

**Б. А. УРМАШЕВ  
Т. А. ШМЫГАЛЕВА**

# Теория баз данных

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

КАЗАК  
УНИВЕРСИТЕТІ  
2010



УДК 004.4 (075.8)  
ББК 32.973.26-018.2я73  
У 69

*Рекомендовано к изданию Ученым советом  
механико-математического факультета  
и РИСО КазНУ им. аль-Фараби  
(протокол №2 от 29.12.2016 г.)*

**Рецензенты:**

кандидат физико-математических наук, доцент **Ф.Р. Гусманова**

**Урмашев Б.А.**

У 69 Теория баз данных: учеб. пособие / Б.А. Урмашев,  
Т.А. Шмыгалева. – Алматы: Қазақ университеті, 2017.  
– 142 с.

**ISBN 978-601-04-2233-9**

Учебное пособие содержит материалы по базам данных, которые включают различные модели баз данных, реляционную модель данных, основные операции реляционной алгебры, проектирование баз данных методом нормальных форм и методом «Сущность-связь», построение диаграмм ER-типа и ER-экземпляров.

В пособии достаточно подробно представлен язык структурированных запросов SQL: операторы управления данными и операторы манипулирования данными. Рассмотрена реализация реляционной модели данных в среде Microsoft SQL Server 2014.

Издается в авторской редакции.

**УДК 004.4 (075.8)**  
**ББК 32.973.26-018.2 я 73**

ISBN 978-601-04-2233-9

© Урмашев Б.А., Шмыгалева Т.А., 2017  
© КазНУ имени аль-Фараби, 2017

Учебное издание

Урмашев Байдаулет Амантаевич  
Шмыгалева Татьяна Александровна

## **ТЕОРИЯ БАЗ ДАННЫХ**

*Учебное пособие*

Компьютерная верстка  
и дизайн обложки *Г. Калиевой*

**ИБ №10511**

Подписано в печать 01.03.2017. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.

Печать цифровая. Объем 8,87 п.л. Тираж 100 экз. Заказ №307.

Издательский дом «Қазақ университеті»

Казахского национального университета им. аль-Фараби.

050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71.

Отпечатано в типографии издательского дома «Қазақ университеті».