



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ  
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА

THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCES OF REPUBLIC KAZAKHSTAN  
L.N.GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY

**«Түркі тілдерін компьютерлік өңдеу»  
атты I халықаралық конференция  
ЕҢБЕКТЕРІ**

**ТРУДЫ  
I Международной конференции  
"Компьютерная обработка тюркских языков"**

**PROCEEDINGS  
Of the I International Conference  
on Computer processing of Turkic Languages  
(TurkLang-2013)**

АСТАНА, 2013

УДК 81'322

ББК 81.1

Т 90

**Т 90 ТҮРКІ ТІЛДЕРІН КОМПЬЮТЕРЛІК ӨНДЕУ.** Бірінші халықаралық конференция:  
Еңбектері/ Астана: Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2013- 328 бет  
**КОМПЬЮТЕРНАЯ ОБРАБОТКА ТЮРКСКИХ ЯЗЫКОВ.** Первая международная конференция:  
Труды. – Астана: ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, 2013. – 328 с.

**ISBN 978-601-7454-85-2**

Жинақта «Түркі тілдерін компьютерлік өңдеу» атты I халықаралық конференция қатысушыларының баяндамалары енген.

Компьютерлік лингвистика бағыты бойынша оқитын студенттерге, магистранттарға, докторанттарға және мамандарға арналған.

В сборнике представлены доклады участников I международной конференции «Компьютерная обработка тюркских языков».

Предназначен для студентов, магистрантов, докторантов и специалистов специализирующихся в области компьютерной лингвистика.

**Техникалық редакция:** Бурибаева А.К.  
Муканова А. С.  
Ергеш Б.Ж.  
Елибаева Г.З.

УДК 81'322  
ББК 81.1

**ISBN 978-601-7454-85-2**

© Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2013

**МӘТІНДЕРДІ СЕМАНТИКАЛЫҚ ӨНДЕУ ЖҮЙЕЛЕРІ  
СИСТЕМЫ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВ  
SYSTEMS OF SEMANTIC TEXT PROCESSING**

- 1 **Бекманова Г.Т., Жеткенбай Л.**  
*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, «Жасанды зерде» ҒЗИ, Астана* 237  
**ҚАЗАҚ ТІЛІНІҢ КҮРДЕЛІ СӨЗДЕРІН ФОРМАЛДАУ НЕГІЗІНДЕ ЖАСАУ**
- 2 **Бекманова Г.Т., Жеткенбай Л.,**  
*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, «Жасанды зерде» ҒЗИ, Астана* 243  
**ҚАЗАҚ КҮРДЕЛІ СӨЗДЕРІН ТҮРЛЕНДІРУДІҢ СЕМАНТИКАЛЫҚ МОДЕЛІ**
- 3 **Ергеш М.**  
*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана* 248  
**ҚҰЖАТТАРДАҒЫ КІЛТТІК СӨЗДЕРДІ ВЕКТОРЛЫҚ МОДЕЛЬ АРҚЫЛЫ ІЗДЕУ**
- 4 **Хакимов М.Х., Арипов М.М.**  
*Национальный Университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека (г. Ташкент, Республика Узбекистан)* 250  
**СЕМАНТИЧЕСКИЕ БАЗЫ РУССКОГО ЯЗЫКА**

**МАШИНАЛЫҚ АУДАРУ ЖҮЙЕЛЕРІ  
СИСТЕМЫ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА  
MACHINE TRANSLATION SYSTEMS**

- 1 **Сулейманов Д.Ш., Гатиатуллин А.Р., Гильмуллин Р.А., Аюпов М.М.**  
*НИИ "Прикладная семиотика" академии наук Республики Татарстан* 256  
**К РАЗРАБОТКЕ ТАТАРСКО-ТУРЕЦКОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДЧИКА**
- 2 **Хакимов М.Х.**  
*Национальный Университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека (г. Ташкент, Республика Узбекистан)* 262  
**МОДЕЛИРУЕМАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА**
- 3 **Тукеев У.А., Сапақова С.З., Маратқызы А., Өтепова Қ.**  
*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан* 269  
**ҚАЗАҚША-ОРЫСША МАШИНАЛЫҚ АУДАРМАСЫНЫҢ МӘЛІМЕТТЕР БАЗАСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ**
- 4 **Төкеев У.А., Сапақова С.З.**  
*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан* 276  
**ҚАЗАҚ ТІЛІНЕН ОРЫС ТІЛІНЕ МАШИНАЛЫҚ АУДАРМА**
- 5 **Abdurakhmonova N.Z.**  
*National University of Uzbekistan named after Mirzo, Tashkent, Uzbekistan* 283  
**GRAMMATICAL ANALYZE IN MACHINE TRANSLATION BETWEEN ENGLISH AND UZBEK**

## ҚАЗАҚША-ОРЫСША МАШИНАЛЫҚ АУДАРМАСЫНЫҢ МӘЛІМЕТТЕР БАЗАСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

### 1. Мәліметтер базасының құрылымы

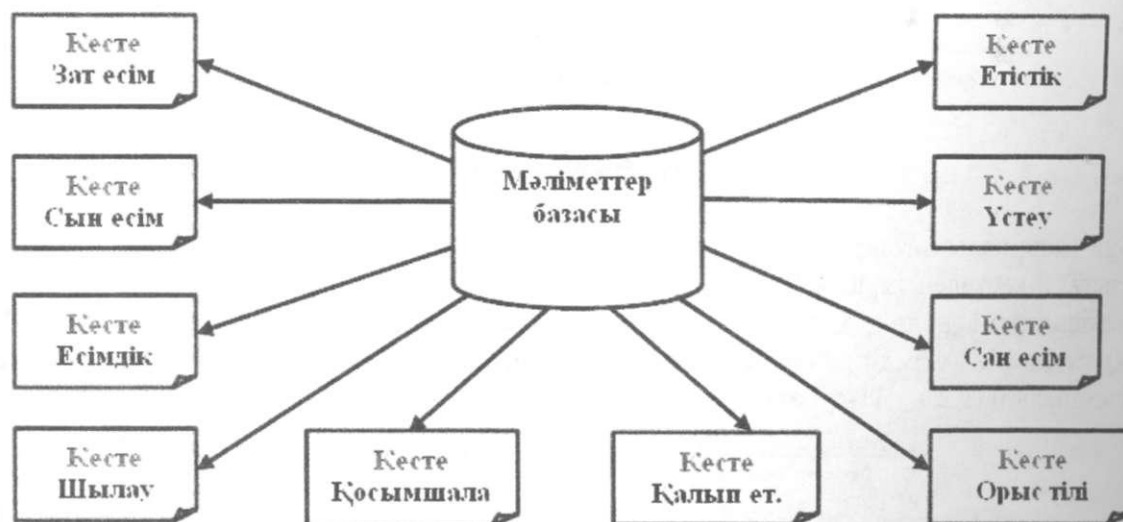
Мәліметтер қоры дегеніміз ақпаратты сақтауға және жинақтауға арналған ұйымдасқан құрылым. Ең алғаш мәліметтер қоры ұғымы жаңадан қалыптасқан кезде онда шындығында мәліметтер сақталатын. Бірақ қазіргі кездегі көптеген мәліметтер қоры басқару жүйелері өздерінің құрылымдарында тек мәліметтерді ғана емес, сонымен қатар олардың тұтынушымен және басқа да ақпараттық – программалық кешендермен қарым – қатынасының әдістерін де қамтиды. Сондықтан біз қазіргі заманғы мәліметтер қорында тек мәліметтер ғана емес, ақпараттар да сақтай аламыз.

Мәліметтер базасы деп деректердің электрондық сақтаушысын айтады. Оларға қатынас бір немесе бірнеше компьютерлер көмегімен іске асады. Әдетте деректер базасы деректерді сақтау үшін жасалады.

Мәліметтер базасы – ақпаратты сақтауды және мәліметтерге ыңғайлы, тез кіруді қамтамасыз етеді. Мәліметтер базасы белгілі бір ережелерге сай құрылған деректер жиынтығын құрайды.

Мәліметтер базасын басқару жүйесі деректер базасын құруға, толтыруға, жаңартуға, жоюға арналған программалық жабдық болып табылады.

Бұл жобадан SQLite арқылы Қ.Б. Бектаевтың «Үлкен сөздігі» бойынша толтырылған 12000 сөзі бар мәліметтер базасы және 753 қосымшаларды және олардың атрибуттарын қамтитын қосымшалар кестесі бар. Талдаулар соның негізінде жасалынады. Мәліметтер базасының жалпы құрылымы келесі суретте берілген (1.1-сурет):



Сурет 1.1. Мәліметтер базасы.

Мәліметтер базасын программаға қосу үшін dotconnectsqlite компонентін орнату қажет. Осыдан кейін sqlite форматындағы мәліметтер базасы дайын болса, онымен байланыстыратын кодты енгіземіз:

```
using System.Data.SqlClient; // Байланыс үшін қажетті директивалар
using System.Data.OleDb; //
using Devart.Data.SQLite; //
using System.IO; //
```