

АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**В. В. ЛАБОЦКИЙ**

# **ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Рекомендовано Учебно-методическим объединением  
по образованию в области управления для обучающихся  
учреждений высшего образования,  
осваивающих образовательную программу высшего  
образования I степени  
1-26 03 01 (общего высшего образования 6-05-0414-04)  
«Управление информационными ресурсами»,  
в качестве пособия

Минск  
2023

# СОДЕРЖАНИЕ

## Часть 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

1.1. Общие сведения . . . . .	5
Таблицы баз данных, записи и поля. . . . .	5
Организация таблиц БД . . . . .	6
1.2. Системы управления базами данных. . . . .	8
Функции СУБД . . . . .	8
СУБД как средство управления таблицами БД. . . . .	9
1.3. Моделирование данных . . . . .	12
1.4. Реляционные БД. . . . .	15
1.5. Задания . . . . .	17

## Часть 2. СУБД MS ACCESS

2.1. Запуск. Окно приложения. Создание файла БД . . . . .	19
2.2. Окно БД в Access . . . . .	20
2.3. Работа с таблицами . . . . .	21
Создание таблицы БД с помощью Конструктора . . . . .	21
Ввод данных . . . . .	28
Импорт таблиц . . . . .	32
Связывание таблиц . . . . .	34
Нормализация в Access . . . . .	39
2.4. Формы . . . . .	42
Создание простой формы. . . . .	43
2.5. Запросы . . . . .	45
Создание запросов с помощью Конструктора . . . . .	45
2.6. Дополнительные возможности запросов и форм . . . . .	51
Изменение модели данных . . . . .	51
Проектирование формы «Заказы клиентов» . . . . .	54
Использование Мастера запросов. . . . .	62
Анализ данных в Access с помощью форм . . . . .	63
2.7. Отчеты . . . . .	66
Создание отчета . . . . .	66

2.8. Страницы доступа к данным .....	68
Создание страницы доступа .....	68

### **Часть 3. ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ, ХРАНЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ**

3.1. Информационная система .....	70
3.2. Что такое DW? .....	74
Кубы .....	78
«Разрезание» куба .....	80
3.3. Что такое OLAP? .....	81
Тест FASMI .....	83
Архитектура OLAP-приложений .....	83
3.4. Инструмент запросов, или Генератор отчетов .....	85
Отчеты и средства их создания .....	86
3.5. Что такое Data Mining? .....	87
Чем OLAP отличается от Data Mining? .....	89
Типы закономерностей .....	92
Методы анализа данных DM .....	94
Концепция Data Mining .....	94
Почему растет популярность Data Mining? .....	95

<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>97</b>
-------------------------	-----------