

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОМЫСЛА СТАВРИДЫ *TRACHURUS MURPHYI* В ЮЖНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА

В.Г. Аникеев, Е.М. Гербер

*ФГБНУ «АтлантНИРО», г. Калининград
neptun@atlantniro.ru*

Аникеев В.Г., Гербер Е.М. Современное состояние промысла ставриды *Trachurus murphyi* в южной части Тихого океана // Труды АтлантНИРО. 2018. Том 2, № 2. Калининград: АтлантНИРО. С. 84–101.

Рассмотрены результаты иностранного и российского промысла ставриды в южной части Тихого океана в начале XXI века. Сведения о величине уловов на усилие и общем вылове российских судов приведены на основе данных отраслевой системы мониторинга (ОСМ), поступающей в информационный узел ФГБНУ «АтлантНИРО». Результаты работы иностранного флота и сведения о состоянии запаса ставриды приведены по материалам сайта Комиссии Региональной организации по регулированию рыболовства в южной части Тихого океана (South Pacific Regional Fisheries Management Organisation, SPRFMO). На основе этих материалов приведены данные по развитию регулирования промысла ставриды на разных этапах создания региональной организации. При анализе результатов промысла ставриды в XXI веке отмечено их соответствие с динамикой запаса ставриды. Наиболее эффективным промысел был в 2004–2007 гг., в эти годы зафиксировано распределение ставриды на широкой акватории и получены максимальные величины уловов на усилие. Наиболее глубокий спад промысла наблюдался в 2012–2013 гг., уловы на усилие снизились до минимального уровня, промысловые участки были локализованы в основном вблизи границы ИЭЗ Чили. В 2014–2017 гг. запас ставриды начал постепенно восстанавливаться, в эти годы произошло некоторое оживление промысловой обстановки, уловы на усилие стали возрастать. В современных условиях, когда запасы основного объекта промысла – ставриды существенно сократились и ведется регулирование промысла в рамках региональной международной организации по рыболовству, восстановление масштабов отечественного промысла до уровня советского периода нереально. В то же время при улучшении состояния запаса ставриды можно рассчитывать на увеличение российской квоты на ее вылов и, соответственно, на расширение масштабов промысла.

Ключевые слова: ставрида, *Trachurus murphyi*, южная часть Тихого океана, состояние запаса, промысловая обстановка, регулирование промысла

Anikeyev V.G., Gerber E.M. Current state of horse mackerel *Trachurus murphyi* fishery in the South Pacific // Trudy AtlantNIRO. 2018. Vol 2, № 2. Kaliningrad: AtlantNIRO. P. 84–101.

Results of foreign and Russian fishery for horse mackerel in the South Pacific at the beginning of the XXI century are considered. Information on CPUE values and the total catch of the Russian vessels is based on the data of the sectoral monitoring system (SMS), which is provided to the data node of AtlantNIRO. The results of foreign fleet operation and information on state of the horse mackerel stock are presented based on the materials provided at the website of the Commission of the South Pacific Regional Fisheries Management Organization (SPRFMO). On the basis of these materials, data are presented on development of horse

mackerel fishery management at different stages of the regional organization creation. When analyzing the results of horse mackerel fishery in the 21st century, their correspondence with dynamics of the horse mackerel stock was marked.

The most efficient fishery was carried out in 2004–2007, during these years the distribution of horse mackerel was recorded over a wide area and the maximum CPUE values were obtained. The deepest decline in fishery was observed in 2012–2013, CPUE decreased to a minimum level, the fishing grounds were located mainly near the border of the Chilean EEZ. In 2014–2017 the horse mackerel stock began to recover gradually, during these years there was some revival of the fishing situation, CPUE began to increase. In present conditions, when stocks of horse mackerel – the target species – have significantly reduced and the fishing is being regulated within the framework of the regional international organization for fisheries, the extent of domestic fishery recovery to the level of the Soviet period is unrealistic. At the same time, while improving the horse mackerel stock state, Russian quota can be expected to increase in its catch volume and in extension of the fishery scales, respectively.

Key words: horse mackerel, *Trachurus murphyi*, South Pacific, stock state, fishing situation, management of fisheries

Введение

Значительный по величине запас ставриды в южной части Тихого океана (ЮТО) за пределами исключительных экономических зон (ИЭЗ) Перу и Чили был разведан и освоен советскими учеными и рыбаками в 1978 г. [Котенев и др., 2006]. В 1980-е годы район ЮТО стал одним из основных районов работы отечественного рыболовного флота. С 1979 по 1991 гг. промысел ежегодно вели до 90 крупнотоннажных траулеров СССР. Среднегодовая добыча составляла около 1 млн т. Промысел проходил в Северном подрайоне (за пределами ИЭЗ Перу) и в Южном подрайоне (за пределами ИЭЗ Чили вплоть до границы ИЭЗ Новой Зеландии). В конце 1991 г. отечественный промысел был прекращен. После этого ресурсы ставриды открытых вод ЮТО около 10 лет не эксплуатировались [Котенев и др., 2006; Промысловое описание..., 2013].

С наступлением XXI века промысел ставриды на юге открытой части Тихого океана возобновили рыболовные флотилии ряда стран. Первыми его начали осваивать китайские траулеры, количество которых достигало 10–15 единиц, почти одновременно с ними в открытые воды в поисках скоплений рыбы стали выходить чилийские сейнеры океанического лова, промышленявшие ставриду в своей экономической зоне. В 2003 г. к промыслу подключились несколько бывших советских супертраулеров испанской постройки типа «Сотрудничество», которые работали под флагами Вануату и Фарерских островов. В конце 2005 г. промысел ставриды в ЮТО впервые начали крупные суда Европейского Союза, в 2007 г. их количество достигло восьми единиц. Всего в промысле ставриды в открытых водах ЮТО в 2007–2009 гг. участвовало 30–35 судов стран экспедиционного лова и до 67 сейнеров Чили. Периодически в район выходили и российские суда [Промысловое описание..., 2013].

Во втором десятилетии XXI века ситуация на промысле ставриды в ЮТО претерпела существенные изменения. Промысел начал регулироваться в рамках созданной региональной организации по рыболовству (South Pacific Regional Fisheries Management Organisation, SPRFMO, далее: Комиссия ЮТО или СПРФМО). Одновременно произошло значительное сокращение запаса ставриды, это негативно отразилось на промысловой обстановке, изменилась также сезонность промысла. Численность судов стран экспедиционного лова уменьшилась до 5–7 единиц, массовые выходы судов Чили в открытое море почти прекратились.

Цель сообщения – анализ и обобщение данных об изменении промысловой ситуации и международно-правовых условий ведения промысла ставриды в ЮТО, а также оценка возможностей российского рыболовства в современных условиях.

Материалы

Данные о величине уловов на усилие и общего вылова российских судов приведены на основе оперативной информации отраслевой системы мониторинга (ОСМ), поступающей в информационный узел ФГБНУ «АтлантНИРО». Результаты работы иностранного флота и сведения о состоянии запаса ставриды приводятся по материалам сайта Комиссии Региональной организации по регулированию рыболовства в южной части Тихого океана (Комиссия ЮТО; www.sprfmo.int)

Результаты и обсуждение

Динамика состояния запаса ставриды

Область распространения ставриды *Trachurus murphyi* в ЮТО включает акваторию ИЭЗ Перу и Чили и воды открытого океана. В 1980-е годы в открытых водах за пределами ИЭЗ Чили, по данным траловых съемок, выполненных на советских научно-поисковых судах, биомасса ставриды оценивалась величинами 8–10 млн т [Котенев и др., 2006]. Эти величины близки к расчетным данным, полученным специалистами АтлантНИРО методом виртуально-популяционного анализа, согласно которым биомасса ставриды на акватории от ИЭЗ Чили до 130° з.д. в 1979–1991 гг. составляла 6,9–9,8 млн т [Методическое руководство ..., 2006] (табл. 1).

В 2002 г. отечественные рыбохозяйственные исследования в Южной части Тихого океана после длительного перерыва были возобновлены. В ноябре 2002 г. – январе 2003 г. на НИС «Атлантида» (АтлантНИРО) была выполнена тралово-акустическая съемка на акватории от зоны Чили до 105° з.д. По результатам съемки, биомасса ставриды была оценена в 6,7 млн т. Эта величина сопоставима с данными о величине запаса в районе в 1980-е годы [Чухлебов и др., 2004].

Таблица 1

Биомасса ставриды в открытой части Южного подрайона ЮТО по данным ВПА в 1983–1992 гг., млн т [Методическое руководство ..., 2006]
Biomass of horse mackerel in the high seas of the Southern subarea of the South Pacific based on the virtual population analysis data in 1983–1992, mln t [Methodological guidelines....., 2006]

Год	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Промысловая биомасса	9,8	9,7	9,5	9,3	7,6	6,9	9,3	8,9	7,2	7,6

В середине 2000-х годов появились сведения об ухудшении состояния запасов ставриды. По результатам чилийских тралово-акустических съемок, общая биомасса ставриды в центральном районе Чили в пределах 200-мильной зоны и на акватории от 200 до 400 миль от берега в 2000–2001 гг. составляла около 6 млн т, а в 2008 г. не превышала 0,5 млн т [Cordova et al., 2009].

Эти данные были подтверждены очередной российской экспедицией НИС «Атлантида» в августе-ноябре 2009 г. По результатам тралово-акустической съемки, выполненной за пределами ИЭЗ Чили, расчетная биомасса ставриды на акватории между 34–40° ю.ш. и 78–106° з.д. составила всего 0,7 тыс. т. По сравнению с результатами аналогичной съемки, осуществленной в 2002 г., величина биомассы уменьшилась почти в 10 раз [Аникеев и др., 2010].

В качестве основных факторов, оказавших влияние на снижение запаса ставриды, рассматриваются низкая численность поколений ставриды в конце XX – начале XXI века под влиянием неблагоприятных условий среды [Глубоков, Кременюк, 2011;

Котенев, Масленников, 2012] и чрезмерная интенсивность промысла [Глубоковский, Глубоков, 2016]. В настоящее время оценка запаса ставриды ежегодно выполняется аналитическими методами соответствующей Рабочей группой Научного комитета Комиссии ЮТО. Расчеты проводятся по модели JJM (Joint Jack Mackerel) с использованием исходных данных промысловых и биологических индексов.

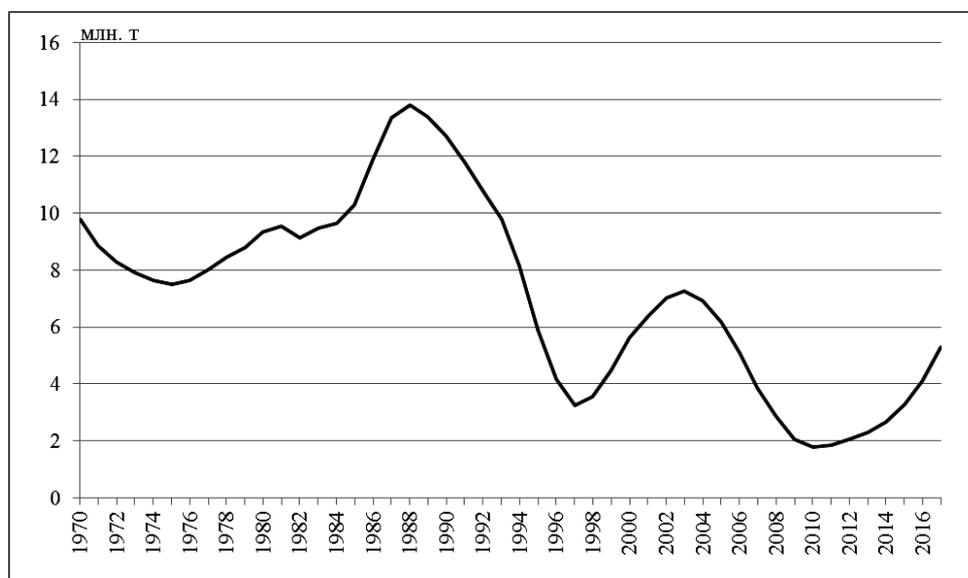


Рис. 1. Многолетняя динамика величин нерестовой биомассы ставриды ЮТО в 1970–2017 гг. По данным Рабочей группы Научного комитета Комиссии ЮТО [Report of the 5-th Scientific Committee Meeting, 2017]

Fig. 1. Long-term dynamics of values of horse mackerel spawning biomass of the South Pacific in 1970–2017 Based on the data of the Working Group of the Scientific Committee of the SPRFMO Commission [Report of the 5-th Scientific Committee Meeting, 2017]

Согласно оценкам Рабочей группы, в последние годы отмечено появление поколений ставриды с численностью выше среднемноголетней. Начиная с 2011 г. происходит постоянный рост величины нерестовой биомассы (рис. 1), в 2016 г. она достигла 4,1 млн т, в 2017 г. увеличилась до 5,3 млн т, то есть приблизилась к величине максимального устойчивого уровня (B_{msy}) – около 6 млн т. Ожидается, что в ближайшие годы тенденция к росту запаса ставриды сохранится, в 2018 г. величина нерестовой биомассы может составить 7,4 млн т. В соответствии с положительной динамикой запаса величина вылова ставриды, рекомендуемая Научным комитетом Комиссии ЮТО, также увеличилась – с 438 тыс. т в 2013 г. до 576 тыс. т в 2017 г. [Report of the 5-th Scientific Committee Meeting, 2017].

Международно-правовые условия промысла

До середины 2000-х годов промысел ставриды в международных водах ЮТО был практически нерегулируемым. Затем в связи с наращиванием численности международного флота правительственные и рыбохозяйственные структуры Чили, Австралии, Новой Зеландии и других стран инициировали переговоры по созданию Международной региональной организации по рыболовству в Южной части Тихого океана (Комиссия ЮТО). С февраля 2006 г. по ноябрь 2009 г. состоялось восемь международных встреч по этому вопросу. На VIII встрече 14 ноября 2009 г. был принят окончательный текст Конвенции о сохранении промысловых ресурсов в открытом море Южной части Тихого океана и управлении ими. 24 августа 2012 г. Конвенция вступила в силу.

19–23 июля 2010 г., 24–28 января 2011 г. и 30 января – 3 февраля 2012 г. состоялись соответственно I, II и III сессии Подготовительной конференции по учреждению Комиссии по управлению рыболовством в южной части Тихого океана.

28 января – 1 февраля 2013 г. прошла I сессия созданной Комиссии. В дальнейшем сессии стали проводиться ежегодно. В настоящее время членами Комиссии являются Австралия, Китайская Народная Республика, Республика Куба, Европейский Союз, Республика Корея, Республика Перу, Китайская Республика (Тайвань), Республика Вануату, Республика Чили, Острова Кука, Республика Эквадор, Королевство Дания в отношении Фарерских островов, Новая Зеландия, Российская Федерация, Соединенные Штаты Америки. Сотрудничающими, но не участвующими сторонами являются Республика Колумбия, Кюрасао, Республика Либерия и Республика Панама.

В ходе мероприятий по учреждению Комиссии и на ее сессиях был принят ряд решений по регулированию промысла ставриды. На III Международной встрече по созданию организации (30. 04–04. 05. 2007 г.) впервые были приняты «Временные меры регулирования промысла». Для пелагического промысла они предусматривали добровольное обязательство стран-участниц не превышать во время промысла в 2008–2009 гг. общий тоннаж своих рыболовных судов, зарегистрированный в открытом море ЮТО в 2007 г.

Вторые «Временные меры по регулированию пелагического промысла» были приняты на VIII Международной встрече по созданию организации (ноябрь 2009 г.). Участники встречи согласились ограничить общий тоннаж своих судов в 2010 г. уровнем 2007 г. или 2008 г., или 2009 г. При этом был зарегистрирован следующий общий тоннаж (табл. 2), который не должен быть превышен.

Таблица 2

**Распределение по странам общего тоннажа судов на пелагическом промысле в 2010 г.
Distribution by countries of the vessels total tonnage in the pelagic fisheries in 2010**

Страна	Тоннаж
Белиз	9,814 GT
Чили	96,867.24 GT + 3,755.81 GRT
Китай	74,516 GT
Острова Кука	12,613 GRT
Европейское сообщество	78,600 GT
Фарерские острова	23,415 GT
Корея	15,222 GT
Перу (а) открытое море	40,000 GT
(b) иногда в открытом море	25,000 GT
Вануату	31,220 GRT
Российская Федерация	23,235 GT

На I сессии Комиссии ЮТО (28 января – 1 февраля 2013 г.) были приняты уже не временные «Меры по сохранению промысла ставриды и управлению им в 2013 г.». Было сохранено ограничение тоннажа судов каждой страны уровнем 2007 г., 2008 г. или 2009 г. (табл. 3). В документе Комиссии ЮТО в примечании к таблице было указано, что российский тоннаж включает тоннаж судна «Лафайет», которое по техническим характеристикам не могло вести промысел.

Таблица 3

**Распределение по странам общего тоннажа судов на пелагическом промысле в 2013 г.
Distribution by countries of the vessels total tonnage in the pelagic fisheries in 2013**

Страна	Тоннаж
Белиз	9,814 GT
Чили	96,867.24 GT + 3,755.81 GRT
Китай	74,516 GT
Острова Кука	12,613 GRT
Европейское сообщество	78,600 GT

Фарерские острова	23,415 GT
Корея	15,222 GT
Перу	75,416 GT
Российская Федерация	74,470 GT
Вануату	31,220 GRT

«Временные меры в отношении пелагического промысла в 2011 г.», принятые на II сессии Подготовительной конференции по учреждению организации в январе 2011 г., предусматривали сохранение на 2011 г. ограничения тоннажа судов уровнем 2007 г., 2008 г. или 2009 г., применявшееся в 2010 г. Кроме того, было введено ограничение вылова каждой страны – участницы промысла в 2011 г. величиной 60 % от ее годового улова, зарегистрированного в 2010 г.

«Временные меры по регулированию пелагического промысла в 2012 г.» (III сессия Подготовительной конференции по учреждению организации) включали следующее:

- ограничение тоннажа судов каждой страны уровнем 2007 г., 2008 г. или 2009 г.;

- ограничение вылова судами каждой страны уровнем 40 % от вылова данной страны в 2010 г.

В последующие годы (2014–2018 гг.) «Мерами по сохранению промысла ставриды и управлению им» было продолжено ограничение тоннажа судов каждой страны уровнем 2007 г., 2008 г. или 2009 г. в соответствии с данными, представленными в табл. 3.

В 2013 г. впервые в «Мерах по сохранению промысла ставриды и управлению им» был определен ограничительный вылов ставриды в этом году в объеме 360 тыс. т и распределен между членами организации. Распределение проведено пропорционально вылову каждой страны в 2010 г.

Квота России на вылов ставриды в 2013 г. не была выделена, так как суда под российским флагом в 2010 г. промысел ставриды не вели. Право России на промысел ставриды было подтверждено разбирательством в международном суде [Бекашев, 2013], и при распределении общего вылова в последующие годы Россия включалась в число стран, наделяемых квотами.

Таблица 4

Величины ежегодного вылова ставриды, рекомендуемые Научным комитетом Комиссии (НKK) ЮТО, и величины ограничительного вылова согласно «Мерам по сохранению промысла ставриды и управлению им», тыс. т

Values of the annual horse mackerel catch recommended by the Scientific Committee of the SPRFMO Commission (SCC), and values of restricting catch according to «Conservation and management measures for horse mackerel fishery», ths. t

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Рекомендации НКК	438	440	460	460	493	576
Вылов по «Мерам ...»	360	390	410	410	443	518

Таблица 5

Распределение величин квот вылова ставриды в ЮТО в 2013–2018 гг. среди участников промысла

Distribution of values of horse mackerel catch quota in the South Pacific in 2013–2018 among the fishery participants

Страна	Квота, т					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Белиз	1 031	-	-	-	-	-
Чили	249 796	290 000	297 000	297 000	317 300	371 887
Китай	29 256	27 655	29 200	29 200	31 294	
Эквадор, открытое море	-	-	1 100	1 100	1 179	1 377
Европейское сообщество	31 046	26 052	28 100	28 000	30 115	35 186

Фарерские острова	5 355	5 062	5 100	5 100	5 466	6 386
Корея	3 764	3 580	5 500	5 500	7 321	7 385
Перу, открытое море	18 636	4 238	7 400	7 400	10 000	11 684
Российская Федерация	-	13 445	15 100	15 100	16 183	18 907
Вануату	21 116	19 666	21 500	21 500	23 042	26 921
Всего	360 000	390 000	410 000	410 000	443 000	517 582

Примечание: квота Чили распространяется также на вылов в водах национальной юрисдикции

Величины ежегодного ограничительного вылова ставриды, устанавливаемые «Мерами по сохранению промысла ставриды и управлению им» в 2013–2018 гг. принимались с учетом рекомендаций Научного комитета, но всегда были ниже рекомендуемых величин (табл. 4). Данные о распределении ограничительного вылова между странами в 2013–2018 гг. представлены в табл. 5.

Согласно приказу руководителя Федерального агентства по рыболовству № 347 от 13 мая 2014 г. права российских судовладельцев на заключение договора о закреплении долей квот добычи водных биологических ресурсов в районе регулирования Комиссии ЮТО определялись по результатам аукционов. Обладателями долей квот стали российские предприятия АО «Акрос» (33 % национальной квоты) и ПАО «Мурманский траловый флот» (66 % квоты).

Результаты отечественного и иностранного промысла ставриды в ЮТО

Советский промысел в ЮТО проходил в двух подрайонах (рис. 2, 3). Северный подрайон располагался вдоль ИЭЗ Перу и Чили между 5–30° ю.ш. (рис. 2). Промысел в этом подрайоне имел сезонный характер (в основном с июля-августа по ноябрь-декабрь) и базировался на облове скоплений ставриды, скумбрии и сардины, выходящих из ИЭЗ Перу в период нереста при благоприятных гидрологических условиях. Уловы траулера типа РТМКС и БАТМ обычно находились в пределах 50–100 т за сутки лова. В настоящее время в связи с угнетенным состоянием запасов пелагических рыб Перу их скопления за пределы зоны не распространяются, промысел в Северном подрайоне не ведется, за исключением акватории между границами ИЭЗ островов Сан-Амбросио и материковой части ИЭЗ Чили (24–30° ю.ш.) (рис. 2).

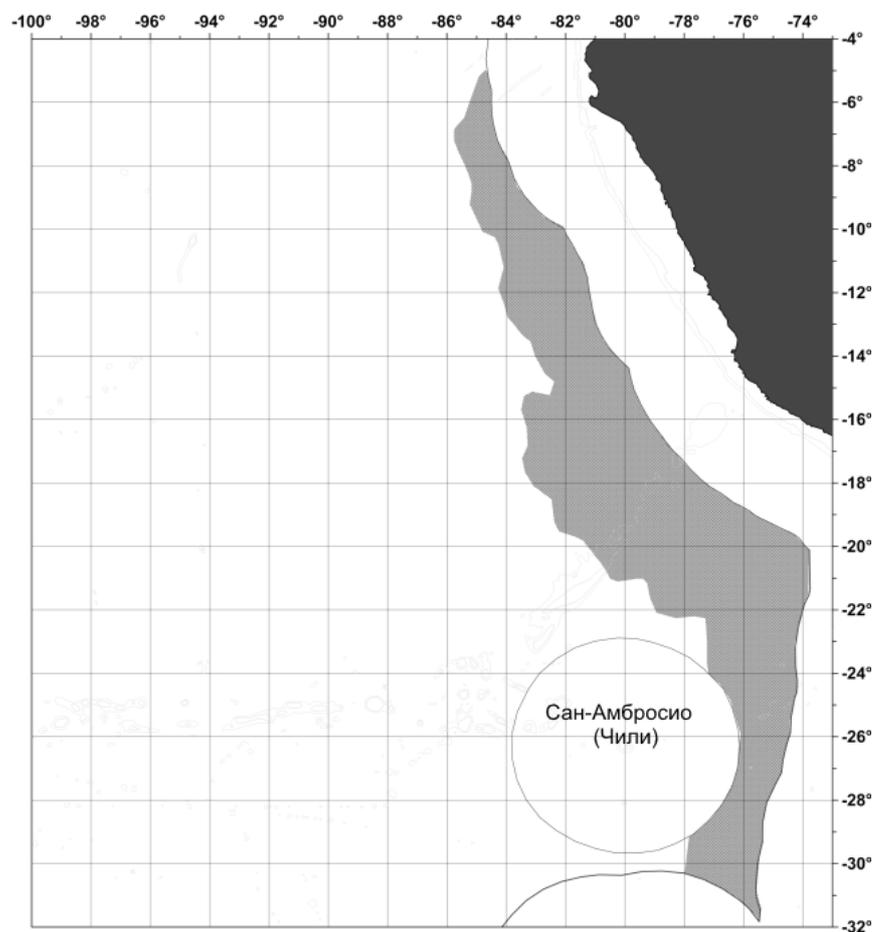


Рис. 2. Акватория советского промысла в Северном подрайоне ЮТО в 1979–1991 гг.
[Промысловое описание..., 2013]

Fig.2. Water area of the Soviet fishery in the Northern subarea of the South Pacific in 1979–1991
[Fisheries description ..., 2013]

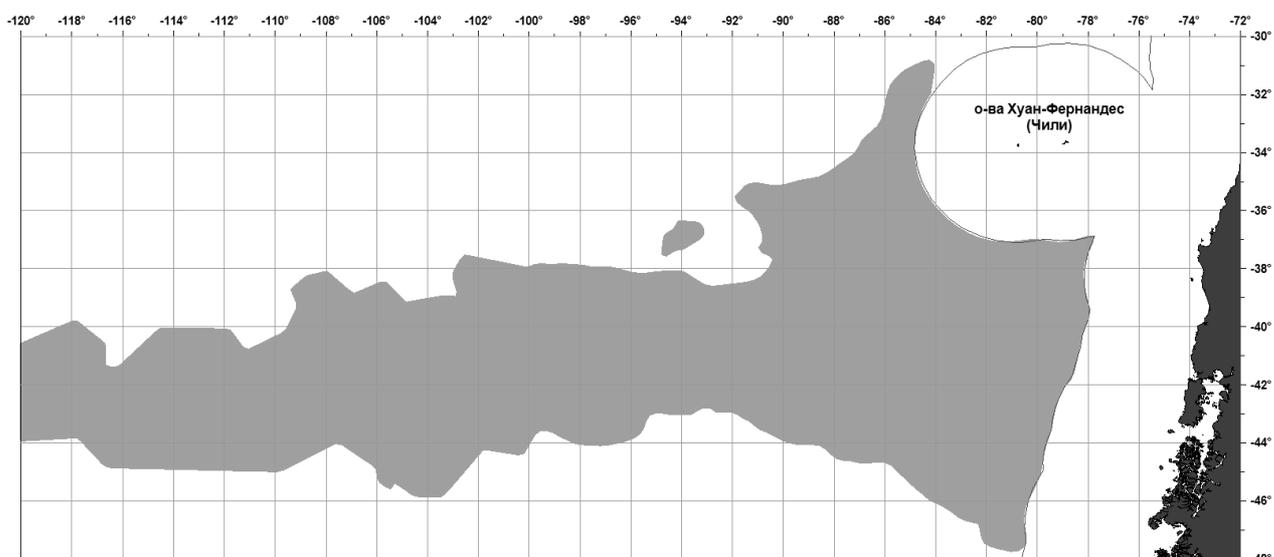


Рис. 3. Акватория советского промысла в ЮВТО в 1978–1991 гг. [Промысловое описание..., 2013]

Fig.3 Water area of the Soviet fishery in the South-East Pacific in 1978–1991 [Fisheries description ..., 2013]

Южный подрайон, в свою очередь, делится на юго-восточную (ЮВТО, от ИЭЗ Чили до 120° з.д.) (рис. 3) и юго-западную (ЮЗТО, от 120° з.д. до ИЭЗ Новой Зеландии) (рис. 4) части. Наиболее интенсивный и регулярный промысел проходил в ЮВТО.

Промысел велся круглогодично, но оптимальным он был с ноября по март. Это период нереста ставриды и благоприятных погодных условий. Производительность судов РТМКС и БАТМ в основном была такой же, как в Северном подрайоне – 50–100 т за сутки лова. Уловы состояли из ставриды с преобладающей длиной 30–40 см и массой 300–600 г в возрасте 3–6 лет.

Промысел в ЮЗТО был освоен в 1982–1983 гг. в результате целенаправленных поисково-промысловых работ. Условия обитания, особенности поведения и облова ставриды во многом сходны с таковыми в ЮВТО. Однако в ЮЗТО обычно распределяется наиболее крупная рыба, в уловах судов преобладают особи длиной 35–55 см. Кроме того, ветровой режим в зимний период южного полушария в западной части района бывает менее суровым, чем на востоке. Отечественный промысел в ЮЗТО велся в 1985–1991 гг., наиболее регулярно в 1990 – 1991 гг. с мая до середины сентября на обширной акватории (рис. 4). Уловы судов РТМКС составляли 80–120 т за сутки лова.

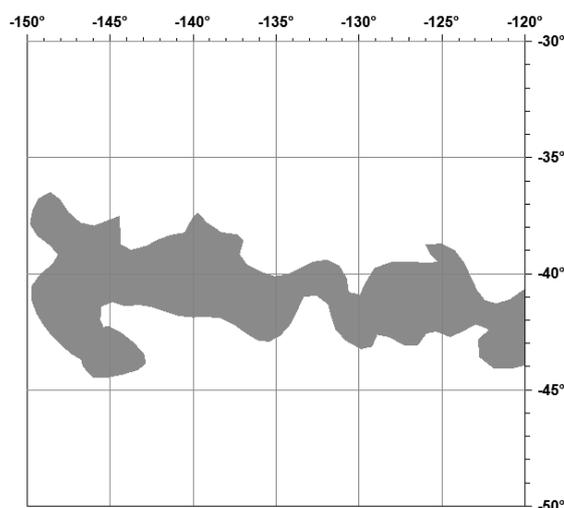


Рис. 4. Акватория советского промысла в ЮЗТО в 1985–1991 гг. [Промысловое описание..., 2013]

Fig.4. Water area of the Soviet fishery in the South-West Pacific in 1985–1991 [Fisheries description..., 2013]

В ходе промысла ставриды в ЮТО советским флотом была выработана тактика маневрирования флота, которая заключалась в следующем. В ноябре-марте базовым районом промысла была ЮВТО. В апреле-июне флот передислоцировался в ЮЗТО. В июле-ноябре промысел перемещался в Северный подрайон. При отсутствии промысловых скоплений в Северном подрайоне флот оставался в ЮЗТО или ЮВТО (рис. 5).

В конце 1991 г. отечественный промысел был прекращен и до конца XX столетия запасы ставриды в открытых водах ЮТО не эксплуатировались.

Новый этап развития промысла ставриды начался в 2000–2002 гг., когда в район вышла флотилия траулеров Китайской Народной Республики. Почти одновременно с китайскими судами в открытые воды стали выходить чилийские сейнеры океанического лова, промышленявшие ставриду в своей экономической зоне.

В 2003–2005 гг. к промыслу ставриды в международных водах подключились траулеры под флагом Вануату, Белиза, стран ЕС, Кореи, Фарерских о-вов. Периодически в промысле участвовали и отдельные российские траулеры. Общее количество судов, одновременно ведущих промысел, достигало 30–35 единиц.

Иностранный флот в ЮТО представлен в основном крупными траулерами с мощными энергетическими установками, современными траловыми и гидроакустическими комплексами, с большими перерабатывающими возможностями, позволяющими замораживать 300–450 т в сутки. Основу флота Евросоюза составляли суда Ассоциации пелагических морозильных траулеров (PFA), работавшие под флагами Нидерландов,

Германии, Литвы и Польши. Некоторые технические характеристики одного из судов приведены в табл. 6.

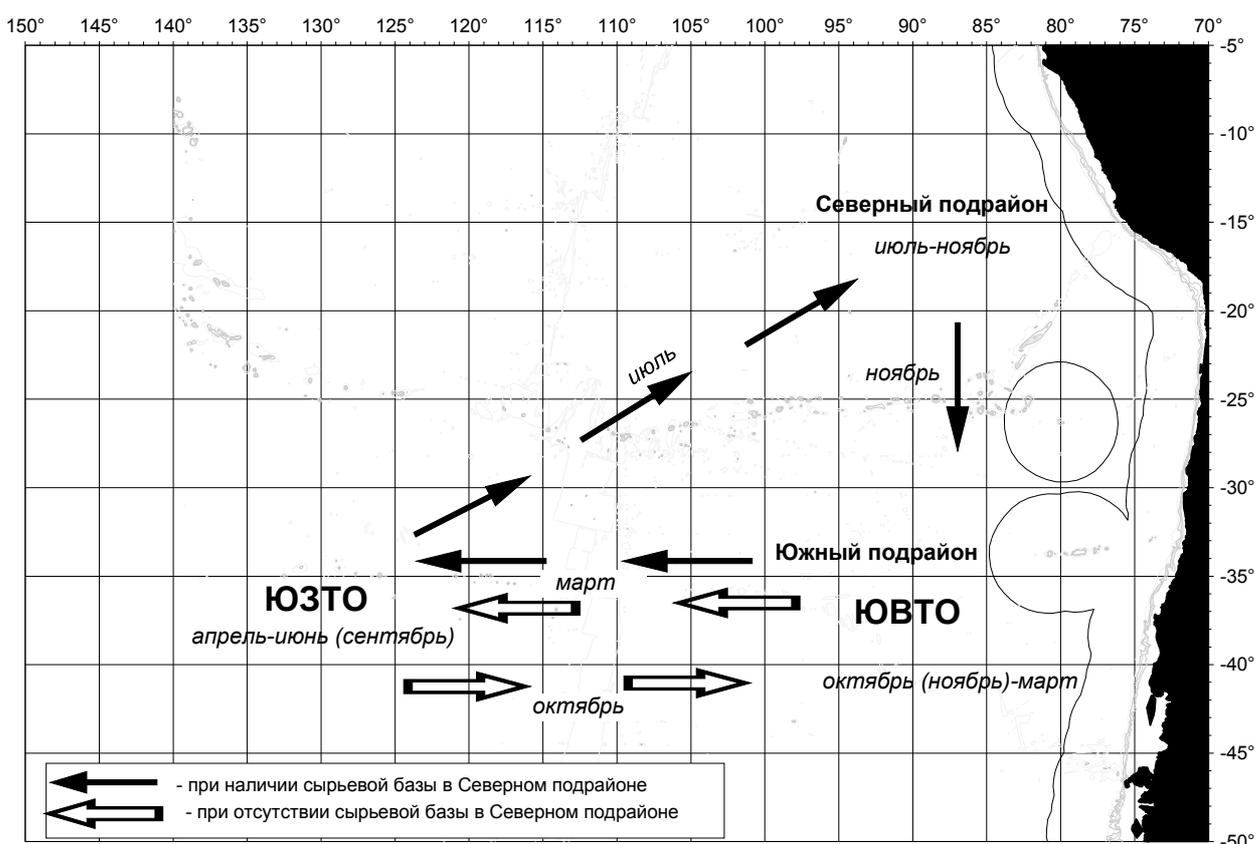


Рис. 5. Схема маневрирования отечественного флота в южной части Тихого океана в 1979–1991 гг. [Промысловое описание..., 2013]

Fig.5. Scheme of domestic fleet maneuvering in the South Pacific in 1979–1991 [Fisheries description ..., 2013]

Новый этап развития промысла ставриды начался в 2000–2002 гг., когда в район вышла флотилия траулеров Китайской Народной Республики. Почти одновременно с китайскими судами в открытые воды стали выходить чилийские сейнеры океанического лова, промышленявшие ставриду в своей экономической зоне.

В 2003–2005 гг. к промыслу ставриды в международных водах подключились траулеры под флагом Вануату, Белиза, стран ЕС, Кореи, Фарерских о-вов. Периодически в промысле участвовали и отдельные российские траулеры. Общее количество судов, одновременно ведущих промысел, достигало 30–35 единиц.

Иностранный флот в ЮТО представлен в основном крупными траулерами с мощными энергетическими установками, современными траловыми и гидроакустическими комплексами, с большими перерабатывающими возможностями, позволяющими замораживать 300–450 т в сутки. Основу флота Евросоюза составляли суда Ассоциации пелагических морозильных траулеров (PFA), работавшие под флагами Нидерландов, Германии, Литвы и Польши. Некоторые технические характеристики одного из судов приведены в табл. 6.

Таблица 6

**Некоторые технические характеристики крупнотоннажного траулера
«Аннелиз Илена» (Нидерланды)
Some technical characteristics of the large-capacity trawler
«Anneliese Elena» (Netherlands)**

Длина	144,66 м
Ширина	24,30 м
Мощность ГД	2х7200 кВт
Емкость реф. трюмов	6980 куб. м
Суточная заморозка, т	350 т

Под флагом Вануату промысел ставриды в международных водах ЮТО одними из первых в 2003 г. начали четыре бывших российских супертраулера типа «Сотрудничество». Серия этих судов из 14 единиц (БМРТ типа D-1305) была построена в начале 1990-х годов в Испании по заказу России. Длина БМРТ типа «Сотрудничество» – 105 м, общий тоннаж – 7805 т, мощность – ГД 5920 кВт, мощность морозильных аппаратов после модернизации – до 300 т/сутки.

В первые годы работы в ЮТО группу судов КНР составляли до 13 траулера разных типов, ранее принадлежавших рыболовному флоту СССР: БАТМ, БМРТИБ, РТМС и БМРТ. В последующем китайская флотилия значительно обновилась за счет судов типа РТМКС «Моонзунд» и БМРТ «Сотрудничество».

Сейнеры океанического лова Чили при длине 65–70 м имеют главный двигатель мощностью 3500 л.с. и выше. Они применяют кошельковые неводы длиной 1620 м и высотой 153 м. Для выливки уловов используются мощные рыбонасосы. В 2007 – 2008 гг. в промысле ставриды участвовали свыше 100 чилийских сейнеров, значительная часть которых выходила за пределы ИЭЗ Чили. В 2008 г. чилийский флот выловил в международных водах около 520 тыс. т ставриды [Chile 2013 Annual Report].

Результаты промысла ставриды в ЮТО в XXI веке в целом соотносились с динамикой ее запаса. Наиболее эффективным промысел был в 2004–2007 гг. В эти годы флот работал на акватории между 34–43° ю.ш. от ИЭЗ Чили до 110–120° з.д. (рис. 6).

В целом акватория промысла была практически такой же, как в период работы советского флота в 1979–1991 гг. В то же время существенно изменилась сезонность промысла. В 1980-е годы лучшим для промысла был период с октября по март, то есть в весенне-летний сезон южного полушария во время формирования преднерестовых и нерестовых скоплений ставриды. После 2005 г. иностранный промысел в основном проводился в марте-октябре, с использованием скоплений посленерестовой и нагульной рыбы, которые характеризуются подвижностью и неустойчивостью. В весенне-летний период обнаружить промысловые скопления ставриды флоту не удавалось.

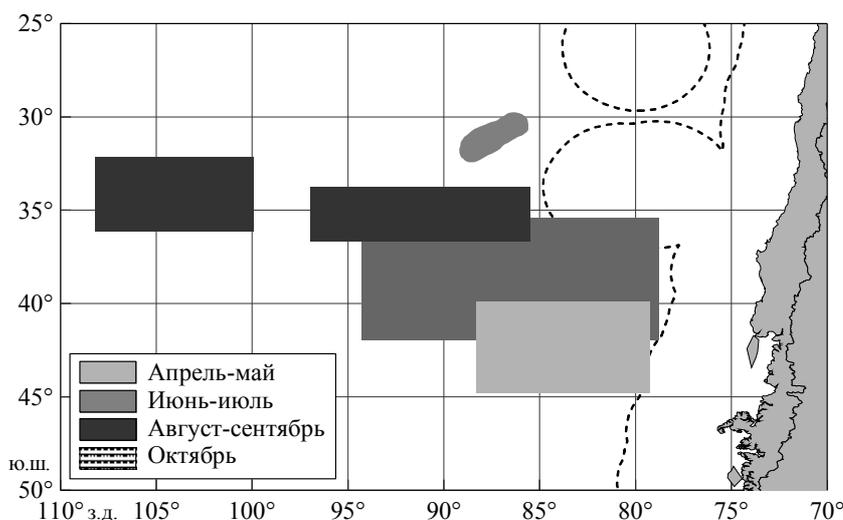


Рис. 6. Участки промысла судов ЕС в 2007 г. по месяцам [Промысловое описание..., 2013]
 Fig.6. Fishing areas of the EU vessels in 2007 by month [Fisheries description ..., 2013]

Таблица 7

Результаты промысла в ЮТО судов Евросоюза [The European Union Annual Report, 2017]
Results of the EU vessels fishery in the South Pacific [The European Union Annual Report, 2017]

Год	Количество судов	Количество с/с лова	Общий вылов ставриды, т	Вылов за с/с лова, т
2005	1	44	6187	141
2006	1	109	33766	310
2007	6	401	123523	308
2008	6	423	108174	256
2009	6	436	91336	209
2010	5	274	34082	124
2011	2	32	1814	57
2012	-	-	-	-
2013	1	140	10102	72
2014	2	231	20510	89
2015	2	149	25504	157
2016	2	115	11470	100
2017	2	135	16323	121

В 2006–2007 гг. уловы супертраулеров Евросоюза в среднем за промысловый сезон составляли около 300 т за сутки лова. В 2007 г. был зарегистрирован максимальный общий вылов судов этой группы – около 123 тыс. т (табл. 7). У судов типа «Сотрудничество» под флагом Вануату средняя суточная производительность в 2006–2007 гг. была в пределах 140–160 т за сутки лова, максимальный годовой вылов достигал почти 130 тыс. т (табл. 8). Вылов флотилии Китая в 2006 г. достиг 160 тыс. т ставриды, производительность была на максимальном уровне (табл. 9).

Начиная с 2008–2009 гг. сокращение запаса и, соответственно, ухудшение сырьевой базы ставриды стало сказываться на результатах промысла. В 2009 г. акватория промысла еще была обширной и достигала до 120° з.д. (рис. 7). Однако у судов практически всех основных флотилий стали снижаться уловы на усилие (табл. 7–9). Это повлекло снижение экономической эффективности промысла, и судовладельцы стали сокращать количество своих судов в ЮТО. В 2012–2016 гг. в промысле ставриды в международных водах ЮТО участвовали по 1–2 траулера Евросоюза, КНР, Вануату и Кореи. Начиная с 2017 г. суда Вануату прекратили промысел. Численность чилийских сейнеров, выходящих за пределы ИЭЗ Чили, уменьшилась сначала до 40–60, затем до 10–30 единиц, а в 2016–2017 гг. не превышала 3–5 судов.

Таблица 8

Результаты промысла в ЮТО судов типа «Сотрудничество» под флагом Вануату
(? – данные отсутствуют) [Vanuatu Annual Report, 2016]
Fishery results of vessels of type «Sotrudnichestvo» working under the flag
of Vanuatu in the South Pacific

Год	Количество судов	Количество с/с лова	Общий вылов, т	Вылов за с/с лова, т
2003	4	664	53959	81
2004	4	760	94685	125
2005	4	623	77356	124
2006	6	895	129535	145
2007	4	714	112501	158
2008	4	738	100066	136
2009	4	676	79942	118
2010	4	587	45908	78
2011	2	253	7617	30
2012	2	476	16068	34
2013	2	241	14809	61
2014	2	296	15364	78
2015	2	251	21227	85
2016	2	?	15563	?

Таблица 9

**Результаты промысла в ЮТО судов КНР (? – данные отсутствуют)
[China Annual Report, 2017]
Results of the Chinese vessels fishery in the South Pacific
(? – data are absent) [China Annual Report, 2017]**

Год	Количество судов	Количество с/с лова	Общий вылов, т	Вылов за с/с лова, т
2001	?	497	20090	40
2002	?	1477	76261	52
2003	?	1569	94690	60
2004	12	2271	131020	58
2005	13	2474	143000	58
2006	12	1811	160000	88
2007	11	2033	140582	69
2008	11	1723	143182	83
2009	13	1567	117963	75
2010	9	921	63606	69
2011	6	591	32862	56
2012	3	260	13012	50
2013	2	177	8329	47
2014	3	298	21155	71
2015	6	362	29180	81
2016	2	?	20208	?
2017	2	?	18000	?

Максимальная депрессия промысла отмечена в 2012–2013 гг. Уменьшилась акватория промысла, он стал проходить в основном вблизи ИЭЗ Чили (рис. 8). Производительность лова судов основных флотилий снизилась до минимального уровня. Общий вылов ставриды в открытом море уменьшился с 700–900 тыс. т в 2007–2009 гг. до 42–44 тыс. т в 2012–2013 гг. (табл. 10).

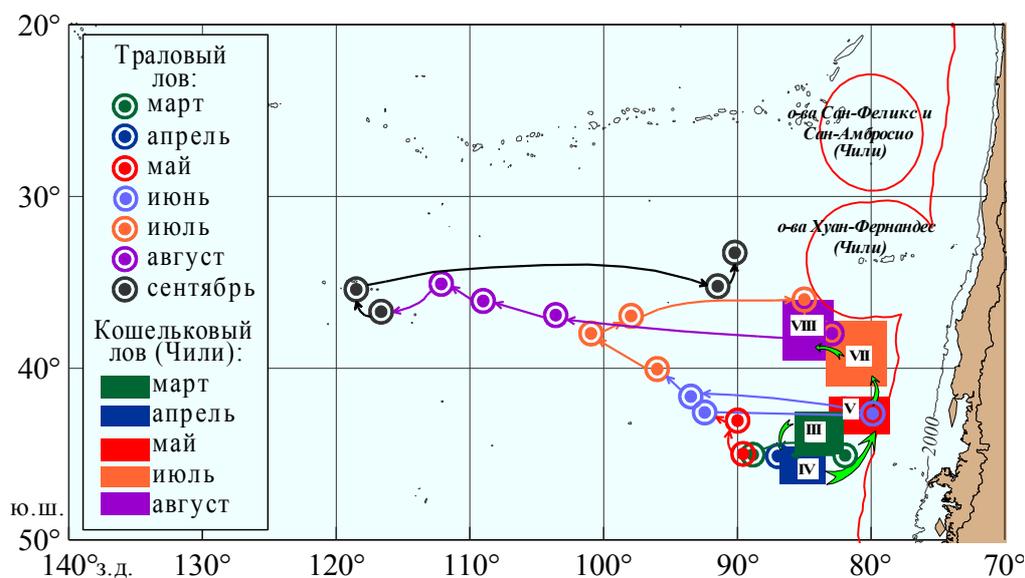


Рис. 7. Распределение участков промысла ставриды в открытом море ЮТО в марте-сентябре 2009 г. По материалам НИС «Атлантида» [Аникеев и др., 2010]

Fig.7. Distribution of areas of fishery for horse mackerel in the high seas of the South Pacific in March-September 2009 Based on materials of research vessel «Atlantida» [Anikeyev et al., 2010]

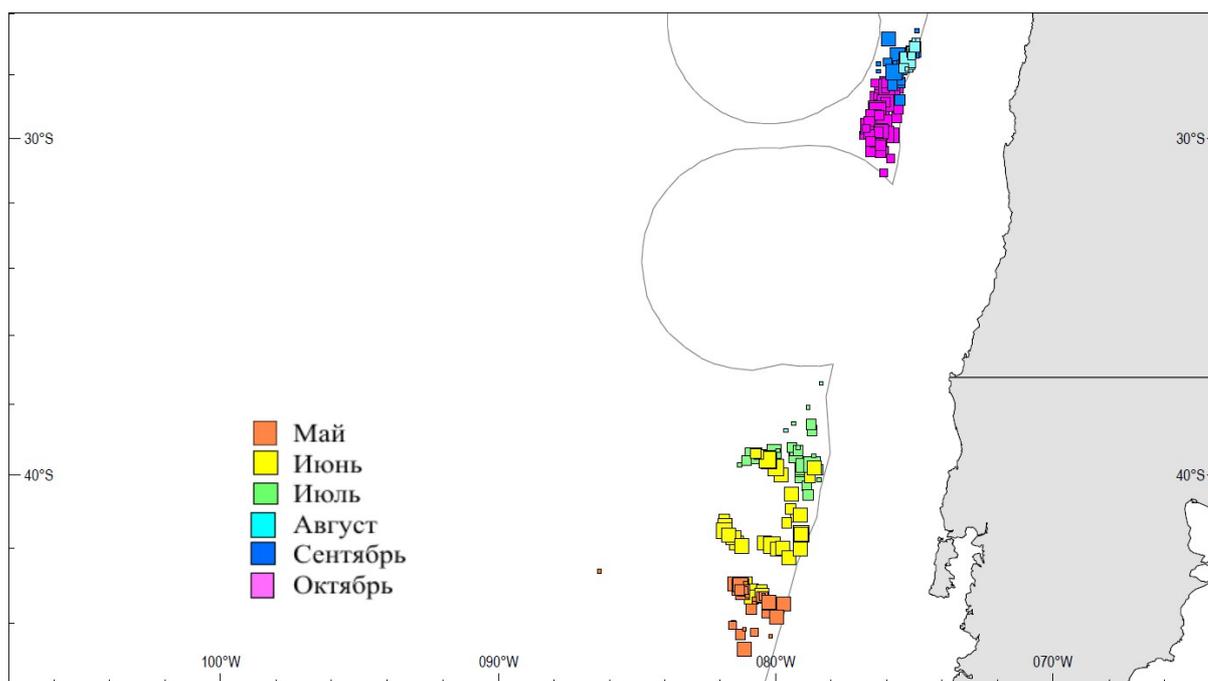


Рис. 8. Участки промысла ставриды в ЮТО судами ЕС в 2013 г. [The European Union Annual Report, 2015]

Fig.8. Areas of fishery for horse mackerel by EU vessels in the South Pacific in 2013 [The European Union Annual Report, 2015]

В последние годы обстановка на промысле в открытом море ЮТО несколько оживилась, что, вероятно, обусловлено улучшением состояния запаса ставриды. Акватория промысла существенно не изменилась, он по-прежнему был локализован вблизи границы ИЭЗ Чили, но уловы на усилие возросли, хотя и не вышли на уровень 2006–2007 гг. (рис. 9). Общий вылов ставриды существенно не увеличился, это связано с небольшим количеством судов на промысле.

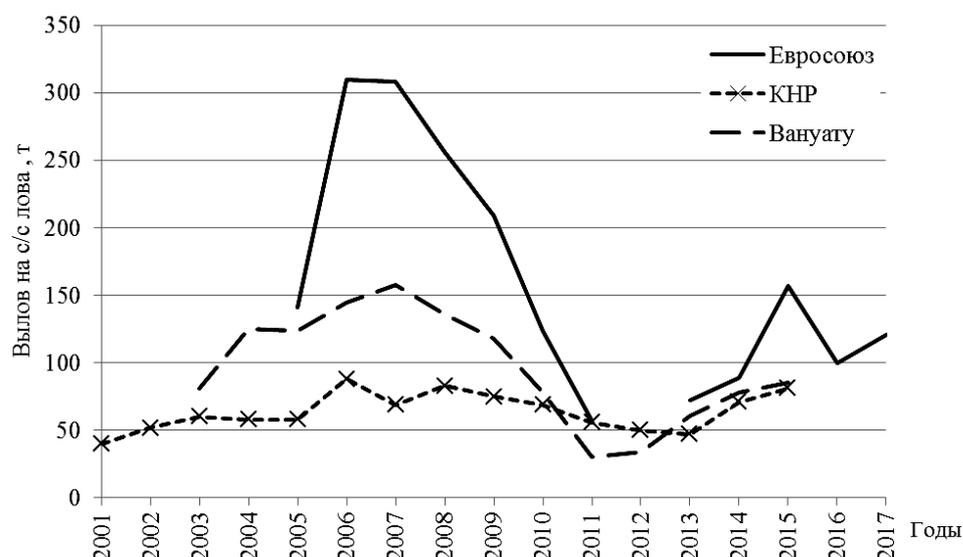


Рис. 9. Межгодовая динамика уловов на усилие судов ЕС, Вануату и КНР. По данным ежегодных отчетов Научному комитету Комиссии ЮТО в 2013–2017 гг. [The European Union Annual Report, 2017; Vanuatu Annual Report, 2016; China Annual Report, 2017]

Fig.9. Inter-annual dynamics of CPUE of EU, Vanuatu and PRC vessels. Based on the data of the annual reports to the SPRFMO Scientific Committee in 2013–2017 [The European Union Annual Report, 2017; Vanuatu Annual Report, 2016; China Annual Report, 2017]

Таблица 10

Вылов ставриды в ЮТО по данным Рабочей группы Научного комитета Комиссии ЮТО.
[Report of the 5-th Scientific Committee Meeting, 2017]
(ОМ – открытое море, ? – данные отсутствуют)
Horse mackerel catch in the South Pacific based on the data of the Working Group
of the SPRFMO Commission. [Report of the 5-th Scientific Committee Meeting, 2017]
(OM – high seas, ? – data are absent)

Год	Чили		Белиз	Китай	ЕС	Фареры	Корея	Перу	Россия	Ва-нуату	Всего, ОМ
	всего	в т.ч. ОМ									
2000	1234299	?	-	2318	-	-	-	-	-	-	2318
2001	1649933	?	-	20090	-	-	-	-	-	-	20090
2002	1518994	?	-	76261	-	-	-	-	-	-	76261
2003	1421296	?	-	94690	-	-	2010	-	7540	53959	158199
2004	1451599	?	-	131020	-	-	7438	-	62300	94685	295443
2005	1430434	?	867	143000	6187	-	9126	-	7040	77356	243576
2006	1379941	128442	481	160000	33766	-	10474	-	-	129535	462698
2007	1302784	262617	12585	140582	123523	38700	10940	-	-	112501	701448
2008	896108	519738	15245	143182	108174	22919	12600	-	4800	100066	926724
2009	834927	343135	5681	117963	111921	20213	13759	13326	9113	79942	715053
2010	464808	109298	2240	63606	67497	11643	8183	40516	-	45908	348891
2011	247295	53573	-	32862	2248	-	9253	674	8229	7617	114456
2012	227460	4138	-	13012	-	-	5492	5346	-	16068	44056
2013	231360	5917	-	8329	10102	-	5267	2670	-	14809	47094
2014	272514	3952	-	21154	20510	-	4078	2557	-	15364	67615
2015	288094	56806	-	29180	27955	-	5749	-	2561	21227	143478
2016	320400	3159	-	20208	11470	-	6430	-	-	15563	56830
2017	346865	2200	-	18000	26362	-	2450	-	3188	-	52200

Российский промысел ставриды в 2000-е годы велся нерегулярно и небольшими группами судов. В 2003–2005 гг. в ЮТО работали три крупнотоннажных траулера Северного бассейна, максимальный вылов был получен в 2004 г. – 62,3 тыс.т. В августе-октябре 2008 г. в районе вел промысел БАТМ «Персей», уловы колебались в больших пределах – от 17 до 85 т за сутки лова. В 2009 г. группа российских судов включала БМРТИБ «Гермес» и 3 БАТМ – «Иван Людников», «Капитан Кузнецов» и «Семиозерное». Общий вылов этих судов составил 9,1 тыс. т. В апреле-августе 2011 г. промысел вели российские БАТМ «Лидер» и «Шериф», общий вылов был 8,2 тыс. т, средний вылов на сутки лова – 52,1 т.

В августе-октябре 2015 г. промысел ставриды на основе квоты, выделенной АО «Акрос», вел РТМКСм «Александр Косарев» ПАО «Мурманский траловый флот». Судно работало вместе с группой из 8 иностранных судов. Начиная с конца августа промысел проходил в районе между границами островной ИЭЗ Сан-Амбросио и континентальной ИЭЗ Чили на участке 24°30–26°30 ю.ш. и 74°30 – 76°00 з.д. Скопления рыб и, соответственно, промысловая обстановка были неустойчивыми, уловы РТМКСм «Александр Косарев» колебались от 30–40 до 200 т за сутки лова. Основу уловов составляла ставрида длиной 18–28 см, с модой 26 см и средней массой 160–170 г. От 10 до 30 % уловов приходилось на скумбрию длиной 25–41 см с преобладающей длиной 29–35 см и средней массой 400–500 г.

Иностранные суда, по мере освоения своих квот на вылов ставриды, уходили из района. РТМКСм «Александр Косарев» завершил промысел последним 7 октября. Всего за время промысла с 14 августа российский траулер добыл 2988 т рыбы, в том числе 2591 т ставриды и 370 т скумбрии. Средняя производительность за период работы судна составила 80,7 т за сутки лова.

В 2016 г. российские суда промысел ставриды в ЮТО не вели. В апреле 2017 г. на промысел вновь вышел РТМКСм «Александр Косарев». Кроме российского судна, в промысле участвовали по два крупнотоннажных траулера ЕС, Китая и Республики Корея. В мае-июне промысловая обстановка была неустойчивой, с тенденцией к ухудшению. Суда постоянно перемещались в пределах акватории между 42–45° ю.ш. с незначительным удалением от ИЭЗ Чили, осуществляя поиск и облов отдельных косяков и локальных скоплений ставриды. РТМКСм «Александр Косарев» выполнял траления круглосуточно в приповерхностном слое 5–40 м. Уловы изменялись в широком диапазоне – от 4 до 80 т за траление, суточные уловы также значительно колебались. По данным научного наблюдателя ФГБНУ «АтлантНИРО», в уловах преобладала посленерестовая ставрида длиной 27–48 см с модой 36 см. В прилове была скумбрия длиной 34–42 см. 4 июля российский траулер прекратил промысел в ЮТО. С 23 апреля по 4 июля 2017 г. было добыто 3225 т рыбы, в том числе 3188 т ставриды и 37 т скумбрии. Средний вылов за сутки лова составил 62,1 т.

Иностранные суда продолжали промысел, в середине августа были обнаружены плотные скопления ставриды вблизи материковой зоны между 19–22° ю.ш. (рис. 10). Уловы были высокими, но состояли в основном из мелкой рыбы длиной 14–27 см. В сентябре-декабре сначала два, затем одно судно ЕС с переменным успехом вели промысел в районе между островной зоной Сан-Амбросио и континентальной ИЭЗ Чили.

Размерный состав ставриды в уловах судов России и ЕС в 2015–2017 гг. в основном был сходный (рис. 11, 12). Обращает внимание доминирование в 2015 г. и у российского судна, и у судов ЕС мелкой ставриды с преобладающей длиной 25–28 см. Эту рыбу суда облавливали в основном в межостровной зоне. Очевидно, в последующие годы этот контингент пополнял промысловое стадо: в 2016 г. в уловах стала преобладать ставрида длиной 29–33 см, а в 2017 г. – 33–38 см.

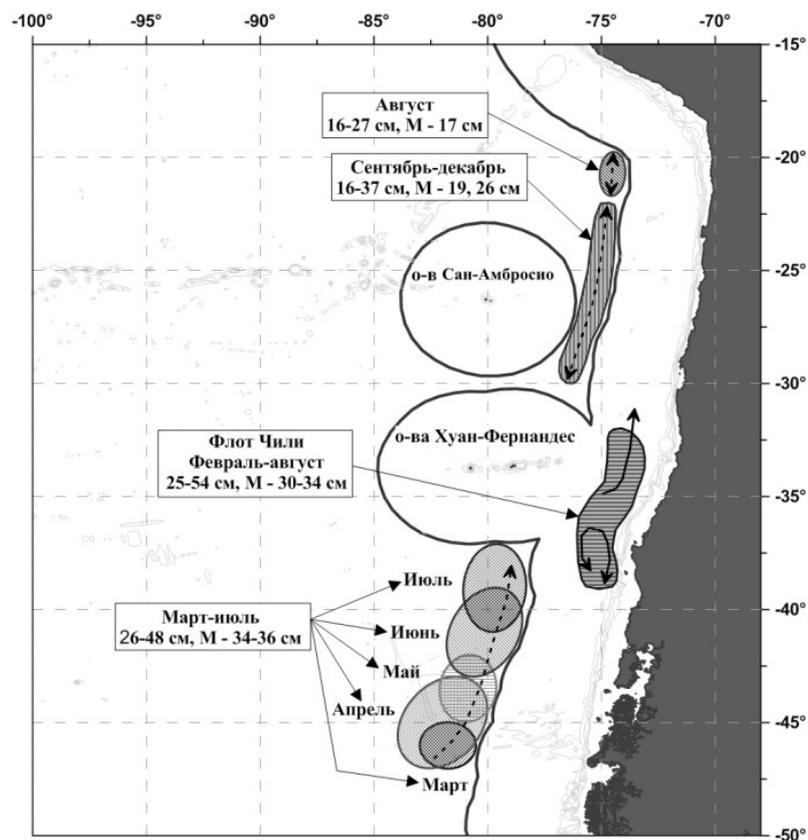


Рис. 10. Распределение иностранного и российского промысла в ЮТО и преобладающая длина ставриды в уловах в 2017 г. По данным научных наблюдателей ФГБНУ «АтлантНИРО» и устным сообщениям иностранных участников промысла
 Fig.10. Distribution of the foreign and Russian fishery in the South Pacific and predominant length of horse mackerel in the catches in 2017. Based on the data obtained by the scientific observers of «AtlantNIRO» and the verbal information of the fishery participants

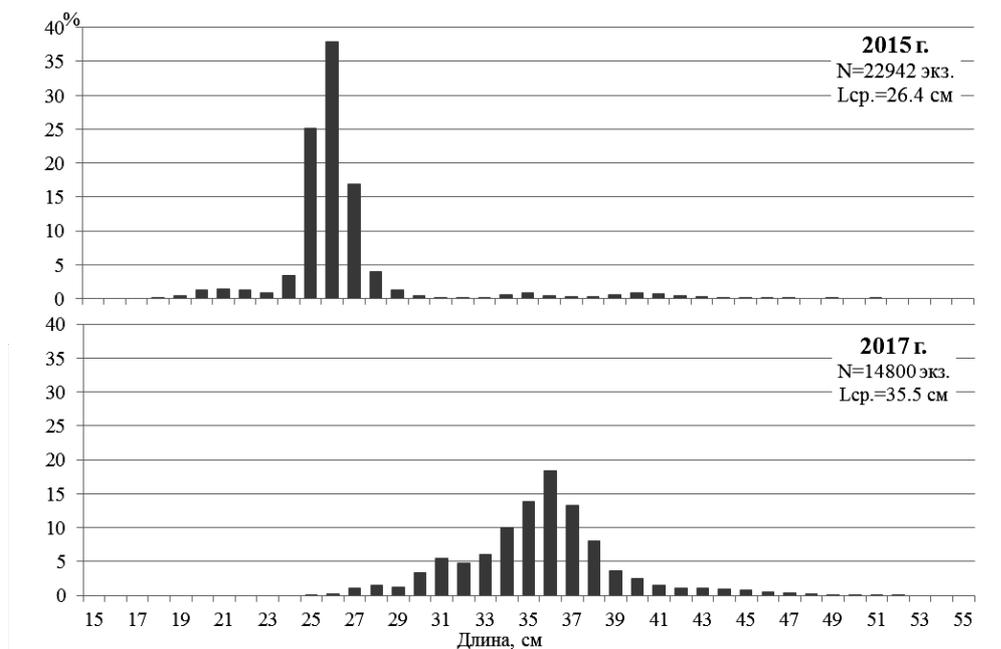


Рис. 11. Размерный состав ставриды в уловах РТМКС «Александр Косарев» в ЮТО в 2015 и 2017 гг. По данным научных наблюдателей ФГБНУ «АтлантНИРО»
 Fig.11. Length composition of horse mackerel in the catches obtained by RTMKS «Alexander Kosarev» in the South Pacific in 2015 and 2017. Based on the data obtained by the scientific observers of «AtlantNIRO»

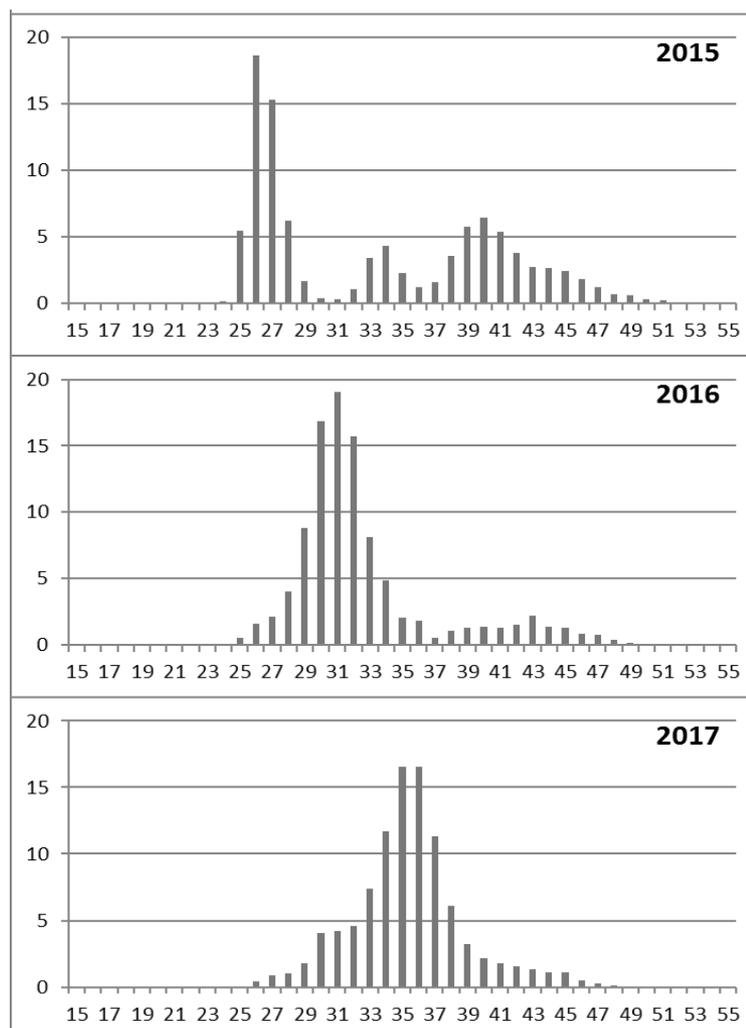


Рис. 12. Размерный состав ставриды в уловах судов ЕС в ЮТО в 2015–2017 гг.
[The European Union Annual Report, 2017]

Fig.12. Length composition of horse mackerel in the catches obtained by EU vessels in the South Pacific in 2015–2017 [The European Union Annual Report, 2017]

Заклучение

По сравнению с 1980-ми годами, когда в ЮТО проходил советский промысел, условия рыболовства существенно изменились. В районе активно оперирует иностранный флот, запасы основного объекта промысла – ставриды существенно сократились, началось регулирование промысла в рамках международной организации Комиссия ЮТО. С учетом изложенного становится очевидной утрата этим районом стратегического значения для отечественного рыболовства. Восстановление масштабов российского промысла до уровня советского периода нереально. В то же время регулирование промысла, с одной стороны, ограничивает возможные объемы добычи российским флотом, с другой стороны способствует стабилизации запасов ставриды. При улучшении состояния запаса можно рассчитывать на увеличение российской квоты на ее вылов и, соответственно, на расширение масштабов промысла. В условиях острой международной конкуренции за водные биоресурсы сохранение за российским рыболовством возможности промысловой деятельности в высокопродуктивном районе ЮТО как во вспомогательном районе представляется целесообразным.

Благодарности

Благодарим сотрудников отдела научно-промысловой разведки А.А. Вафиева и Р.А. Линникова за помощь в подготовке рисунков и оформлении статьи.

Список литературы

Аникеев В.Г. [и др.]. Состояние сырьевой базы ставриды южной части Тихого океана и перспективы российского рыболовства в этом районе / Аникеев В.Г., Гербер Е.М., Кухоренко К.Г., Сушин В.А. // Рыб. хоз-во. 2010, № 3. С. 46–48.

Бекашев К.А. Российские рыбаки получили доступ к промыслу ставриды в ЮТО // Рыб. хоз-во. 2013, № 5. С. 67–72.

Глубоков А.И., Кременюк Д.И. Регулирование пелагического рыболовства в открытом море южной части Тихого океана // Рыб. хоз-во. 2011, № 2. С. 9–11.

Глубоковский М.К., Глубоков А.И. Состояние запасов перуанской ставриды *Trachurus murphyi* и перспективы ее промысла // Рыб. хоз-во. 2016, № 1. С. 11–13.

Котенев Б.Н., Кухоренко К.Г., Глубоков А.И. Перспективы промыслового использования ресурсов южной части Тихого океана в связи с разработкой нового соглашения по управлению рыболовством // Рыб. хоз-во. 2006, № 2. С. 41–43.

Котенев Б.Н., Масленников В.В. Климатические основы декадной изменчивости состояния океанической популяции южнотихоокеанской ставриды в пределах «ставридного пояса» // Устойчивое использование биологических ресурсов морей России: проблемы и перспективы. Всерос. науч. конф. Тез. докл. М.: ВНИРО, 2012. С. 56–57.

Методическое руководство по планированию и проведению морских экспедиционных исследований запасов промысловых гидробионтов в Атлантическом океане, Юго-Восточной части Тихого океана и в Балтийском море (районы сферы деятельности АтлантНИРО), Калининград: АтлантНИРО, 2006. 182 с.

Промысловое описание продуктивных районов Атлантического океана (к югу от параллели 50° с.ш.) и Юго-Восточной части Тихого океана / К.Г. Кухоренко, Сигаев И.К., Лукацкий В.Б., Чередниченко Ю.П., Гербер Е.М., Нестеров А.А., Чадаев В.А., Нигматуллин Ч.М., Касаткина С.М., Фролкина Ж.А., Аникеев В.Г. // ФГУП АтлантНИРО. Калининград: Капрос, 2013. 415 с.

Чухлебов Г.Е., Каширин К.В., Чернышков П.П. Научно-поисковая экспедиция НИС «Атлантида» в юго-восточную часть Тихого океана // Рыб. хоз-во. 2004. № 2. С. 18–21.

Chile 2013 Annual Report, 1st Meeting of the Scientific Committee. SC-01-04_rev2. La Jolla, USA, 21-27 October 2013. Mode of access <http://www.sprfmo.int/assets/Meetings/Meetings-2013-plus/SC-Meetings> (Дата обращения 18.09.2018 г.).

China Annual Report to the SPRFMO Scientific Committee. Part 1 The Jack Mackerel Fishery. 2017 SC5 – Doc. 16 / Mode of access [http://www.sprfmo.int/assets/SC5-2017/SC5-Doc. 16](http://www.sprfmo.int/assets/SC5-2017/SC5-Doc.16) (Дата обращения 25.06.2018 г.).

Cordova J. [et al.]. Acoustic biomass of jack mackerel (*Trachurus murphyi* Nichols, 1920) structured by size and age in the central coast off Chile / Cordova J., Bahamonde R., Catasti V., Botic V. // Eighth International Meeting, SP-08-SWG-JM-03. 2–6 November 2009, Auckland, New Zealand. Mode of access <http://www.sprfmo.int/meetings/meetings-archive/international-consultation> (Дата обращения 29.05.2018 г.).

Report of the 5-th Scientific Committee Meeting. Shanghai, China 23 – 28 September 2017. Mode of access [http://www.sprfmo.int/meetings/meetings – archiv/scientific-committee](http://www.sprfmo.int/meetings/meetings-archiv/scientific-committee) (Дата обращения 29.05.2018 г.).

The European Union Annual Report. 3RD Scientific committee meeting 2015 SC-03-18 // Mode of access <http://www.sprfmo.int/meetings/scientific-committee/3rd-sc-2015> (Дата обращения 12.09.2018 г.).

The European Union Annual Report. 5th meeting of the Scientific Committee 2017. SC5 – Doc.13 // Mode of access [http://www.sprfmo.int/assets/SC5-2017/SC5-Doc. 13](http://www.sprfmo.int/assets/SC5-2017/SC5-Doc.13) (Дата обращения 25.06.2018 г.).

Vanuatu Annual Report 4th meeting of the Scientific Committee 2016 SC-04-07 // Mode of access [http://www.sprfmo.int/assets/Meetings/Meeting 2013-plus/SC-Meetings](http://www.sprfmo.int/assets/Meetings/Meeting_2013-plus/SC-Meetings) (Дата обращения 25.06.2018 г.).