

УДК 007.3
ББК 658.5
Т65

Рецензент:

Короткова Т.И. – доктор физико-математических наук, профессор,
Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет).

Трайнев, Владимир Алексеевич.

Т65 Совершенствование информационной системы организации управления предприятием, объединением: отечественная практика : монография / В.А. Трайнев. – 2-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. – 164 с.

ISBN 978-5-394-05278-1.

В монографии раскрывается сущность информационных ресурсов и проводится анализ развития новых организационных форм управления как основы совершенствования информационной системы организации управления предприятием (ИСОУП). Предложены новые методы и подходы макро- и микропроектирования с учетом использования параметрического моделирования. Рассматривается применение метода целевых программных новых информационных технологий, обосновывается система надежности и безопасности функционирования человеко-машинной компьютерной системы организации управления предприятием, объединением. Раскрываются основные подходы, методы типизации и экспертные оценки по совершенствованию ИСОУП с использованием метода Дельфи. Характеризуются перспективы развития ИСОУП с учетом влияния социально-психологических факторов.

Основу монографии составляют материалы ранее изданной книги «Макро- и микроорпроектирование систем управления научно-производственными и хозяйственными комплексами в отрасли».

Для научных работников и специалистов, занимающихся внедрением ИСОУП. Монография может быть использована также как учебное пособие в вузах.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	8
Список сокращений	10
Раздел 1. Развитие информационных ресурсов и организационных систем управления предприятием и объединением разного уровня и конфигурации.....	11
Глава 1. Развитие традиционных и электронных информационных ресурсов	11
1.1. Традиционные ресурсы, построенные на единоначальной линейной основе функциональной деятельности, и их использование в различных традиционных типах структур.....	11
1.2. Особенности и основное содержание функционирующих электронных информационных ресурсов	15
Глава 2. Организационные структуры, их модернизация и развитие на основе внедрения современных автоматизированных систем ИСОУП	18
2.1. Анализ и корректировка традиционных организационных структур, построенных на основе линейной и функциональной (штабной) деятельности	18
2.1.1. Использование организационных структур управления и их корректировка с учетом положительных и негативных факторов при создании автоматизированных производственно-хозяйственных систем (ПХС)	25
2.2. Построение структур организации управления типа ИСОУП.....	28

Раздел 2. Интеграция и дезинтеграция ПХС при использовании ИСОУП..... 31

Глава 3. Интеграция и дезинтеграция систем на основе параметрического моделирования..... 31

- 3.1. Алгоритм расчета интеграции и дезинтеграции..... 31
- 3.2. Состав интегрирующих параметров и их сущность.
Исходные данные и методы расчета 39
- 3.3. Расчет экономических параметров в интегрированном
объекте 45
- 3.4. Выходные интеграционные документы 48
- 3.5. Рекомендации по использованию и совершенствованию
метода информационной параметрической интеграции 50

Глава 4. Особенности интеграции и дезинтеграции систем и подсистем удаленного доступа разной конфигурации 52

- 4.1. Системы удаленного доступа, управление системами
и подсистемами 52
- 4.2. Формирование блочно-модульного комплекса
с использованием в сети предприятия 55
- 4.3. Использование технологии сети и его оборудования
при функционировании автоматизированной системы
(фрагмент) 57

Раздел 3. Применение метода целевых программных новых информационных технологий и обеспечение надежности, информационной безопасности совершенствования ИСОУП . 59

Глава 5. Особенности и требования по разработке и внедрению составляющих ИСОУП, по ее совершенствованию на основе метода целевых программных новых информационных технологий..... 59

5.1. Сущность и классификация информации и ее обработка на основе метода целевых программных новых информационных технологий	59
5.2. Основные требования к формированию целевых программных новых информационных технологий в ИСОУП.....	63
Глава 6. Некоторые методы оценки надежности аппаратных средств информационно-управляющих систем.....	69
6.1. Надежность основной системы.....	69
6.2. Надежность систем с резервированием.....	71
6.3. Сравнительная характеристика аппаратных и программных отказов	73
6.4. Методы повышения надежности программ.....	75
6.5. Защита от влияния окружающей среды	78
6.6. Техническое обслуживание обеспечения заданных требований к системе по надежности.....	79
Глава 7. Информационная безопасность ИСОУП.....	81
7.1. Комплексная защита информационной безопасности ИСОУП.....	81
7.2. Организация работ по защите от несанкционированного доступа ИСОУП	83
7.2.1. Классификация интегрированных информационных систем организации управления предприятием	83
7.3. Система компьютерной безопасности.....	86
7.3.1. Основные задачи, решаемые системой компьютерной безопасности.....	86

Раздел 4. Основные подходы и методы типизации и экспертных оценок по совершенствованию ИСОУП 90

Глава 8. Типизация организационных систем предприятий, объединений на основе параметрического моделирования 90

8.1. Типизация организационных систем на примере
предприятий, объединений научно-производственного ком-
плекса (НПК) методами параметрического моделирования 90

8.2. Методика параметрической типизации систем
управления по технологическому процессу
интеллектуального труда..... 92

8.3. Практика решения задачи типизации объектов НПК 101

Глава 9. Методы экспертных оценок, организация и порядок их проведения при совершенствовании ИСОУП 104

9.1. Организация и порядок проведения экспертизы
при использовании целевых программных новых
информационных технологий как составляющих ИСОУП.... 104

9.2. Использование параметрического моделирования
при экспертных оценках по формированию целевых
программных новых информационных технологий 106

9.3. Особенности применения метода Дельфи
в использовании целевых программных новых
информационных технологий 112

Раздел 5. Перспективное развитие ИСОУП на основе методов обоснования прогнозирования и социально-психологических факторов 118

Глава 10. Укрупненный метод прогнозного графа, используемый в целевых программных новых информационных технологиях при формировании перспективных предприятий 118

Глава 11. Влияние социально-психологических факторов на оптимальное функционирование предприятий с использованием ИСОУП	123
11.1. Основные факторы, критерии и механизм их влияния на разработку и внедрение современных ИСОУП на перспективных предприятиях и объединениях	123
11.2. ИСОУП в социально-психологических процессах, роль человеческого фактора.....	124
Литература	131
Приложение 1. Оптимальное использование графических моделей при формировании и совершенствовании организационных автоматизированных структур управления	134
Приложение 2. Состав параметров, используемых при оргпроектировании комплекса ПХС	137