

УДК 574
ББК 20.18
Я30

Ягодин Г. А.

Я30 Устойчивое развитие: человек и биосфера : учебное пособие / Г. А. Ягодин, Е. Е. Пуртова. — 4-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2023. — 112 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-631-5

В книге рассматривается история возникновения планеты Земля и развития на ней жизни. Подробно освещены вопросы энергетического обеспечения жизни, строение биосферы, законы ее существования. Большая часть пособия посвящена рассмотрению конфликта человека с биосферой, особенно обострившегося в конце второго тысячелетия, и пути выхода из него, который заключается в переходе общества к устойчивому развитию.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Экология и природопользование».

**УДК 574
ББК 20.18**

Деривативное издание на основе печатного аналога: Устойчивое развитие: человек и биосфера : учебное пособие / Г. А. Ягодин, Е. Е. Пуртова. — 3-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2019. — 109 с. : ил.

ISBN 978-5-00101-197-2

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 978-5-93208-631-5

© Лаборатория знаний, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК.....	7
1.1. Солнечная система и планета Земля во Вселенной...	7
1.2. От возникновения первой формы жизни до появления человека.....	9
1.3. Открытые системы и энергетическое обеспечение жизни.....	13
1.4. Пища — источник энергии жизни.....	19
1.5. Биосфера.....	30
1.6. Человек в конфликте с биосферой.....	41
Глава 2. НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ.....	50
2.1. Третье тысячелетие: значительные успехи в эконо- мике, экологический и социальный кризисы.....	50
2.2. Концепция устойчивого развития.....	57
2.3. Стабилизация численности населения.....	65
2.4. Рост городов.....	73
Глава 3. ПЕРЕХОД К ЭНЕРГЕТИКЕ, БЕЗОПАСНОЙ ДЛЯ БИОСФЕРЫ.....	76
3.1. Традиционная энергетика.....	76
3.2. Изменение климата.....	81
3.3. Альтернативная энергетика.....	91
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	106