

Министерство образования и науки Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

П.В. ТЕРЕЩЕНКО, В.А. АСТАПЧУК

ИНТЕРФЕЙСЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Утверждено Редакционно-издательским советом
университета в качестве учебного пособия

НОВОСИБИРСК
2012

УДК 004.512(075.8)
Т 35

Рецензенты:

д-р физ.-мат. наук, профессор *В.В. Аксёнов*
канд. пед. наук, доц. *Н.И. Лыгина*

Работа подготовлена на кафедре
автоматизированных систем управления

Терещенко П.В.

Т 35 Интерфейсы информационных систем: учеб. пособие /
П.В. Терещенко, В.А. Астапчук. – Новосибирск: Изд-во НГТУ,
2012. – 67 с.

ISBN 978-5-7782-2036-2

Учебное пособие посвящено вопросам системного представления интерфейсов автоматизированных информационных систем. Дана характеристика основных интерфейсов. Рассмотрены вопросы построения концептуальной модели пользователя, использования стандартов, правил и принципов в проектировании пользовательских интерфейсов.

Учебное пособие соответствует ООП по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника». Уровень подготовки – бакалавриат. Материалы учебного пособия могут быть использованы студентами других специальностей, а также широким кругом специалистов, занимающихся проблемами разработки автоматизированных информационных систем.

УДК 004.512(075.8)

ISBN 978-5-7782-2036-2

© Терещенко П.В., Астапчук В.А., 2012
© Новосибирский государственный
технический университет, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1. ИНТЕРФЕЙСЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (АИС)	6
1.1. Структура автоматизированной информационной системы	6
1.2. Проблемы интеграции компонентов АИС	8
1.3. Классификация интерфейсов АИС	11
1.3.1. Интерфейсы конечного пользователя	11
1.3.2. Интерфейсы архитектурных компонентов	13
1.3.3. Интерфейсы функциональных компонентов	14
1.3.4. Интерфейсы программных компонентов (программные интерфейсы)	15
1.3.5. Интерфейсы аппаратных средств	16
1.4. Профили открытых систем. Стандартизация интерфейсов	17
2. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ (ПИ)	18
2.1. Стандарты юзабилити в проектировании пользовательских интерфейсов	20
2.2. Пользователи как часть АИС. Понятие ментальной модели пользователя	31
2.3. Организационный контекст проектирования модели пользователя	38
2.4. Корпоративная информация и управление	43
2.5. Удовлетворение информационных потребностей пользователей и концепции разработки АИС	45
2.6. Выбор системы автоматизации и типичные ошибки разработки ПИ	49
3. РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ	55
3.1. Этапы проектирования ПИ в жизненном цикле разработки информационной системы	55
3.2. Принципы и правила проектирования пользовательских интерфейсов	57
Заключение	63
Литература	64