

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

*М.А. Рахматуллаев*

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ИНФОРМАЦИОННО-  
БИБЛИОТЕЧНЫХ  
СИСТЕМ**

У Ч Е Б Н И К



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

серия основана в 1996 г.



**М.А. РАХМАТУЛЛАЕВ**

# **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО- БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ**

**УЧЕБНИК**

**znaniyum.com**  
электронно-библиотечная система

Москва  
ИНФРА-М  
2024

УДК 021+004(075.8)

ББК 78.3:16.33я73

P27

Рецензенты:

*Б.И. Ганиева*, кандидат педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой информационно-библиотечных систем Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий (Республика Узбекистан);

*Х.А. Мамаджанов*, доктор технических наук, профессор, заместитель генерального директора Федерального института сертификации и оценки интеллектуальной собственности и бизнеса, действительный член Российской академии естественных наук (г. Москва)

**Рахматуллаев М.А.**

P27

Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 287 с. – (Высшее образование). – DOI 10.12737/1907057.

ISBN 978-5-16-018041-0 (print)

ISBN 978-5-16-111056-0 (online)

Учебник включает материалы по разработке информационных систем на примере информационно-библиотечных систем, описание современных стандартов на стадии как технико-экономического обследования, разработки требований к системе, так и подготовки технического, рабочего проекта, а также проведения опытной и промышленной эксплуатации. Цель книги – дать подробную информацию об основах (грамоте) проектирования информационных систем как студентам старших курсов, так и разработчикам, ознакомить их со стандартами и правилами подготовки и оформления проектной документации.

Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Информационные технологии и системы», и магистрантов курса «Проектирование информационно-библиотечных и архивных систем». Рекомендуются также для курсов повышения квалификации сотрудников информационно-библиотечных и архивных учреждений, для преподавателей, научных сотрудников и докторантов, заинтересованных в получении ценных сведений об этапах и методах создания информационных систем. Будет полезна и начинающим разработчикам, а также руководителям организаций-заказчиков для правильной постановки задач и приемки информационных систем.

УДК 021+004(075.8)

ББК 78.3:16.33я73

ISBN 978-5-16-018041-0 (print)

ISBN 978-5-16-111056-0 (online)

© Рахматуллаев М.А., 2023

# Оглавление

<b>Список сокращений .....</b>	<b>3</b>
<b>Предисловие.....</b>	<b>4</b>
<b>Глава 1. Жизненный цикл информационно-библиотечных систем .....</b>	<b>6</b>
1.1. Эволюция информационно-библиотечных услуг и систем.....	6
1.2. Обеспечивающие подсистемы для автоматизации управления информационно-библиотечными учреждениями .....	15
1.3. Автоматизированная библиотека как объект проектирования и управления .....	23
1.4. Введение в фазы жизненного цикла информационных систем.....	32
<i>Контрольные вопросы и задания .....</i>	<i>41</i>
<b>Глава 2. Техно-экономическое обоснование создания информационно-библиотечной системы .....</b>	<b>43</b>
2.1. Основные понятия и задачи техно-экономического обоснования .....	43
2.2. Состав и содержание техно-экономического обоснования информационно-библиотечной системы.....	44
2.3. Характеристика объекта и существующей системы управления информационно-библиотечным учреждением .....	45
2.4. Цели, критерии и ограничения создания информационно-библиотечной системы .....	54
2.5. Функции и задачи создаваемой информационно-библиотечной системы .....	55
2.6. Ожидаемые техно-экономические результаты создания информационно-библиотечной системы.....	56
2.7. Выводы и предложения техно-экономического обоснования.....	57
<i>Контрольные вопросы и задания .....</i>	<i>62</i>
<b>Глава 3. Техническое задание на разработку информационно- библиотечной системы .....</b>	<b>64</b>
3.1. Общие понятия и задачи технического задания.....	64
3.2. Состав и содержание технического задания .....	66
3.3. Общие сведения об информационно-библиотечной системе .....	67
3.4. Назначение и цели создания (развития) системы .....	68
3.5. Характеристики объекта автоматизации .....	69
3.6. Требования к системе.....	71
3.6.1. Требования к системе в целом .....	71
3.6.2. Требования к структуре и функционированию информационно-библиотечной системы .....	74
3.6.3. Требования к видам обеспечений .....	85
3.7. Требования к информационной безопасности информационно-библиотечной системы.....	106
3.7.1. Требования к защите информации от несанкционированного доступа .....	106
3.7.2. Требования по сохранности информации.....	106
3.8. Требования к стандартизации и унификации.....	108
3.9. Другие требования к системе.....	108

3.10. Состав и содержание работ по созданию (развитию) информационно-библиотечной системы.....	111
3.11. Порядок контроля и приемки информационно-библиотечной системы .....	117
3.12. Требования к составу и содержанию работ по подготовке информационно-библиотечного учреждения к вводу системы в действие .....	120
3.13. Источники разработки .....	123
3.14. Критерии эффективности функционирования системы.....	125
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	132

## **Глава 4. Технорабочее проектирование информационно-библиотечной системы..... 134**

4.1. Общие положения.....	134
4.2. Структура и содержание документа «Технорабочий проект» .....	135
4.3. Основные технические решения .....	137
4.3.1. Решения по информационному обеспечению.....	143
4.3.2. Решения по техническому обеспечению.....	150
4.3.3. Решения по организационному и кадровому обеспечению .....	157
4.3.4. Решения по математическому обеспечению.....	160
4.3.5. Решения по программному обеспечению .....	166
4.4. Мероприятия по подготовке объекта автоматизации к вводу информационно-библиотечной системы в действие .....	174
4.5. Программа и методика испытаний информационно-библиотечной системы.....	175
4.6. Руководство пользователя информационно-библиотечной системы.....	181
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	183

## **Глава 5. Внедрение. Сдача системы в опытную и промышленную эксплуатацию..... 185**

5.1. Мероприятия, проводимые на стадии ввода в действие системы.....	185
5.2. Содержание организационно-распорядительных документов.....	191
5.3. Сопровождение информационно-библиотечной системы .....	200
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	204

## **Глоссарий..... 205**

Приложение 1. Упрощенная структура документа «Технико-экономическое обоснование информационно-библиотечной системы» для практической работы студентов (структура лабораторной или курсовой работы) .....	215
Приложение 2. Упрощенная структура документа «Техническое задание информационно-библиотечной системы» для практической работы студентов (структура лабораторной или курсовой работы) .....	218
Приложение 3. Упрощенная структура документа «Технорабочий проект информационно-библиотечной системы» для практической работы студентов (структура лабораторной или курсовой работы) .....	220
Приложение 4. Договор на сопровождение информационно-библиотечной системы (примерная форма) .....	222
Приложение 5. Пример оформления Технического задания на разработку информационно-библиотечной системы.....	229

## **Список использованной литературы ..... 281**