	42	0	42
6	37	0	37
7	100	0	100
8	80	0	80

Şəkil 4.46. “otQaliq” hesabatı.

otQaliqAdla				
məhsulun kodu	Ölçü vahidi	Hazır məhsulun adı	Qiyməti	Qaliq
1 Kq		Karamel zoğallı	5,67p.	155
2 Kq		Karamel gavalı	5,38p.	30
3 Kq		Karamel limonlu	5,75p.	50
4 Kq		Şakalad fındıqlı	9,34p.	35
5 Kq		Şakalad qozlu	12,45p.	42
6 Kq		Şakalad fısdıqlı	7,73p.	37
7 ədəd		Snikers fındıqlı	1,67p.	100
8 ədəd		Snikers qozlu	2,53p.	80

Şəkil 4.47. “otQaliqAdla” hesabatı.

otMedaxilCemi	
Hazır məhsulun kodu	Sum-Miqdar
1	200
2	70
3	75
4	35
5	42
6	37
7	100
8	80

Şəkil 4.48. “otMedaxil” hesabatı.

otIMMexaricCemi	
HazMehKod	Sum-Miqdar
1	45
2	40
3	25
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0

Şəkil 4.49. “otMexaric” hesabatı.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Müasir dövrdə idarəetməni FK-sız təsəvvür etmək mümkün deyildir. Hazır məhsul qalıqlarının hesablanması üzrə informasiyaların avtomatlaşdırılmış işlənməsi mövzusunda yazılmış buraxılış işi bu baxımdan bir sıra məsələlərə toxunmuşdur. Hazır məhsul qalıqlarının hesablanması avtomatlaşdırılması FK-nın tətbiqinə böyük imkanlar yaradır. FK-nın köməyi ilə hazır məhsul qalığının və onun realizasiyasının həcmələri arasında qarşılıqlı əlaqə yaradılır. Hazır məhsul qalığının uçotu və realizasiyası üzrə informasiya həm müəssisə daxilində, həm də onun xaricində formalaşır.

AİS-də hazır məhsul qalığının uçotu mühasibat uçotunun sərbəst hissəsi kimi ayrılır. Çünki uçotun bu sahəsinin özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır.

Məhsulun realizasiyası üzrə tapşırıqların yerinə yetirilməsinin təminatı müəssisənin idarə edilməsi sistemində əsas şərtədir. AIS-in fəaliyyəti şəraitində bu göstəricinin yerinə yetirilməsi üzərində nəzarətin geniş imkanları yaranır.

Beləliklə avtomatlaşdırılmış informasiya sistemlərindən istifadə etməklə hazır məhsullar və onların reallaşdırılmasının uçotu alt sistemlərinin hazırlanması və tətbiqi müəssisənin idarə edilməsi sisteminin təkmilləşdirilməsi üçün zəmin yaradır, hesablamaların dəqiqliyini və operativliyini təmin edir, mühasibat uçotu işçilərinin əməyini yüngülləşdirir, uçotun keyfiyyətini artırır, müəssisənin uyğun sahələrinin işində təkrarlanmanı aradan qaldırır.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

1. Д.Э.Фуфаев, Э.В.Фуфаев. «Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем». М., «Академия», 2010.
2. Н.Т. Барановский, Ф.И.Васькин «Автоматизированная обработка экономической информации», 1991.
3. М.М.Половнев, А.М.Якимов «Системы автоматизированной обработки учетной информации» 1994.
4. Владимир Кузнецов, Сергей Засорин «Новейший самоучитель по 1С: Бухгалтерии 8», Санкт-Петербург, «БХВ-Петербург», 2009.
5. А.Т.Гершенгорин «Что такое АРМ бухгалтера», М., «Финансы и статистика», 1988.
6. Г.А.Титоренко «Автоматизированные информационные технологии в экономике», 2003.
7. «Экономическая информатика.» Учебник для вузов, под ред. В.В.Евдакимова, СПб, изд. Питер Паблишинг, 1997(2002).
8. «Основы современных компьютерных технологий.» Под ред. Химоненко А.Д., Корона-принт, СПб, 1998.
9. «Информатика» Под ред. Проф. Н.В.Макаровой, М., «Финансы и статистика», 2001.
10. Д.Ж.Мартин. «Организация баз данных в вычислительных системах». Перевод с английского, Издательство «Мир» 1980.
11. С.В.Симонович, Г.А.Евсеев, А.Г.Алексеев. «Специальная информатика». АСТпресс, Москва, 2003.

REZÖME

В работе исследуются задачи входящие в АИС бухгалтерского учета, выявляются места подсистемы по учету готовых продукции и ее реализации в этом системе. Описываются характеристики АРМ бухгалтера и системы «1С: бухгалтерии», широко используемых в настоящее время. Анализируются трудности, появляющиеся при разработке этой подсистемы в промышленных и сельскохозяйственных предприятиях. Описываются использованные системы кодирования, первичные документы, входные и выходные информации, алгоритмы вычислений. Исследуются задачи подсистем автоматизированной обработки по учету готовых продукции и ее реализации и информационные связи между этими задачами.

Исследуются теоретические и практические вопросы проектирование реляционных баз данных. На примере разработки баз данных для складского учета готовых продукции, описывается теоретические и практические аспекты этого процесса. Первичные информации отображается в виде базовых нормированных таблиц и разрабатывается инфологический модель БД. Объясняется технологические операции проектирование БД с использованием MS Access. Рассматриваются практические вопросы реализации в MS Access вычислений по складскому учету готовых продукции и расчету остатков.

SUMMARY

In the presented case, the issues related to accounting AIS are investigated, the location of the subsystem in this system is specified and the accounting AI characteristics are reflected. A brief description of the widely used "Accounting-1C" system is given. The difficulties encountered during the creation of subsystems in industrial and agricultural enterprises are analyzed. Then the coding systems, the original documents, input and output information, and calculation algorithms are reflected. Automated processing of finished product and its realization record and information relationships between them are investigated.

Theoretical and practical issues related to designing a rely database are exploring. Theoretical and practical aspects of this process are interpreted in the preparation of a database for warehouse records for finished products. Initial information is presented in the form of unified tables and the information model is established. Explaining the database operations with using MS Access. Practical issues regarding the inventory of finished goods and the calculation of the remainder calculation in MS Access are reviewed.