

Алексей Турчин
и Михаил Батин

ФУТУРОЛОГИЯ

XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа?

4-е издание, электронное



Москва
Лаборатория знаний
2021

УДК 008
ББК 20
Т89

Турчин А. В.

Т89 Футурология. XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа? / А. В. Турчин, М. А. Батин. — 4-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 290 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-566-0

В книге популярно излагаются методы футурологии и результаты, достигаемые благодаря этим методам. Основная идея книги заключается в том, что главным движущим фактором в XXI в. станет развитие трех свертехнологий: искусственного интеллекта, нанотехнологий и биотехнологий, которые кардинальным образом изменят жизнь общества. В результате такого развития возможны два сценария: либо радикальное продление жизни людей, либо глобальная катастрофа. Отсюда следует, что предотвращение катастрофы и продление жизни людей — это первоочередная задача человечества на ближайшие десятилетия.

Книга ориентирована на широкий круг читателей.

УДК 008
ББК 20

Деривативное издание на основе печатного аналога: Футурология. XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа? / А. В. Турчин, М. А. Батин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 263 с. : ил., [24] с. цв. вкл.

ISBN 978-5-9963-1019-7.

12+

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 978-5-93208-566-0

© Лаборатория знаний, 2015
© Турчин А. В., Батин М. А., 2013
© Обложка оформлена в Студии Артемия Лебедева, 2013

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Футурология как наука	
Научные основы футурологии	10
Когнитивные искажения	12
Этапы будущего и мера неопределенности	18
Предсказуемость и горизонты прогноза	20
Глава 2. История футурологии	
Утопии и пророчества	24
Первые модели для предсказания будущего	25
Зарождение научной футурологии	28
1960-е годы — эпоха штурма и натиска	31
Кризис в футурологии	34
Футурология на рубеже XX и XXI веков	36
Будущее футурологии	40
Глава 3. Методы прогнозирования	
Экстраполяции и модели	42
Прогнозирование по аналогии	46
Метод индукции	47
Тренды	51
Опрос экспертов	56
Сценарии и другие методы	58
Форсайт	63
Методы футурологии	67
Глава 4. Эволюционные и исторические закономерности	
Естественный отбор	72
Исторические закономерности	76
Эволюция технологий	79
Эволюция ценностей	81
Что определяет будущее?	85
Глава 5. Ускорение развития и сингулярность	
Ускорение развития	88
Сингулярность	91
Закон Мура	95
Факторы ускорения и торможения прогресса	100
Глава 6. Искусственный интеллект (ИИ)	
Значение ИИ в истории человечества	108
Текущее состояние дел	109
Дискуссия о возможности полноценного ИИ	120
Проблема дружелюбности ИИ	123
Важные приложения ИИ	126
Усиление интеллекта и ИИ	128
Идеальный человек	132
Каким бы мы хотели видеть ИИ	133

Глава 7. Сверхтехнологии	
Нанотехнологии	136
Биотехнологии	143
Когнитивные технологии	146
Информационные технологии	148
NBIC-конвергенция	152
Наука в будущем	153
Глава 8. Бессмертие	
Возможность бессмертия	156
Научные методы борьбы со старением	158
Киборгизация	169
Крионика	177
Загрузка личности	185
Дискуссии о возможности бессмертия	188
Практические шаги по достижению бессмертия	191
Глава 9. Глобальные риски	
Природа глобальных рисков	196
Риски новых технологий	198
Природные катастрофы	202
Непредвидимые последствия	203
Оценка рисков и необходимые меры	206
Глава 10. Среда обитания и техника будущего	
Роботы	210
Носимые системы	214
Транспорт	218
Архитектура города будущего	221
Освоение космоса	224
Виртуальная реальность	228
Глава 11. Трансгуманизм	
Различные представления о будущем	232
История трансгуманизма	235
Рациональность как основа трансгуманизма	237
Трансгуманизм и религия	239
Трансгуманистический манифест	241
Глава 12. Удаленное будущее	
От цивилизации — к сверхцивилизации	244
Средства межзвездного транспорта	246
Астроинженерная деятельность	249
Парадокс Ферми и внеземной разум	251
Воскрешение всех умерших	253
Бессмертие цивилизации и точка Омега	255
Заключение. Решающий век	257
Литература	259