

Эта книга — захватывающее погружение в океан, единый, основополагающий механизм, который движет наш мир.
Гайя Винс, научный журналист, телеведущая, писатель

26-3369



ХЕЛЕН
ЧЕРСКИ

ВСЕЛЕННАЯ ОКЕАНА

КАК УСТРОЕНА СТИХИЯ,
КОТОРАЯ ФОРМИРУЕТ
НАШУ ПЛАНЕТУ

В книге Хелен Черски тонко и поэтично переплетены физика и биология, история и наука.

Профессор Элис Робертс

26-03369

ХЕЛЕН
ЧЕРСКИ

ВСЕЛЕННАЯ ОКЕАНА

КАК УСТРОЕНА СТИХИЯ,
КОТОРАЯ ФОРМИРУЕТ
НАШУ ПЛАНЕТУ



АЗБУКА

Санкт-Петербург

УДК 551.46.0 + 502.2

ББК 26.221 + 26.22

Ч 49

Helen Czerski

THE BLUE MACHINE

Copyright © Helen Czerski, 2023

All rights reserved including the rights of reproduction
in whole or in part in any form.

Перевод с английского Анны Лисицыной

Оформление обложки Вадима Пожидаева-мл.

Научный редактор кандидат технических наук Елена Лисицына

Карты и схемы выполнены Анной Янчук

ISBN 978-5-389-28646-7

© А. С. Лисицына, перевод, 2026
© Издание на русском языке, оформление.
ООО «Издательство АЗБУКА», 2026
Издательство Азбука®

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

У экватора	11
На полюсе	13
Люди и океан	22
Океанолог по воле случая	26
Становление научной дисциплины	29
В путь!	35

Часть первая

КАК РАБОТАЕТ МАШИНА ПО ИМЕНИ ОКЕАН?

Глава 1. ФИЗИКА МОРЯ

Температура	40
Откуда берется тепло?	46
Прохладные воды тропических морей	50
Слоеный пирог	55
Температурный кунштюк	57
Коротко о погоде	65
Соль	74
Как выжить, когда кругом соль	89
Температура и соленость как главные черты характера	93
Плотность	94

Содержание

Самое удивительное в мире полярное судно	97
Величайший водопад на Земле	109
Суточное вращение	112
Эффект Кориолиса	115

Глава 2. КАКОЙ ФОРМЫ МОРСКАЯ ВОДА?

Рельеф океанской поверхности	126
Волны и война	132
Неровности	138
Топография дна	140
Первопроходцы таинственных глубин	142
Самая глубокая в мире скважина	147
Ухабистый спуск	152
Глубоководный кинотеатр	154
Картофель на морском дне	161
Никогда не сравнивайте океанскую бездну с Луной!	168
Границы моря и суши	171
Промежуточная зона	174
По следам водорослей	182
Входы и выходы	190
Великое трансграничное путешествие	191
Не отступая от замысла природы	200

Глава 3. АНАТОМИЯ ОКЕАНА

О выраженности различий	209
Незримая десница Нептуна	213
Как вода может остановить корабль	216
Движение вбок	221
Тирания гравитации	230
Что упало, то пропало?	238
Парадоксальное разделение	241

Содержание

Что нужно для встречи	243
Визиты по расписанию	245
В открытом океане	252
Исполинские хороводы	253
«Корабли-сокровищницы» и муссоны	261
Океан и пирамиды	270
На далеком севере	273

Часть вторая

СТРАНСТВИЯ СКВОЗЬ ОКЕАНСКУЮ ВСЕЛЕННУЮ

Глава 4. ВЕСТНИКИ

Свет	294
Антенна величиной с Землю	300
Какого цвета морская вода?	306
Огни подводного мегаполиса	313
Звук	319
Рыбы серенады	327
Акустический курьез	334
Летописи, извлеченные из китовых ушей	340
«Очень вам завидую, но рад, что меня с вами нет»	348
Магистралы сверхдальнего сообщения	359

Глава 5. ПАССАЖИРЫ

На попутном транспорте	361
В поисках океанского золота	366
Море жизни	368
Хранители микромира	370
Океан в тарелке	380
Исходящий поток	391
Плавучие удобрения	398
Небоскребы из фитопланктона	405

Содержание

Углерод	412
Бриллианты НЕ навсегда	413
Океан делает глубокий вдох	422
Странствия углерода	427
Специалисты по фекалиям	430

Глава 6. ПУТЕШЕСТВЕННИКИ

Один анус хорошо, а сто лучше	445
Пингвиньи маршруты	449
Вдогонку за догоняющими	454
Охотники за вихрями	463
Эпохальный разрыв	472
Путь к возрождению	483

Часть третья ОКЕАН И МЫ

Глава 7. БУДУЩЕЕ

Главная проблема	495
Еще о проблемах (конечно, далеко не обо всех)	500
Картина в целом	507
О важности знаний, дальновидности и понимании своего места на планете	511
Что от нас требуется, если нам не все равно?	513
Ценности	516
Люди и океан	523
Благодарности	527
Библиография	531

Черски Х.

Ч 49 Вселенная океана : Как устроена стихия, которая формирует нашу планету / Хелен Черски ; пер. с англ. А. Лисицыной. — СПб. : Азбука, Издательство АЗБУКА, 2026. — 576 с.

ISBN 978-5-389-28646-7

Весь Мировой океан от экватора до полюсов — это единый механизм, приводимый в движение солнечным светом, — громадная сияющая вселенная.

Океанскими водами покрыта большая часть поверхности нашей планеты. С океаном связана значительная часть мировой истории, о которой говорят намного реже, чем об истории суши. Тысячелетиями явления, наблюдаемые в океане, тревожили и интриговали, казались возникающими в силу случайности, злой воли судьбы или прихоти богов. Однако и в XXI веке степень нашей зависимости от милости этого великого механизма планетарного масштаба поистине грандиозна. Как же на самом деле функционирует океанский двигатель, за счет чего он «работает» и как влияет на жизнь нашей планеты: ее животный мир, погоду, историю и культуру человечества?

На страницах этой книги мы совершим увлекательное путешествие по необъятной вселенной Мирового океана, посмотрим на него через призму истории и культуры, географии и естествознания, биологии и антропологии, откроем для себя основные принципы работы этого колоссального природного механизма. Мы погрузимся в сокровенные недра океана, где познакомимся не только с его физической динамикой, но и с богатой органической жизнью, которая пронизывает синюю вселенную от поверхности до дна.

Самые разнообразные наблюдения, собранные Хелен Черски за годы исследований на переднем крае морской науки, увлекательно изложены в этой книге, приглашающей по-новому взглянуть, что значит быть гражданином планеты, покрытой океаном.

УДК 551.46.0 + 502.2
ББК 26.221 + 26.22

ХЕЛЕН ЧЕРСКИ
ВСЕЛЕННАЯ ОКЕАНА
КАК УСТРОЕНА СТИХИЯ,
КОТОРАЯ ФОРМИРУЕТ НАШУ ПЛАНЕТУ

Ответственный редактор Анна Щеникова-Архарова

Художественный редактор Вадим Пожидаев-мл.

Технический редактор Мария Антипова

Компьютерная верстка Михаила Львова

Корректоры Дмитрий Капитонов, Ольга Попова

Подписано в печать / Баспаға қол қойылды 26.01.2026.

Формат издания 60 × 84 ¹/₁₆. Печать офсетная. Тираж 3000 экз.

Усл. печ. л. 33,48. Заказ № 1001/26.

Изготовитель:	Өндіруші:
ООО «Издательство АЗБУКА» —	«АЗБУКА Баспасы» ЖШҚ —
обладатель товарного знака АЗБУКА®,	АЗБУКА® тауар белгісінің иесі,
115093, Москва, вн. тер. г.	115093, Мәскеу, қ. ш. аум.
муниципальный округ Даниловский,	Даниловский муниципалдық округі,
пер. Партийный, д. 1, к. 25	Партийный т.ш., 1-үй, к. 25
Тел. (495) 933-76-01, факс (495) 933-76-19	Тел. (495) 933-76-01, факс (495) 933-76-19
E-mail: sales@atticus-group.ru	E-mail: sales@atticus-group.ru
Филиал ООО «Издательство АЗБУКА»	Санкт-Петербург қ.
в г. Санкт-Петербурге,	«АЗБУКА Баспасы» ЖШҚ филиалы,
191024, Санкт-Петербург,	191024, Санкт-Петербург,
Херсонская ул., д. 12–14, лит. А	Херсон көшесі, 12–14 үй, лит. А
Тел. (812) 327-04-55	Тел. (812) 327-04-55
E-mail: trade@azbooka.spb.ru	E-mail: trade@azbooka.spb.ru
www.azbooka.ru	www.azbooka.ru
Отпечатано в России.	Ресейде басып шығарылған.

Техникалық реттеу туралы РФ заңнамасына сай басылымның сәйкестігін растау туралы мәліметтерді мына адрес бойынша алуға болады: <https://certification.atticus-group.ru/>

Знак информационной продукции
(Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 г.)
Ақпараттық өнім белгісі
(29.12.2010 ж. № 436-ФЗ федералдық заң)

16+

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ООО «ИПК Парето-Принт».
170546, Тверская область, Промышленная зона Боровлево-1, комплекс № 3А.
www.pareto-print.ru