

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV  
XO'JALIGI VAZIRLIGI**

**TOSHKENT IRRIGATSIYA VA MELIORATSIYA INSTITUTI**

**“Axborot texnologiyalari” kafedrası**

**«Informatika va axborot texnologiyalari» fanidan**

**REFERAT**

**Mavzu: “Microsoft Access dasturida ma'lumotlar bazasi  
bilan ishlash”**

**Bajardi: \_\_\_\_\_**

**Tekshirdi: \_\_\_\_\_**

**TOSHKENT-2013**

## **REJA**

### **KIRISH**

**1. MS ACCESS MBBT HAQIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR**

**2. MS ACCESSDA MA'LUMOTLAR BAZASINI YARATISH**

**3. MA'LUMOTLAR BAZASINING OB'EKTLARINI YARATISH**

### **XULOSA**

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

## KIRISH

Keng ma'noda *Ma'lumotlar bazasi (MB)* deganda real dunyoning konkret ob'yektlari haqidagi ma'lumotlar to'plamini tushunish mumkin. Lekin ma'lumotlar hajmi oshib borishi bilan ularni tahlil qilish, umumlashtirish, qayta ishlash masalalarini hal etish murakkablashadi. Yuzaga kelgan muammo ob'yekt va ma'lumotlarni strukturalash, ya'ni tizimga solish yo'li bilan hal qilinadi. *Ob'yekt* – bu mavjud va farqlanishi mumkin bo'lgan narsadir. Ob'yektlarga tegishli bir qator ma'lumotlar borki, ularning to'plami MB bo'la oladi. Masalan, har bir institut yoki fakultet – bu ob'yektlar bo'lsa, ulardagi talabalar haqidagi ma'lumotlar to'plami MBga misol bo'la oladi.

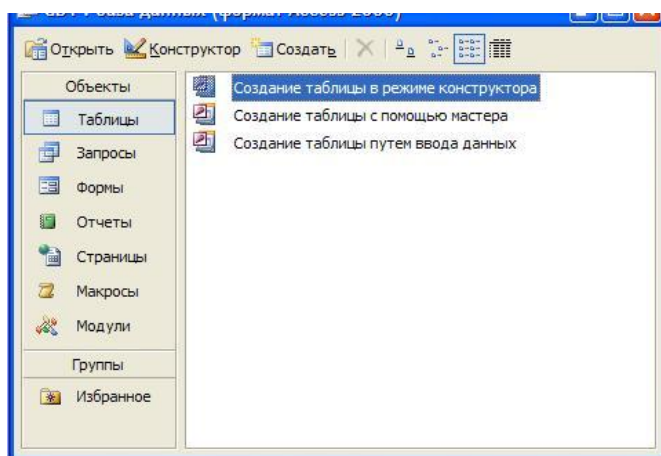
Har qanday jiddiy MBning yaratilishi uning loyihasini tuzishdan boshlanadi. MBni loyihalovchining asosiy vazifasi ob'yektlar va ularni tavsiflovchi parametrlarni tanlash, ma'lumotlar orasidagi bog'lanishlarni o'rnatishdan iborat.

MBni yaratish jarayonida foydalanuvchi ma'lumotlarni turli belgilar bo'yicha tartiblashga va belgilarning turli birikmalari bo'yicha zarur ma'lumotlarni (tanlanmani) tez topish uchun imkoniyatlar yaratishga harakat qiladi. Bu ishlarni ma'lumotlar strukturalangan (tuzilmalangan) bo'lgandagina bajarish mumkin.

## 1. MS ACCESS MBBT HAQIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR

Microsoft Office keng tarqalgan ofis ishlarini avtomatlashtiruvchi dasturlar paketidir. Uning tarkibiga kiruvchi MS Access nomli dasturlar majmuasi hozirda MBBT sifatida keng qo'llanilmoqda.

MBBTning dastlabki oynasi soddaligi va tushunariligi bilan ajralib turadi. Undagi oltita ilova, dastur ishlaydigan olti ob'yektni tasvirlaydi. Bular «Таблицы» (Jadvallar), «Запросы» (So'rovlar), «Формы» (Shakllar), «Отчёты» (Hisobotlar), «Макросы» (Makroslar), «Модули» (Modullar) (9.2-rasm).



1-rasm

Ularning har biri haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz:

1. «Таблицы» (Jadvallar) — MB ning asosiy ob'yekti. Unda ma'lumotlar saqlanadi.

2. «Запросы» (So'rovlar) — bu ob'yekt ma'lumotlarga ishlov berish, jumladan, ularni saralash, ajratish, birlashtirish, o'zgartirish kabi vazifalarni bajarishga mo'ljallangan.

3. «Формы» (Shakllar) — bu ob'yekt ma'lumotlarni tartibli ravishda oson kiritish yoki kiritilganlarni ko'rib chiqish imkonini beradi. Shakl tuzilishi bir qancha matnli maydonlar, tugmalardan iborat bo'lishi mumkin.

4. «Отчёты» (Hisobotlar) — bu ob'yekt yordamida saralangan ma'lumotlar qulay va ko'rgazmali ravishda qog'ozga chop etiladi.

5. «Макросы» (Makroslar) — makrobuyruqlardan iborat ob'yekt. Murakkab va tez-tez murojaat qilinadigan amallarni bitta makrosga guruhlab, unga

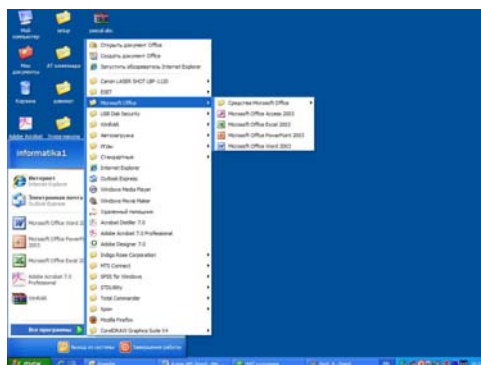
ajratilgan tugmacha belgilanadi va ana shu amallarni bajarish o‘rniga ushbu tugmacha bosiladi. Bunda amallar bajarish tezligi oshadi.

6. «**Модули**» (Modullar) — MS Access dasturining imkoniyatini oshirish maqsadida ichki Visual Basic tilida yozilgan dasturlarni o‘z ichiga oluvchi ob’ekt.

Bundan tashqari, «**Страницы**» (Sahifalar) nomli alohida ob’ekt ham mavjud. Bu ob’ekt HTML kodida bajarilgan, Web-sahifada joylashtiriladigan va tarmoq orqali mijozga uzatiladigan alohida ob’ektdir.

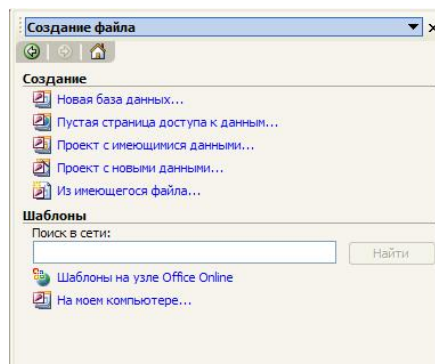
## 2. MS ACCESSDA MA'LUMOTLAR BAZASINI YARATISH

Biror ma'lumotlar bazasini loyihalash va yaratish uchun MS Access dasturini ishga tushirish kerak. Buning uchun Ishchi stolning masalalar panelidagi «**Пуск**» tugmachasi ustiga sichqoncha ko‘rsatkichini olib borib chap tugmachasini bosamiz va «**Программы**» bo‘limiga o‘tib, **MS Access** qismini tanlab olamiz (2-rasm).



2-rasm

Dastur ishga tushgandan keyin ekranda quyidagi oyna paydo bo‘ladi (3-rasm):



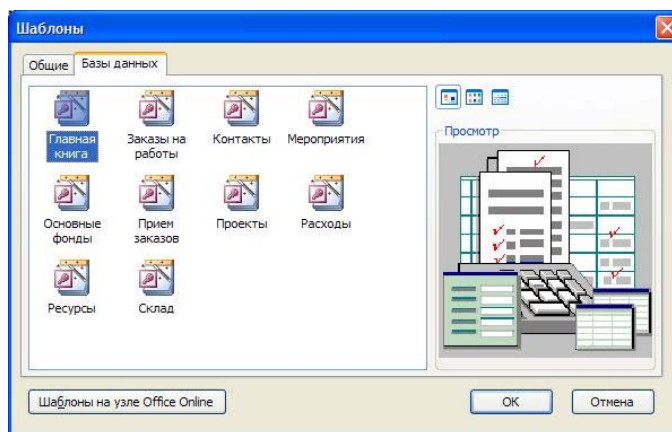
3-rasm

MBning dastlabki oynasida yuqorida sanab o'tilgan 6 ta asosiy ob'ektlarning ilovalaridan tashqari, yana 3 ta buyruq tugmachalari mavjud. Bular: «Открыть» (Ochish), «Конструктор» (Tuzuvchi), «Создать» (Yaratish) tugmachalaridir (1-rasm).

«Открыть» (Ochish) tugmachasi tanlangan ob'yektni ochadi. «Конструктор» (Tuzuvchi) ham tanlangan ob'yektni ochadi, lekin u ob'yektning tuzilmasinigina ochib, uning mazmunini emas, balki tuzilishini tahrirlash imkonini beradi. Agar ob'yekt jadval bo'lsa, unga yangi maydonlar kiritish yoki mavjud maydonlarning xossalarini o'zgartirish mumkin. «Создать» (Yaratish) tugmachasi yangi ob'ektlarni: jadvallar, so'rovlar, shakllar va hisobotlarni yaratish uchun ishlatiladi.

Biror MBni yaratishdan oldin albatta uning loyihasini ishlab chiqish lozim. Buning uchun MBning tuzilmasini aniqlab olish kerak bo'ladi. MBning yaxshi tuzilmasi talablarga mos keladigan, samarali MBni yaratish uchun asos bo'ladi.

MS Accessda MBni yaratishning ikki usuli mavjud. Ulardan biri bo'sh bazani yaratib, so'ngra unga jadvallar, shakllar, hisobotlar va boshqa ob'ektlarni kiritishdan iborat. Bu usul ancha yengil va qulay bo'lgani bilan MBning har bir elementini alohida aniqlashga to'g'ri keladi. Shuning uchun ikkinchi usuldan ko'proq foydalaniladi. Unda «Мастер» (Usta) yordamida barcha kerakli jadvallar, shakllar va hisobotlarga ega bo'lgan ma'lum turdagi MB birdaniga yaratiladi, so'ngra tegishli o'zgartirishlarni bajarish mumkin. Bu boshlang'ich MBni yaratishning eng sodda usulidir.



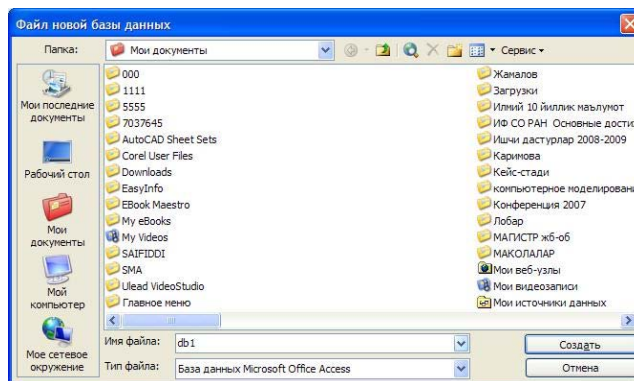
4-rasm

### **MBni «Мастер» (Usta) yordamida yaratish**

1. MS Access ishga tushirilgandan keyin paydo bo'lgan oynadan (3-rasm) **«Запуск мастера»** (Ustani ishga tushirish) buyrug'ini tanlab, **OK** tugmachasini bosamiz. Agar MB oldindan ochilgan bo'lsa yoki dastlabki muloqot oynasi yopilgan bo'lsa, vositalar panelidagi **«Создать базу данных»** (MBni yaratish) tugmachasini bosish kerak.

2. Sichqoncha ko'rsatkichini MBning kerakli shabloni (andozasi) ustiga joylashtirib, chap tugmachasini ikki marta bosish kerak (9.5-rasm).

3. Ochilgan **«Файл новой базы данных»** (Yangi ma'lumotlar bazasi fayli) muloqot oynasidagi **«Папка»** (Papka) ro'yxatidan, yaratilayotgan MBni saqlab qo'ymoqchi bo'lgan papkani tanlash, **«Имя файла»** (Fayl nomi) maydonida MBning nomini kiritish va **«Создать»** (Yaratish) tugmachasini bosish kerak (5-rasm).



5- rasm

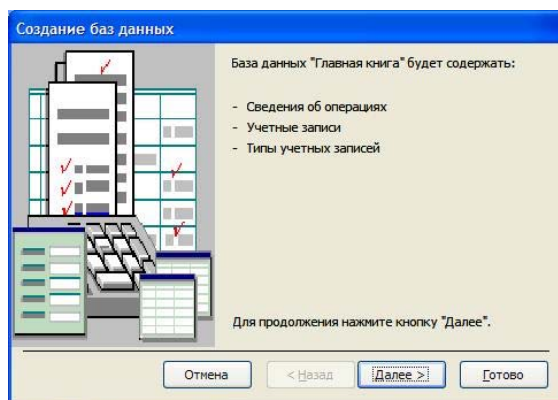
4. Keyingi muloqot oynasida Usta yaratilayotgan MB qanday ma'lumotlarni saqlash kerakligi haqida ma'lumot chiqaradi. Ushbu muloqot oynasining quyi qismida quyidagi tugmachalar joylashgan:

**«Отмена»** (Bekor qilish) — Ustaning ishini to'xtatadi;

**«Назад»** (Orqaga) — Usta ishida bitta oldingi qadamga qaytadi;

**«Далее»** (Oldinga) — Usta ishida keyingi qadamga o'tadi;

**«Готово»** (Tayyor) — Tanlangan parametrlri MBni yaratish ustasini ishga tushiradi. Ushbu tugmachani bosishdan oldin MBda saqlanadigan ma'lumot ekranga chiqariladi (6-rasm).

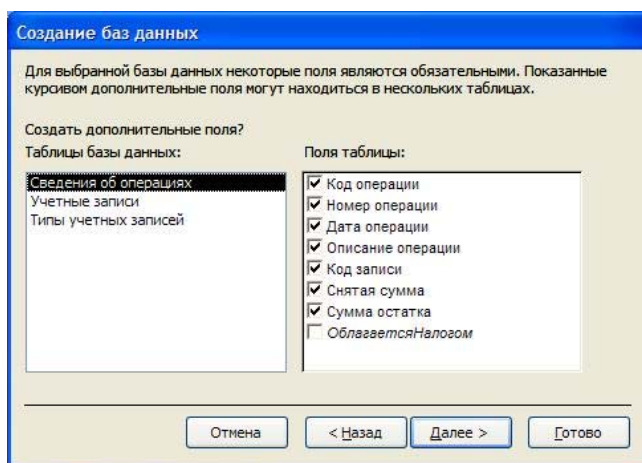


6-рasm

5. Ishni davom ettirish uchun «Далее» (Davom etish) tugmachasi bosiladi.

6. Ochiladigan muloqot oynasi (7-рasm) ikkita ro'yxatdan iborat bo'ladi. Ulardan biri MB jadvallari ro'yxati, ikkinchisi — tanlangan jadvalning maydonlari ro'yxati. Ushbu ro'yxatda jadvalga kiritilayotgan maydonlar belgilangan bo'ladi. Odatda deyarli barcha maydonlar belgilanadi (juda kam ishlatiladigan maydonlardan tashqari). Maydonlar uchun bayroqcha belgisini o'rnatish yoki olib tashlash bilan jadvalga maydonlarni kiritish yoki kiritmaslik mumkin. Shundan so'ng «Далее» (Oldinga) tugmachasini bosish kerak.

7. Ustaning keyingi qadamida taklif qilinayotgan namunalardan ekranni jihozlashni tanlab olish va yana «Далее» (Oldinga) tugmachasini bosish kerak (8-рasm).



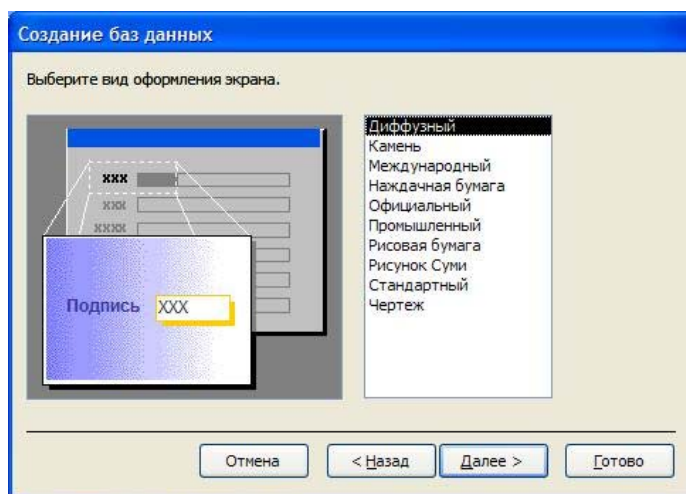
7-рasm

8. Usta ishining keyingi bosqichida MB uchun yaratilayotgan hisobotlar ko'rinishini aniqlash mumkin.

9. Ochilgan navbatdagi muloqot oynasi hisobotga sarlavha qo'yish va rasm

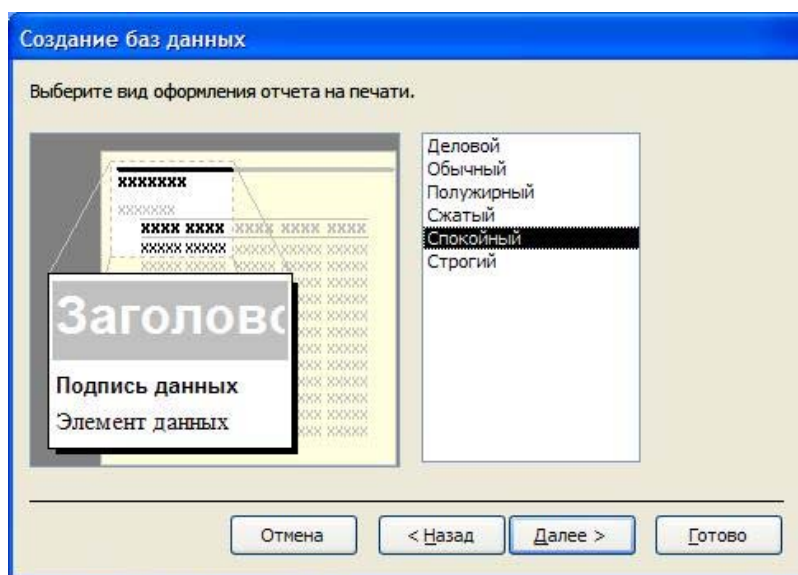


belgilash imkonini beradi (9 va 10-rasmlar). Ular keyingi barcha hisobotlarda tegishli joyda paydo bo'ladi. Agar rasm kerak bo'lsa



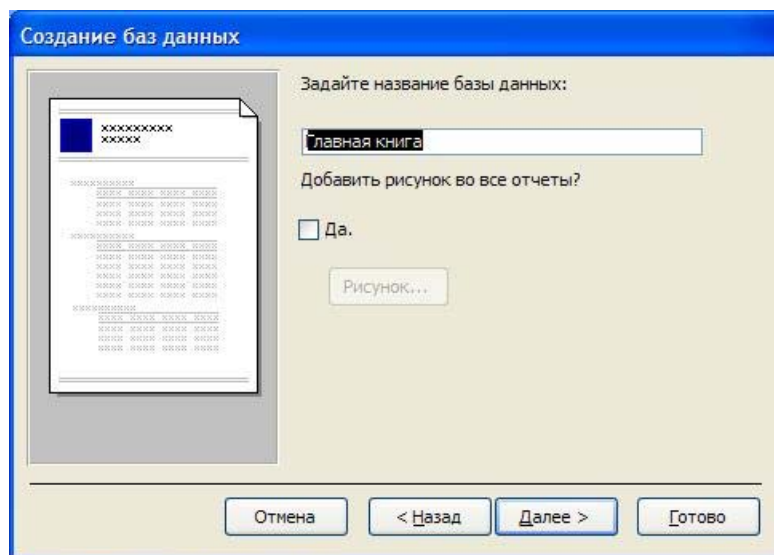
8-rasm

«Да» (Ha) yozuvining oldiga bayroqcha o'rnatish kerak. Unda «**Рисунок**» (Rasm) tugmachasini ishlatish mumkin bo'ladi. Bu tugmacha bosilganda «**Выбор рисунка**» (Rasmni tanlash) oynasi ochiladi.



9-rasm

10. Oxirgi oynada «**Готово**» (Tayyor) tugmachasini bosish ustani MBni tuzish uchun ishga tushiradi va u avtomatik ravishda yuqorida belgilangan parametrli MBni yaratadi.



10-rasm

### ***MBni mustaqil ravishda yaratish***

Yangi ma'lumotlar bazasini Ustaning yordamisiz, mustaqil ravishda yaratish mumkin. Buning uchun MS Access ishga tushirilgandan keyin paydo bo'lgan oynadan **«Новая база данных»** (Yangi MB) parametrini tanlab, **OK** tugmachasini bosamiz. Agar MB oldindan ochilgan bo'lsa yoki ishga tushirish oynasi yopiq bo'lsa, vositalar panelidagi **«Создать базу данных»** (MBni yaratish) tugmachasini bosish va sichqoncha ko'rsatkichini yangi MB belgisi ustiga olib borib, tugmachasini ikki marta bosish kerak. Shundan so'ng **«Имя файла»** (Fayl nomi) qatoriga baza nomini yozamiz va **«Создать»** (Yaratish) tugmachasini bosamiz. Natijada bo'sh bo'lgan MB tanasini hosil qilamiz.

### ***Ma'lumotlar bazasini ochish***

MBni ochishning ikki usuli mavjud. Uni MS Access MBBTni ishga tushirish jarayonida yoki u bilan ishlash jarayonida ochish mumkin.

MBni MS Access bilan ishlash jarayonida ochish uchun **«Файл»** (Fayl) menyusida **«Открыть»** (Ochish) buyrug'ini tanlash kerak. Shundan so'ng ochilgan oynadan foydalanib, quyidagi ishlar bajarilishi kerak:

1. Adreslar panelida yorliq ustida sichqoncha belgisini joylashtirib tugmachasini bosish yoki «Папка» (Papka) maydonida kerakli MB joylashgan disk yoki papkani tanlash.

2. Papkalar ro'yxatida kerakli papka ustida ikki marta sichqoncha tugmachasini bosib, MB joylashgan papkani ochish.

Agar kerakli MB topish imkoni bo'lmasa «Сервис» (Servis) tugmachasini bosish va «Найти» (Topish) buyrug'ini tanlash kerak. «Найти» (Topish) muloqot oynasida izlash uchun qo'shimcha shartlarni kiritish, so'ngra kerakli parametr ustida sichqoncha tugmachasini bosish kerak. MBni faqat o'qish, ya'ni tahrirlamasdan ko'rib chiqish uchun ochganda «Открыть» (Ochish) tugmachasi yonidagi strelkali tugmachani bosish kerak va «Открыть для чтения» (O'qish uchun ochish) variantini tanlash lozim. MS Access MBBTni ishga tushirishda ekranda muloqot oynasi paydo bo'ladi. Undagi «Открыть базу данных» (MBni ochish) bo'limini tanlash va taklif etilayotgan barcha mavjud MBlari ro'yxatidan kerakli MBni sichqoncha tugmachasini MBning yozuvi va nomi ustida bosish bilan ochish mumkin.

### 3. MA'LUMOTLAR BAZASINING OB'EKTLARINI YARATISH

Bizga ma'lumki, MBni mustaqil ravishda yaratganda u bo'sh bo'ladi. Uning ob'yektlarini foydalanuvchining o'zi yaratishiga to'g'ri keladi. Quyida biz MB ob'yektlaridan *jadvallar*, *so'rovlar*, *shakllar* va *hisobotlar* yaratishni ko'rib chiqamiz.

#### Jadvallar yaratish

**Bo'sh jadval yaratish.** MS Accessda bo'sh jadvalni yaratishning to'rt usuli mavjud:

- ✓ MBni to'laligicha yaratadigan MBning ustasini qo'llash. Bunday usta yangi bazani yaratadi, xolos. Uning yordamida MBga yangi jadvallarni, shakllarni yoki hisobotlarni qo'shib bo'lmaydi.
- ✓ Jadvallar ustasi oldindan aniqlangan jadvallardan yaratilayotgan

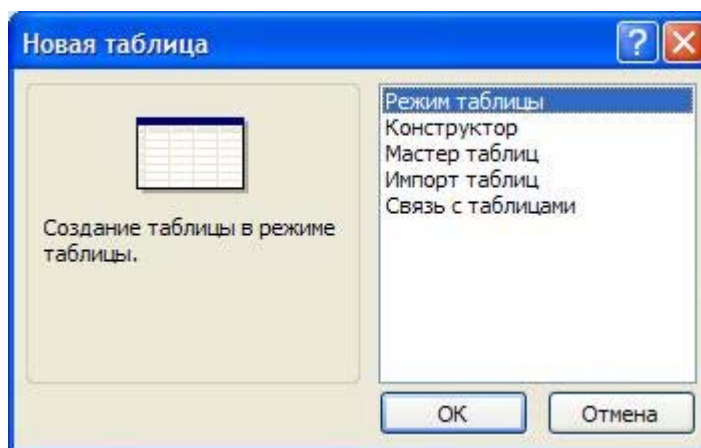
jadval uchun maydonni tanlash imkonini beradi.

- ✓ Jadval holatida ma'lumotlarni bevosita bo'sh jadvalga kiritish.
- ✓ **Konstruktor** holatida jadval maketining barcha parametrlarini aniqlash.

Jadval yaratishda ishlatilgan usulning turidan qat'iy nazar, har doim jadval maketini o'zgartirish, masalan, yangi maydonlar qo'shish, qiymatlarini o'zgartirish va boshqalarni bajarish uchun **Konstruktor** holatini qo'llash imkoniyati mavjud.

Jadvallar ustasi yordamida jadval yaratish

1. MB oynasiga o'tish. Bir oynadan ikkinchi oynaga o'tish uchun F11 tugmachasini bosish kerak.
2. «**Таблица**» (Jadval) ilovasida «**Создать**» (Yaratish) tugmachasini bosish.
3. «**Мастер таблиц**» (Jadvallar ustasi) elementida sichqoncha tugmachasini ikki marta bosish. Natijada quyidagi oyna hosil bo'ladi (11-rasm):



11-rasm

4. Jadvallar ustasining muloqot oynasidagi ko'rsatmalarga rioya qilish. Jadvalga ma'lumotlarni kiritish yo'li bilan jadvalni hosil qilish
1. MB oynasiga o'tish.
2. «**Таблица**» (Jadval) ilovasida «**Создать**» (Yaratish) tugmachasini bosish.
3. «**Режим таблицы**» (Jadval holati) elementida sichqoncha tugmachasini ikki marta bosish. Natijada ekranda 20 ta ustun va 30 ta satrdan iborat bo'sh jadval hosil bo'ladi. Alohida ko'rsatma berilmasa, ustunlar «**Поле1**», «**Поле2**» va

hokazo nomlarini oladi.

4. Har bir ustun nomini o'zgartirish uchun uning nomi ustida sichqoncha tugmachasini ikki marta bosish, yangi nomni ularga qo'yiladigan barcha talablarga rioya qilgan holda kiritish va ENTER tugmachasini bosish kerak.

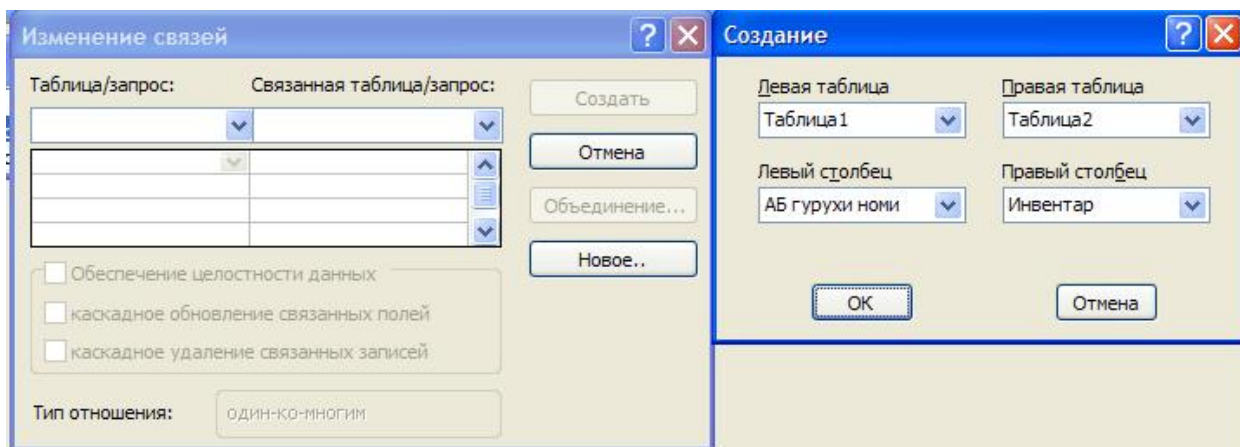
5. Agar jadval 20 tadan ortiq ustunga ega bo'lsa, yangi ustunlarni qo'shish mumkin. Buning uchun yangi ustun qo'yilishi kerak bo'lgan joyning chap tomonidagi ustunning o'ng tomonida sichqoncha tugmachasini bosish va **«Вставка»** (Qo'yish) menyusida **«Столбец»** (Ustun) buyrug'ni tanlash kerak.

6. Ma'lumotlarni jadvalga kiritish. Bunda har bir ustunga ma'lum turdagi ma'lumotlarni kiritish lozim.

7. Barcha ustunlarga ma'lumotlarni kiritib bo'lgandan so'ng **«Сохранить»** (Saqlash) tugmachasini bosish kerak.

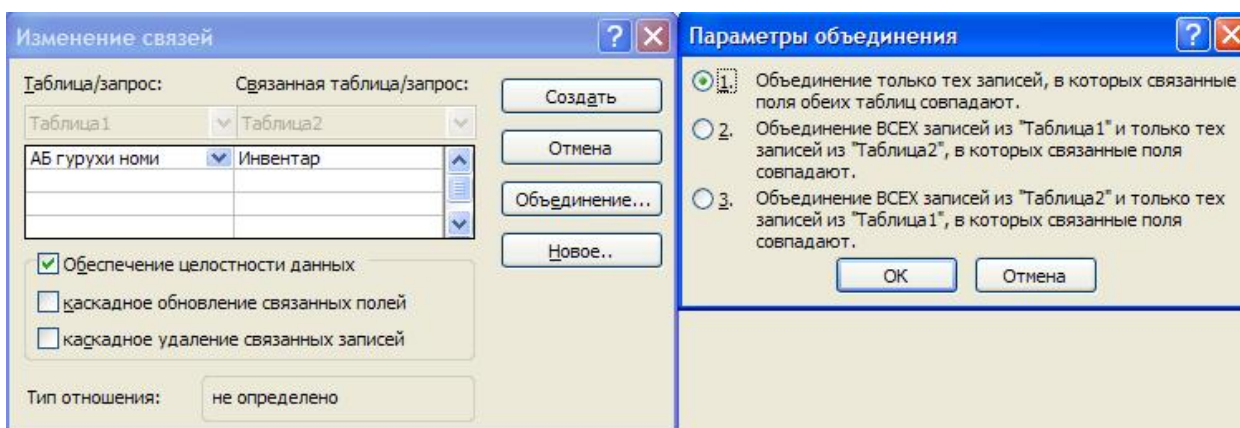
### **Ma'lumotlar chizmasi**

Access MBBT ma'lum tarkibdagi jadval va so'rovlar ma'lumotlari chizmasini yaratadi va ular o'rtasida bog'lanish o'rnatadi. Ma'lumotlar chizmasi MBda yaratilgan jadval va so'rovlar bir qismini o'z ichiga oladi. Ma'lumotlar chizmasi bog'langan jadvallar ma'lumotlari butunligini avtomatik nazorat qiladi, bog'langan maydonlarni almashtirish operatsiyasini bajaradi va bog'langan yozuvlarni o'chirib tashlaydi. Ma'lumotlar chizmasi asosida ko'p jadvalli so'rovlar, formalar, hisobotlar yaratish mumkin. Menyuning **«Сервис»** (Servis) → **«Схема данных»** (Ma'lumotlar chizmasi) buyrug'i ma'lumotlar chizmasi oynasini va **«Связь»** (Bog'lanish) vositalar panelini chiqaradi.



*a*

*b*



*c*

*d*

12-rasm. Ma'lumotlar chizmasidagi jadvallar orasidagi bog'lanish

«**Изменение связи**» (Bog'lanishni o'zgartirish) muloqot oynasida (12-rasm, a) «**Новое...**» (Yangi...) tugmasi bosilsa, «**Создание**» (Yangi bog'lanish) muloqot oynasi hosil bo'ladi (12-rasm, b). **ОК** tugmasini bosish orqali «**Изменение связи**» (Bog'lanishni o'zgartirish) muloqot oynasiga (12-rasm, c) qaytilib, u yerda bog'lanishning tarkibiy kalitini ko'rsatish mumkin. «**Объединение**» (Birlashtirish) tugmasi «**Параметры объединения**» (Birlashtirish parametrlari) oynasini chaqiradi, bu yerda yozuvlar orasidagi bog'lanishni o'chirish va birlashuv turini tahrirlash mumkin (12-rasm, d).

Ma'lumotlar chizmasiga «**Вид**» (Ko'rinish)→ «**Отобразить таблицы**» (Jadvallarni ko'rsatish) menyu buyrug'i yordamida jadval va so'rovlarni qo'shish mumkin. Bir jadval yoki so'rovning o'zini chizmaga bir necha marotaba qo'shish mumkin bo'lib, bunda jadval nomi o'zgaradi, misol uchun agar Schet-Subschet

The screenshot displays the Microsoft Access interface with a database schema diagram titled "Схема данных". The diagram shows the following tables and their fields:

- AB амортизацияси**:
  - AB инвентар раскаи
  - Амортизация санаси
  - Амортизация суммаси
- AB инвентар объектн**:
  - AB инвентар раскаи
  - AB гурух коди
- Утказма**:
  - Утказма санаси
  - Шаблон коди
  - AB инвентар ра...
  - Утказма суммаси
  - Хужжат ракаи
- Счет**:
  - Счет ракаи
  - Субсчет раки
  - Счет нонли
  - Счет тури
  - Д колдиги
- Намунавий амал**:
  - Намунавий амал коди
  - Анализинг нонли
- AB гурухн**:
  - AB гурух коди
  - AB гурух нонли
  - Амортизация...
  - Автотранспорт...
- ММШ**:
  - Табел ракаи
  - Фамилияси
  - Иони
  - Шарифи
  - Булин коди
- AB инвентар карточкаси**:
  - AB картотчка ракаи
  - AB инвентар раскаи
  - Табел ракаи
  - AB гурух коди
  - Карточканинг очилиш санас
- Счет\_1**:
  - Счет ракаи
  - Субсчет раки
  - Счет нонли
  - Счет тури
  - Д колдиги
- Намунави...** (likely Намунавий амал):
  - Намунавий амал
  - Анализинг нонли
- Утказиш шаблони**:
  - Шаблон коди
  - Намунавий амал код
  - Дебет счет ракаи
  - Кредит счет ракаи
  - Кредит субсчета
- ХАЖ**:
  - Утказиш сан...
  - Дебет сче...
  - Дт субсче...
  - Кредит сче...
  - Кт субсче...

Relationships are indicated by lines connecting the tables, with cardinalities such as 1, ∞, and 1:∞.

## XULOSA

Ta'lim tizimidagi isloh chuqur va keng ko'lamli islohotlarning mazmuni va amalga oshirish muddatlari O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da o'z ifodasini topgan. Jumladan, «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da ta'kidlanganidek, «Kadrlar tayyorlash tizimi va mazmunini mamlakatning ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyoti istiqbollariidan,



jamiyat ehtiyojlaridan, fan, madaniyat, texnika va texnologiyaning zamonaviy yutuqlaridan kelib chiqqan holda qayta ko‘rish» zarur.

Bugungi kunda barcha yo‘nalishlarning zamonaviyligi ularning kompyuterlashtirilganlik darajasi bilan o‘lchanmoqda. Shu bois informatika va yangi axborot texnologiyalarining jamiyatimiz ijtimoiy va iqtisodiy hayotiga jadal sur‘atlar bilan kirib kelganligi zamonamizning o‘ziga xos xususiyatlaridan biri bo‘lsa, informatika fanini o‘zlashtirish — davr talabidir.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI**

1. Oripov M.M., Muhammadiyev J.O’. Informatika, informatsion texnologiyalar. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. T.: TDYuI, 2005, 275 b.
2. S. I. Raxmonqulova. IBM RS shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998. 224 b.
3. G‘ulomov S. S. va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari: Oliy o‘quv yurti talabalari uchun darslik. Akademik S. S. G‘ulomovning umumiy tahriri ostida.—T.: «Sharq», 2000.—592 b.
4. Oripov M.M. va boshqalar. Informatika. Axborot texnologiyalari. Toshkent. TDTU. 2002.