

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 11

Как создавалась эта книга..... 11

О содержании 13

Благодарности..... 14

ВВЕДЕНИЕ 16

Термин «биосфера» используется повсеместно..... 16

Биосфера – трансдисциплинарное понятие 18

Жизненный подвиг учёного..... 19

Когнитивные уклоны в эпоху постправды 20

Ноосферизация знания 22

Антропоцен – это артефакт 23

Проявление гиперсложности 26

Самая мощная геосфера..... 28

Вода – основа жизни 29

ГЛАВА 1 **БИОСФЕРА КАК ПРЕДМЕТ ПОЗНАНИЯ И ПРАКТИКИ** 30

1.1. Возможно ли наблюдать биосферу? 30

1.2. Античные философы и круглая Земля... 33

1.3. Говорил ли Ламарк о биосфере? 36

1.4. Биосфера у Эдуарда Зюсса	39
1.5. Зюсс и Вернадский: отношения учёных....	42
1.6. В. И. Вернадский как автор учения о биосфере.....	44
1.7. Вернадский – философ-космист или геолог?.....	48
1.8. Учение о биосфере за рубежом.....	55
1.9. Биосфера как арт-проект.....	58
1.10. Биосфера как экспериментальное сооружение	60
1.11. Биосфера как объект охраны природы и мониторинга	65
Заключение к первой главе	69
Список использованных источников.....	70
Глоссарий.....	75

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ И РЕПРЕЗЕНТАЦИИ БИОСФЕРЫ

2.1. Понятия репрезентации и системного подхода	78
2.2. Тектология как предтеча общей теории систем	83
2.3. Systema Naturae Линнея и системный подход в естествознании	85
2.4. Биосфера как живая система.....	89
2.5. Биосфера как сложная система.....	94
2.6. Биосфера как глобальная экосистема	97
2.7. Понятие «сложность» применительно к биосфере.....	100
2.8. Биосфера как гиперсложная система..	107
2.9. Биосфера как гиперобъект.....	111
2.10. Биосфера как адаптивная система	114
2.11. Системные свойства	118
Заключение ко второй главе	128

Список использованных источников.....	131
Глоссарий.....	135

ГЛАВА 3

БИОСФЕРА И РАДИОХИМИЯ В. И. ВЕРНАДСКОГО.....

3.1. Радиохимические основания существования биосферы.....	139
3.2. Разнообразии нуклидов в биосфере ...	145
3.3. Разнообразии нуклидов в ноосфере	146
3.4. Вернадский – основоположник радиохимии и радиогеологии.....	148
3.5. Участие Вернадского в становлении радиохимии	149
3.6. Международный интерес к радию	151
3.7. Радиевая комиссия Академии наук.....	153
3.8. Биографические сложности «буржуазного» академика	154
3.9. Радиевый институт в Петрограде.....	157
3.10. Вернадский в парижском Институте радия	158
3.11. Вернадский и советский атомный проект.....	162
Заключение к третьей главе.....	167
Список использованных источников.....	169
Глоссарий.....	171

ГЛАВА 4

БИОСФЕРА И НООСФЕРА КАК ПРОСТРАНСТВО ЖИЗНИ

4.1. Вернадский о пространстве биосферы ..	174
4.2. Физические границы и пределы биосферы.....	176
4.3. Границы как биосферные и ноосферные сущности.....	181

4.4. Граница биосферы как системы	186
4.5. О структуре биосферы.....	193
4.6. Материя биосферы и живое вещество ...	196
4.7. Материя ноосферы и техномасса.....	203
4.8. Различные подходы в изучении пространства биосферы	206
4.8.1. Биогеохимический подход.....	208
4.8.2. Географический подход.....	211
4.8.3. Экология, биогеоценология, биохорология.....	213
4.8.4. Учение о биосфере и почвоведение.....	216
4.8.5. Физико-математические аспекты.....	219
4.9. От упрощённых к сложным представлениям о пространстве биосферы ...	222
Заключение к четвёртой главе	229
Список использованных источников.....	231
Глоссарий.....	236

СКРЫТЫЕ ПОДСИСТЕМЫ БИОСФЕРЫ	244
5.1. Глубинная биосфера	244
5.2. Виросфера — невидимая всюдность....	246
5.3. Разреженная биосфера — редкие виды, но их много	248
5.4. Теневая биосфера и ранняя биосфера....	250
5.5. Криобиосфера — подсистема, богатая жизнью	253
5.6. Пластисфера: процветание на фоне деградации.....	258

5.7. Ноосферная биосфера	262
5.8. Нообиосфера как прогретое пространство	268
Заключение к пятой главе.....	273
Список использованных источников.....	276
Глоссарий.....	278

ГЛАВА 6

ГЕОСФЕРЫ КАК ПРОБЛЕМНОЕ ПОНЯТИЕ.

ПОДСИСТЕМЫ НООСФЕРЫ	284
6.1. Геометрическая сфера.....	284
6.2. Гидросфера: индивидуальная, планетарная, космическая	289
6.3. Идеальная и реальная геосфера	295
6.4. Геосферы и земные оболочки с точки зрения Вернадского	296
6.5. Геохимические критерии ноосферы по Вернадскому.....	301
6.6. Вклад Вернадского, Леруа и Тейяра в концепцию ноосферы.....	304
6.7. Подсистемы ноосферы.....	309
6.7.1. Подсистемы ноосферного обитания	310
6.7.2. Техногенные подсистемы	312
6.7.3. Человеческие подсистемы.....	314
6.7.4. Информационные подсистемы.....	316
6.7.5. Духовная часть ноосферы	320
6.7.6. Интеграция ноосферы в единое целое	327
Заключение к шестой главе.....	329
Список использованных источников.....	331
Глоссарий.....	333

**К СТОЛЕТИЮ КНИГИ В. И. ВЕРНАДСКОГО
«БИОСФЕРА» (ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ) 339**

Признание В. И. Вернадского
в Российской Федерации 339

Актуальность идей В. И. Вернадского 343

Вклад В. И. Вернадского в науку
и наше мировоззрение 344

Столетие книги «Биосфера» 346

Как читать «Биосферу» 347

«Дело будущего» — дело сегодняшнее. 349

Основные выводы нашей книги 350

Биосферология или учение
о биосфере? 353

Список использованных источников 356

ОБ АВТОРЕ 358