



Фотографии: на обложке использованы фотографии из медиа-базы ФАО и фотобиблиотеки Департамента рыболовства и аквакультуры ФАО.

Публикации ФАО можно получить, обратившись по адресу:

SALES AND MARKETING GROUP
Electronic Publishing Policy and Support Branch
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

Эл. почта: publications-sales@fao.org
Факс: (+39) 06 57053360
Веб-сайт: <http://www.fao.org>



СОСТОЯНИЕ МИРОВОГО РЫБОЛОВСТВА И АКВАКУЛЬТУРЫ

2008

Департамент рыболовства и аквакультуры ФАО

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Рим, 2009

Издание подготовлено
Отделом политики и поддержки электронного издательства
Отдел по связям
ФАО

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не подразумевают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте.

Используемые обозначения и представление материала на картах не подразумевают выражения какого-либо мнения со стороны ФАО относительно правового или конституционного статуса той или иной страны, территории или морского района или относительно делимитации границ.

ISBN 978-92-5-406029-9

Все права защищены. Воспроизведение и распространение материала, содержащегося в настоящем информационном продукте, для образовательных или некоммерческих целей разрешаются без получения предварительного письменного согласия владельцев авторских прав при условии указания полного названия источника. Воспроизведение материала, содержащегося в настоящем информационном продукте, для перепродажи или других коммерческих целей запрещается без получения предварительного письменного согласия владельцев авторских прав.

Заявки на получение такого разрешения следует направлять по адресу:

Chief

Electronic Publishing Policy and Support Branch

Communication Division

FAO

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy,

или по электронной почте:

copyright@fao.org

ПРЕДИСЛОВИЕ



Судя по всему, важный рубеж уже близок. После периода стабильного роста, особенно в последние четыре десятилетия, аквакультура впервые готова производить половину всей рыбы, потребляемой человечеством во всем мире. Это свидетельствует не только о жизнеспособности сектора аквакультуры, но и о глобальном экономическом росте и продолжающемся развитии в области переработки и торговли рыбой.

Еще примерно год назад тенденции производства в аквакультуре и рыболовстве оставались такими же, как в начале этого десятилетия, без каких-либо больших изменений. Рыболовный сектор регулярно производил 90–95 миллионов тонн в год, а производство аквакультуры быстро росло, хотя темпы роста постепенно снижались.

Однако значительный рост цен на энергоносители и продукты питания, начавшийся в 2007 и продолжившийся в 2008 году, а также угроза изменения климата означают, что условия для рыболовства и аквакультуры меняются. При этом совокупный эффект растущих цен и климатических изменений неоднозначен, он затрагивает большое количество рыболовных и аквакультурных операций в мозаике природного, социального и экономического контекстов. Поэтому пока еще слишком рано делать какие-либо определенные выводы об их совокупном воздействии на рыболовство и аквакультуру в мире.

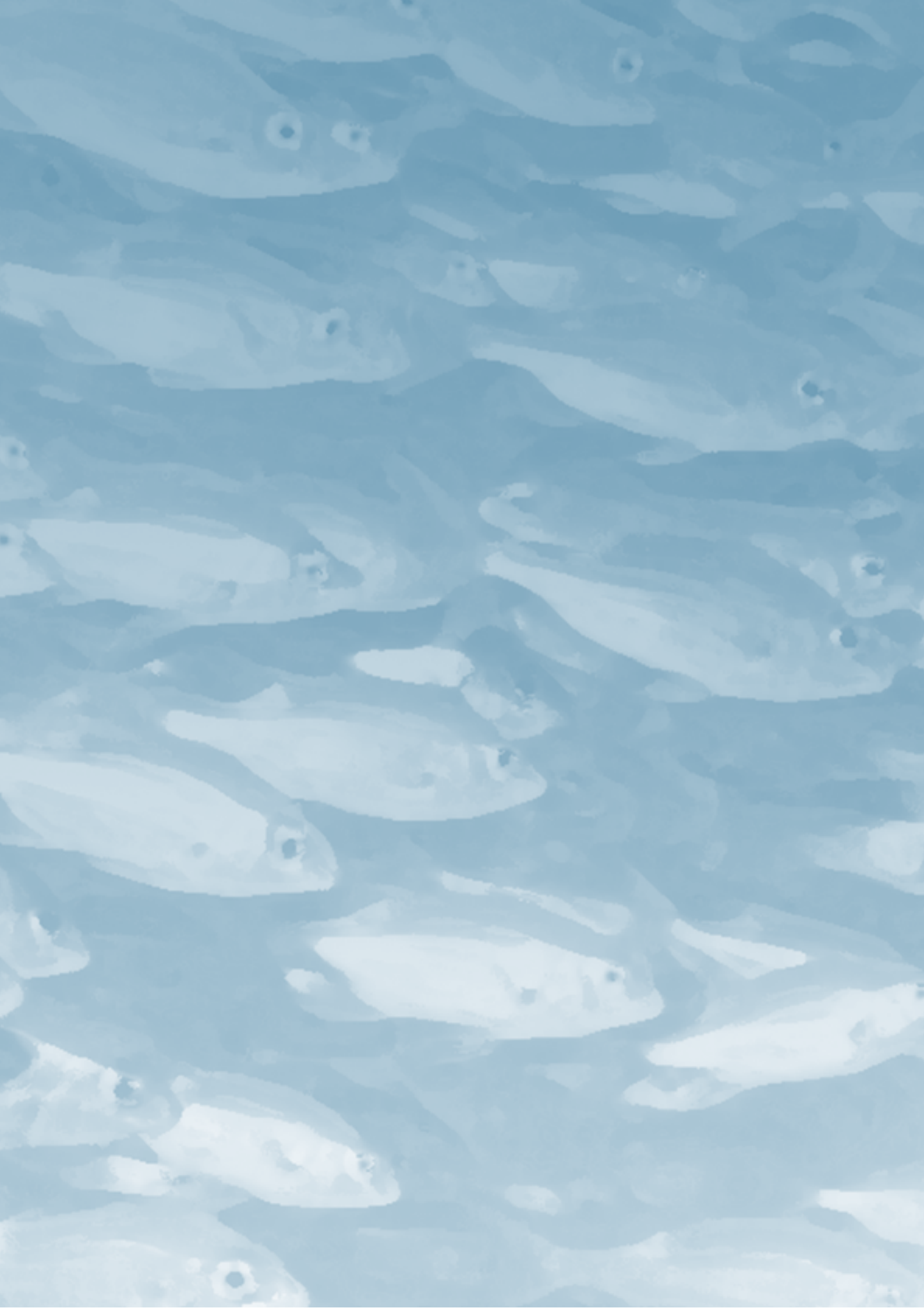
Тем не менее уже сейчас ясно, что среди рыболовов, рыбоводов и тех, кто занят во вспомогательных отраслях, будут как победители, так и побежденные. С одной стороны, растущие цены на основные продукты питания вызовут рост цен на многие виды рыб и рыбных продуктов, и это послужит стимулом для всех работников этого сектора увеличить производство. Однако те, кто ловит или выращивает рыбу или другие гидробионты, используя энергоемкие способы производства, вероятно, считают непомерным происходящее в последнее время увеличение расходов. Возможно, что им будет трудно продолжать заниматься своим делом, по крайней мере, в ближайшем будущем. С другой стороны, малоинтенсивная аквакультура и большинство мелких и кустарных рыболовных хозяйств будут пытаться расширить производство. При этом возрастет значение улучшенного управления как в аквакультуре, так и в энергоэкономичном рыболовстве (некоторые прибрежные промыслы, пассивные орудия лова и тому подобное).

В настоящем выпуске доклада *«Состояние мирового рыболовства и аквакультуры»* изложены некоторые аспекты рыболовства и аквакультуры, которые, возможно, будут привлекать к себе все большее внимание. К этим аспектам относятся климатические изменения, использование морских генетических ресурсов в районах за пределами национальной юрисдикции и распространение частных стандартов и систем сертификации в международной торговле рыбой. В данном выпуске особое внимание уделяется нескольким специальным исследованиям ФАО. К ним относятся использование в аквакультуре природных запасов в качестве посадочного материала и корма, обзор мирового промысла креветок и управление морским рыболовным промыслом в Тихом океане.

Формат доклада *«Состояние мирового рыболовства и аквакультуры»* остается без изменений. Как и предыдущие выпуски, настоящее издание содержит компакт-диск с *«Атласом мирового рыболовства и аквакультуры»*.

Итиро Номура

Помощник Генерального директора
Департамент рыболовства и аквакультуры ФАО



СОДЕРЖАНИЕ



Предисловие	iii
Выражение признательности	xii
Сокращения	xiii

ЧАСТЬ 1	
ВСЕМИРНЫЙ ОБЗОР РЫБОЛОВСТВА И АКВАКУЛЬТУРЫ	1

Рыбные ресурсы: тенденции в производстве, использовании и торговле	3
Краткий обзор	3
Продукция рыболовства	11
Аквакультура	18
Рыболовы и рыбоводы	25
Состояние рыболовного флота	29
Состояние рыбопромысловых ресурсов	33
Использование рыбы	46
Торговля рыбой и товары из рыбы	50
Потребление рыбы	64
Управление и политика	72
Примечания	90

ЧАСТЬ 2	
ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЫБОЛОВСТВА И АКВАКУЛЬТУРЫ	95

Последствия изменений климата для рыболовства и аквакультуры	97
Проблема	97
Возможные решения	100
Принятые меры	101
Перспективы на будущее	102
Безопасность рыбаков и рыболовных судов:	
возможность комплексного решения вопросов безопасности	103
Проблема	103
Возможные решения	104
Принятые меры	105
Перспективы на будущее	106
Частные и государственные стандарты и системы сертификации:	
совместные усилия или конкуренция?	106
Проблема	106
Возможные решения	112
Принятые меры	113
Прогнозы и перспективы на будущее	115
Морские генетические ресурсы в районах за пределами	
национальной юрисдикции в контексте морского биоразнообразия	
и устойчивого использования морских живых ресурсов	116
Проблема	116
Возможное решение	117
Принятые меры	118
Перспективы на будущее	119
Примечания	120

ЧАСТЬ 3
ОСНОВНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 123

Экосистемный подход к управлению рыболовством в крупной морской экосистеме Бенгельского течения	125
Введение	125
Анализ целесообразности ЭПР	126
Проблемы и приоритеты рыбного промысла в экосистеме Бенгельского течения	127
Варианты мер управления в рамках ЭПР	128
Усиление научных основ управления	129
Усиление процесса принятия решений	130
Стимулы для содействия ЭПР	130
Организационные меры для осуществления ЭПР	131
Задачи в области научных исследований	131
Выводы	131
Увеличение вклада мелкого рыболовства в борьбу с нищетой и продовольственную обеспеченность	132
Концепции нищеты, уязвимости и продовольственной обеспеченности	132
Вклад, роль и значение мелкого рыболовства	135
Повышение роли мелкого рыболовства	135
Глобальное исследование промысла креветок	138
Ситуация в мировом промысле креветок	138
Управление промыслом креветок	143
Управление морским рыболовным промыслом в Тихом океане: состояние и тенденции	148
Введение	148
Методика	148
Тенденции в масштабе океана	149
Выводы и заключения	155
Использование в аквакультуре природных запасов в качестве посадочного материала и корма	157
Введение	157
Природные запасы как источник посадочного материала и маточного стада	157
Природные запасы как источник корма	159
Примечания	164

ЧАСТЬ 4
ПЕРСПЕКТИВЫ НА БУДУЩЕЕ 167

Ограничители роста в секторе аквакультуры	169
Достигли ли максимума среднедушевые показатели поставок рыбы для потребления человеком?	169
Недавний рост продукции аквакультуры	171
Ограничивающие факторы аквакультуры	174
Глобальный контекст роста аквакультуры – значение для ограничений	180
Выводы и заключение	194
Примечания	196

Таблицы

Таблица 1	Мировое производство и использование продукции рыболовства и аквакультуры	3
Таблица 2	Мировое производство и использование продукции рыболовства и аквакультуры (без учета Китая)	4
Таблица 3	Продукция рыболовства во внутренних водах, по экономическим классам	16
Таблица 4	Первая десятка производителей рыбной продукции в сфере аквакультуры: количество и недавний рост	21
Таблица 5	Количество рыбаков и рыбоводов в мире, по континентам	25
Таблица 6	Количество рыбаков и рыбоводов в отдельных странах	26
Таблица 7	Производство рыбной продукции на рыбака и рыбоведа в 2006 году	27
Таблица 8	Десять основных экспортеров и импортеров рыбы и рыбных продуктов	53
Таблица 9	Совокупные и среднедушевые поставки рыбной продукции в 2005 году, по континентам и экономическим группам	66
Таблица 10	Системы стандартов и сертификации, используемые в рыболовстве и аквакультуре	108
Таблица 11	Вылов креветок	139
Таблица 12	Вылов креветок по странам или территориям, 2000–2005 годы	140
Таблица 13	Ряд индикаторов доли креветочного промысла в экономике	141
Таблица 14	Основные данные по крупнейшим рыбным хозяйствам Тихого океана, по подотраслям	150
Таблица 15	Предложение рыбы на душу населения, по группам стран	170
Таблица 16	Среднегодовой рост продукции аквакультуры, по группам стран	172
Таблица 17	Среднегодовые темпы роста продукции аквакультуры, по десятилетиям и по группам видов	173

Рисунки

Рисунок 1	Мировая продукция рыболовства и аквакультуры	4
Рисунок 2	Использование и поставки рыбной продукции в мире (без учета Китая)	5
Рисунок 3	Мировая продукция рыболовства	6
Рисунок 4	Морской рыболовный промысел и промысел во внутренних водах: десять основных стран-производителей в 2006 году	12
Рисунок 5	Продукция рыболовства: основные морские промысловые районы в 2006 году	12
Рисунок 6	Продукция морского рыболовного промысла: десять основных видов в 2006 году	13
Рисунок 7	Рыболовный промысел во внутренних водах в 2006 году, по континентам	17
Рисунок 8	Рыболовный промысел во внутренних водах: десять основных стран-производителей в 2006 году	17
Рисунок 9	Рыболовный промысел во внутренних водах: основные видовые группы в 2006 году	18
Рисунок 10	Продукция аквакультуры в 2006 году, по регионам	19
Рисунок 11	Мировая продукция аквакультуры: изменение роста начиная с 1970 года, по регионам	20
Рисунок 12	Мировая продукция аквакультуры: основные видовые группы в 2006 году	22
Рисунок 13	Тенденции в мировой продукции аквакультуры: средние темпы роста в год для основных видовых групп в период 1970–2006 годов	22
Рисунок 14	Тенденции в мировой продукции аквакультуры: основные видовые группы	23
Рисунок 15	Доля аквакультуры в мировой продукции: основные видовые группы	23
Рисунок 16	Распределение рыболовных судов в 2006 году, по регионам	30
Рисунок 17	Распределение механизированных рыболовных судов по размеру	31
Рисунок 18	Относительные изменения в количестве и вместимости судов промышленного лова и приемно-транспортных судов, брутто-тоннаж > 100 т	32
Рисунок 19	Изменения в количестве новых судов	33
Рисунок 20	Продукция морского рыболовного промысла	34
Рисунок 21	Глобальные тенденции состояния мировых морских запасов начиная с 1974 года	36

Рисунок 22	Общие ежегодные уловы в озере Виктория в период 1965–2007 годов, объединенные в пять основных групп	42
Рисунок 23	Уловы в озерах Кыргызстана в период 1993–2006 годов	42
Рисунок 24	Уловы в озере Констанс в период 1910–2006 годов	43
Рисунок 25	Уловы коммерческого промысла в Бразильской Амазонке в период 1996–2006 годов	44
Рисунок 26	Уровень эксплуатации видов за счет коммерческого промысла в Бразильской Амазонке, на основе данных о выгрузках за 1996–2006 годы	45
Рисунок 27	Уловы с использованием даи в озере Тонле Сап в период 1995/96 – 2007/08 годов, по видовым группам	45
Рисунок 28	Использование мировой продукции рыболовства (в разбивке по количеству), 1962–2006 годы	47
Рисунок 29	Использование мировой продукции рыболовства (в разбивке по количеству), 2006 год	48
Рисунок 30	Мировая продукция рыболовства и объемы, предназначенные на экспорт	51
Рисунок 31	Мировой экспорт продукции рыболовства по основным группам товаров	51
Рисунок 32	Чистый экспорт некоторых сельскохозяйственных товаров из развивающихся стран	54
Рисунок 33	Внешнеторговые потоки по континентам (общий импорт в млн долл. США, цена СИФ; средние значения за 2004–2006 годы)	56
Рисунок 34	Импорт и экспорт рыбы и рыбной продукции для разных регионов, с указанием чистого дефицита или прибыли	58
Рисунок 35	Цены на креветки в Японии	61
Рисунок 36	Цены на донную рыбу в Соединенных Штатах Америки	62
Рисунок 37	Цены на полосатого тунца в Африке и Таиланде	62
Рисунок 38	Цены на осьминогов в Японии	63
Рисунок 39	Цены на рыбную и соевую муку в Германии и Нидерландах	64
Рисунок 40	Рыбий жир и соевое масло в Нидерландах	64
Рисунок 41	Рыба как пищевой продукт: предложение на душу населения (в среднем, 2003–2005 годы)	68
Рисунок 42	Доля рыбы в обеспечении животными белками (в среднем, 2003–2005 годы)	68
Рисунок 43	Общее обеспечение белками, по континентам и основным продовольственным группам (2003–2005 годы, в среднем)	69

Рисунок 44	Относительная доля аквакультуры и рыбного промысла в потреблении рыбной продукции	69
Рисунок 45	Границы, основные течения и географические характеристики крупной морской экосистемы Бенгельского течения	126
Рисунок 46	Изменения в количестве и стоимости уловов основных рыбных промыслов	151
Рисунок 47	Технические меры управления рыболовством, используемые странами Тихоокеанского региона (процент стран)	152
Рисунок 48	Оценочный объем мировой продукции кормовых смесей для основных культивируемых видов в 2005 году (как процент от общего объема сухих кормовых смесей для аквакультуры)	160
Рисунок 49	Оценочное использование рыбной муки в мире (процент от сухих кормов) в составе кормовых смесей для аквакультуры в 2003 году, по основным культивируемым гидробионтам	162
Рисунок 50	Оценочное использование рыбьего жира в мире (процент от сухих кормов) в составе кормовых смесей для аквакультуры в 2003 году, по основным культивируемым водным животным	162

Вставки

Вставка 1	
Тенденции изменения уловов, полученных в открытом море	14
Вставка 2	
Сочетать сохранение с промыслом	40
Вставка 3	
Использование рыбы	46
Вставка 4	
Рыба и питание	65
Вставка 5	
Потенциальные экономические выгоды эффективного управления морскими промыслами в мире	74
Вставка 6	
Необходимость в дополнительных показателях промысловой мощности	76
Вставка 7	
К заключению юридически обязательного соглашения/правового акта по мерам государств порта	80
Вставка 8	
Замена концепции прилова в управлении промыслами?	84
Вставка 9	
Различные последствия потепления воды	98
Вставка 10	
Компоненты уязвимости	99
Вставка 11	
Наращивание потенциала для планирования действий, связанных с изменением климата	101
Вставка 12	
Инструменты для оценки соблюдения Кодекса ФАО по ведению ответственного рыболовства национальными и местными промыслами	146
Вставка 13	
Гарантирует ли аквакультура рост обеспечения рыбой?	171
Вставка 14	
Рыбная мука и рыбий жир – непредсказуемая отдаленная перспектива	178
Вставка 15	
Глобализация – препятствие или благоприятный шанс для мелких фермеров-рыбоводов?	181
Вставка 16	
Аквакультура и Африка – как способствовать росту	186
Вставка 17	
Уравновешивание риска и пользы потребления морепродуктов	192

ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ



Доклад «Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2008» был подготовлен сотрудниками Департамента ФАО по рыболовству и аквакультуре; работу координировала группа в составе: Ж.-Ф. Пюльвени де Селиньи, А. Гьюми и Р. Грейнджера при поддержке У. Вийкстрема (консультант). Общее руководство осуществлялось старшим руководящим персоналом Департамента, в том числе: Л. Абабуш, К. Кошран, Дж. Сирке, Н. Гуйе, Дж. Джиа, К. Кохрейн, И. Номура, Дж. Тернер и Г. Валдимарссон.

Часть 1 – «Всемирный обзор рыболовства и аквакультуры» – была подготовлена при общей редакторской поддержке Р. Грейнджера, который написал обзор и координировал части, представленные Л. Гарибальди (производство, рыболовство), С. Цудзи (производство аквакультуры и рыболовный флот), М. Ламбёф, Дж.-Дж. Магвайр и Дж. Сирке (морские ресурсы), И. Иоргенсен, Ю. Барг, Г. Мармулла (внутриамериканские ресурсы), С. Вануччини (рыболовы, использование, торговля, потребление), Г. Лауренти (потребление), Х. Джосупейт и А. Лем (торговля), И. Карунасагар (использование), Д. Дулман (управление и политика, морское рыболовство), Н. Хишамунда и Р. Субасингхе (управление и политика, аквакультура). С. Монтанаро, С. Цудзи, и С. Вануччини подготовили большую часть рисунков и таблиц.

В написании части 2 – «Отдельные проблемы рыболовства и аквакультуры» – принимали участие: С. де Юнг и К. Кохрейн (последствия изменения климата для рыболовства и аквакультуры), А. Гудмундссон и Дж. Тернер (безопасность рыбаков и рыболовных судов: возможность комплексного решения вопросов безопасности), Л. Абабуш (частные и государственные стандарты и системы сертификации: совместные усилия или конкуренция?), Н. Ферри (консультант) и Ж.-Ф. Пюльвени (морские генетические ресурсы в районах за пределами национальной юрисдикции в контексте морского биоразнообразия и устойчивого использования морских живых ресурсов).

В написании части 3 – «Основные специальные исследования» – участвовали: К. Кохрейн (экосистемный подход к управлению рыболовством в крупной морской экосистеме Бенгельского течения), Р. Вильманн (увеличение вклада мелкого рыболовства в борьбу с нищетой и продовольственную обеспеченность), Ф. Шопен и У. Вийкстром (глобальное исследование промысла креветок), С. де Юнг (управление морским рыболовным промыслом в Тихом океане: состояние и тенденции) и М. Реантасо, А. Лователли, М. Хасан и У. Вийкстром (использование в аквакультуре природных запасов в качестве посадочного материала и корма).

Часть 4 – «Перспективы на будущее» – была написана У. Вийкстромом при участии А. Гьюми, Н. Хишамунда, А. Лем, Д. Сото, Р. Субасингхе и С. Вануччини.

К отдельным авторам, написавшим и/или участвовавшим в написании текста вставок, относятся: Ф. Шопен (6 и 8); К. Кохрейн (2); С. де Юнг (2, 9, 10 и 11); Д. Дулман (7); Л. Гарибальди (1); М. Холворт (16); А. Лем (15); Э. Рейнолдс (12); Дж. Сандерс (2); Дж. Топп (17); С. Вануччини (3 и 4); М. Васконселлос (2); У. Вийкстром (13, 14 и 15) и Р. Вильманн, К. Келлехер и Р. Арнасон (5).

За редактирование, дизайн и производство доклада «Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2008» отвечал Отдел политики и поддержки электронного издательства ФАО.

СОКРАЩЕНИЯ

**АНТКОМ**

Комиссия по сохранению морских живых ресурсов Антарктики

ВВП

валовой внутренний продукт

ВКПОК

Комиссия по рыболовству в западной и центральной части Тихого океана

ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения

ВОЗЖ

Всемирная организация здоровья животных

ВТО

Всемирная торговая организация

ВФДП

Всемирный фонд дикой природы

ГМО

генетически модифицированные организмы

ЕС

Европейский Союз

ЕЭЗ

Европейская экономическая зона

ИАТТК

Межамериканская комиссия по тропическому тунцу

ИМО

Международная морская организация

ИСО

Международная организация по стандартизации

КБТ

Комиссия по Бенгельскому течению

КВОР

Кодекс ведения ответственного рыболовства ФАО

ККСБТ

Комиссия по сохранению южного синего тунца

КМЭБТ

крупная морская экосистема Бенгельского течения

КОФИ

Комитет по рыболовству

МГР

морские генетические ресурсы

МКН

мониторинг, контроль, наблюдение

МОР

морской охраняемый район

МОТ

Международная организация труда

МПД

международный план действий

НЕАФК

Комиссия по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана

ННН

незаконный, несообщаемый и нерегулируемый (промысел)

НПД

национальный план действий

НПО

неправительственная организация

ОРУР

оценка риска для устойчивого рыболовства

ОЭСР

Организация экономического сотрудничества и развития

РРХО

региональная рыбохозяйственная организация

СФС

санитарные и фитосанитарные меры

ТБТ

технические барьеры в торговле

ЭПР

экосистемный подход к рыболовству

ЮНКТАД

Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию