

УДК 51
ББК В161.я7
Ж42

Жданов А. А.

Ж42 Общая теория систем: анализ и дополнения / А. А. Жданов. — Электрон. изд. — М. : Лаборатория знаний, 2024. — 192 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-884-5

Автор, исходя из позиций своей теории «Автономного адаптивного управления», представленной в книге «Автономный искусственный интеллект», предлагает ряд дополнительных аспектов и понятий к общей теории систем (ОТС), которые могут сделать ОТС более конкретным инструментом для разработчиков систем. Особое внимание уделяется системам, конфигурация которых близка к наиболее важным для нас системам — к живому мозгу. С предлагаемых позиций анализируются основные подходы ОТС — математический, физический и теория функциональных систем.

Для специалистов по искусственному интеллекту, информационным и другим системам, математиков, физиков, нейрофизиологов, биологов, а также студентов вузов данных направлений.

УДК 51
ББК В161.я7

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-93208-884-5

© Лаборатория знаний, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Участники системы	11
2. Заказчик системы	13
3. Создатель системы	14
4. Инструментарий создателя системы	16
5. Пользователь системы	18
6. Наблюдатель системы	20
7. Интерпретатор описания системы наблюдателем	23
8. Вопрос об уровнях материи, к которым относится система	26
9. Классы систем в зависимости от участия пользователя в их функционировании	28
10. Об описании системы	30
11. Целевые функции участников системы	42
12. О редуцировании целевых функций	47
13. Адаптивность — основное свойство мозга живого организма	64
14. Подсистема распознавания образов	66
15. Аппарат эмоций	79
16. База знаний	87

17. Источники знаний в системе	94
18. Целевая функция накопления знаний	102
19. Принятие решений мозгом	107
20. Актуаторы	122
21. Принципиальная схема работы мозга	126
22. Вопрос о технологии создания мозга	129
23. Социальные системы	138
24. Сравнение основных черт предложенного описания систем с имеющимися подходами	145
24.1. Физический подход в ОТС	146
24.2. Теория функциональных систем	147
24.3. Математический подход в ОТС	173
Заключение и выводы	183
Литература	188