

ЭВОЛЮЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫБОЛОВСТВА
В ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ АНГОЛЫ

С. А. Ламба, С. В. Шибает, Л. С. Федоров

FISHERIES EVOLUTION AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES IN THE SOUTH
SEA REGION (EEZ ANGOLA)

S. A. Lamba, S. V. Shibaev, L. S. Fedorov

В работе дается общая характеристика рыболовства в исключительной экономической зоне (ИЭЗ) Анголы и его эволюции начиная с 1960 г. Описываются особенности организации промысла в период работы там флота СССР и затем – становления национального рыболовства. Показано, что рыболовный сектор Анголы имеет существенное значение для экономики страны. До конца войны в 2002 г. добыча рыбы являлась третьим по значимости сектором экономики после нефти и алмазов. Общий вылов достигал 500 тыс. т, но затем по причине снижения уровня запасов водных биоресурсов существенно уменьшился. Тем не менее рыболовство по-прежнему остается очень важным сектором для национальной экономики (в 2011 г. – около 4% внутреннего валового продукта), обеспечения страны продовольствием и источником средств к существованию населения. В современных условиях величина вылова оценивается в пределах 220–290 тыс. т, в том числе национальным флотом может обеспечиваться добыча до 40 тыс. т. Дана характеристика промыслового использования пелагических видов рыб и приводятся сведения о динамике их вылова на шельфе Анголы. Основными объектами промысла являются мелкие пелагические виды (родов *Trachurus*, *Sardinella*, *Scomber*), а также димерсальные виды (семейств *Serranidae*, *Scianidae*, *Sparidae*, *Merlucciidae*, *Pomadasyidae*). Проанализированы особенности кошелькового, донного и пелагического тралового лова, а также кустарного промысла.

исключительная экономическая зона Анголы, эволюция промысла, промысловая ихтиофауна, океаническое рыболовство, научно-поисковые исследования

The paper provides a general description of fishing in the economic zone of Angola and its evolution since 1960. It describes the features of the organization of fishing in the exclusive economic zone of Angola during the period of fishing mainly by USSR and then the formation of national fishing. It is shown that the fishing sector of Angola is of significant importance for the country's economy and accounts for about 4.6% of the country's gross domestic product in 2011. Until the end of the war in 2002, Angola's fishing sector was the third largest economic sector after oil and diamond mining. The total catch reached 500 thousand tons, but due to a decrease in the volume of aquatic biological resources, it decreased. However, it still remains a very important sector for the national economy and an important source of livelihood for the population and food

supply for the country. Currently the total catch is estimated in the range of 220–290 thousand tons; the national fleet can provide up to 40 thousand tons.

The characteristics of the size composition of the main pelagic fish species and information on the dynamics of their catch on the shelf of Angola are given. The main objects of the fishery are small pelagic species (species of the genera *Trachurus*, *Sardinella*, *Scomber*), as well as dimesal species (*Serranidae*, *Scianidae*, *Sparidae*, *Merlucciidae*, *Pomadasyidae*). A characteristic of the types of fishery is given, which include purse seine fishing, bottom and pelagic trawling, as well as artisanal fishery.

aquatic bioresources, oceanic fisheries, the state of fishing for aquatic bioresources in the Angolan region, scientific and exploratory research

ВВЕДЕНИЕ

Промысловый лов рыбы на шельфе Анголы начал развиваться с 60-х годов XX в. и осуществлялся преимущественно советским флотом, работавшим на основании двухстороннего соглашения между СССР и Республикой Ангола. Начавшаяся в 1975 г. гражданская война создала серьезные препятствия для развития рыболовства, в результате чего большинство российских добывающих компаний свернуло работу в этом регионе, а к 2000 г. российский рыболовный флот совсем ее прекратил. После окончания войны начал восстанавливаться местный промысел, однако он не смог обеспечить достижение размеров довоенных уловов. В настоящее время предпринимаются попытки дальнейшего развития промыслового лова рыбы за счет различных мер на уровне государственного регулирования [1].

До конца войны в 2002 г. рыболовный сектор Анголы был третьим по значимости в ее экономике после добычи нефти и алмазов, но по причине снижения объемов водных биоресурсов уменьшился. Тем не менее он по-прежнему остается очень важным для национальной экономики, источником средств к существованию населения [1]. В 2011 г. рыболовный сектор Анголы составлял около 4,6 % внутреннего валового продукта страны.

Цель настоящей работы – характеристика современного состояния рыболовства в экономической зоне Анголы и оценка перспектив его развития.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для настоящей работы послужили данные, собранные Национальным институтом рыболовства и морских исследований Анголы, *INIPEM* (Angola National Fisheries Research Institute and Sea Studies) [2], осуществляющим изучение рыбных запасов в исключительной экономической зоне (ИЭЗ) Анголы в настоящее время, которое ранее проводилось российским научно-исследовательским институтом АтлантНИРО (последняя научно-исследовательская экспедиция на СТМ «Очер» состоялась в 1989 г.) [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ангола расположена на юго-западе африканского континента. С севера и северо-востока страна граничит с Демократической Республикой Конго, с востока – с Замбией, с юга – с Намибией. Западная часть Анголы омывается водами

Атлантического океана. Побережье простирается от 6° ю. ш. на севере до 18° ю. ш. на юге. Длина береговой линии составляет 1650 км.

К ней примыкают семь ее приморских провинций: Кабинда (Cabinda), Заире (Zaire), Бего (Bengo), Луанда (Luanda), Южная Кванза (Cuanza Sul), Бенгела (Benguela) и Намибе (Namibe) (рис. 1) [1].



Рис. 1. Административно-территориальное деление Анголы

Fig. 1. Administrative division of Angola

ИЭЗ Анголы имеет общую площадь 332 000 км². На севере она граничит с ИЭЗ Конго; на юге – с ИЭЗ Намибии. Почти весь промысел осуществляется вдоль побережья на глубине до 200 м, что соответствует пределу континентального шельфа (с максимальной шириной более 95 км, а минимальной – менее 2 км) [1].

В целом вся прибрежная зона характеризуется высокой биологической продуктивностью. Принято выделять две подзоны: «Север-Центр» и «Южную». Подзона «Север-Центр» находится под воздействием теплого Ангольского течения. Ей присущи высокое видовое разнообразие преимущественно тропических видов водных биоресурсов и средняя рыбопродуктивность. На акватории «Южной» подзоны доминирует холодное Бенгельское течение. Здесь меньшее видовое разнообразие при больших биомассах рыбных запасов. Граница между этими двумя подзонами смещается в зависимости от климатических условий почти от Бенгела в холодное время года до государственной границы с Намибией – в теп-

лый сезон. В течение последнего десятилетия была отмечена тенденция смещения рассматриваемой термической границы между зонами к югу вплоть до фиксации ее в водах Намибии [3].

Ресурсы прибрежных вод Анголы разнообразны и недостаточно изучены. По многим объектам промысла не определена оптимальная степень эксплуатации запасов ввиду дефицита необходимой для этого первичной информации [4]. Первые официальные сведения о вылове рыбы на шельфе Анголы появились в 1950 г. (ФАО, 2011 г.). Устойчивый промысел начал развиваться в 60-х годах благодаря флоту СССР [3].

В период массового присутствия советского флота (преимущественно судов кошелькового лова) на шельфе Анголы (70-е – 80-е годы XX в.) фиксировались высокие уловы, достигавшие в отдельные годы более 500 тыс. т (рис. 2) [6].

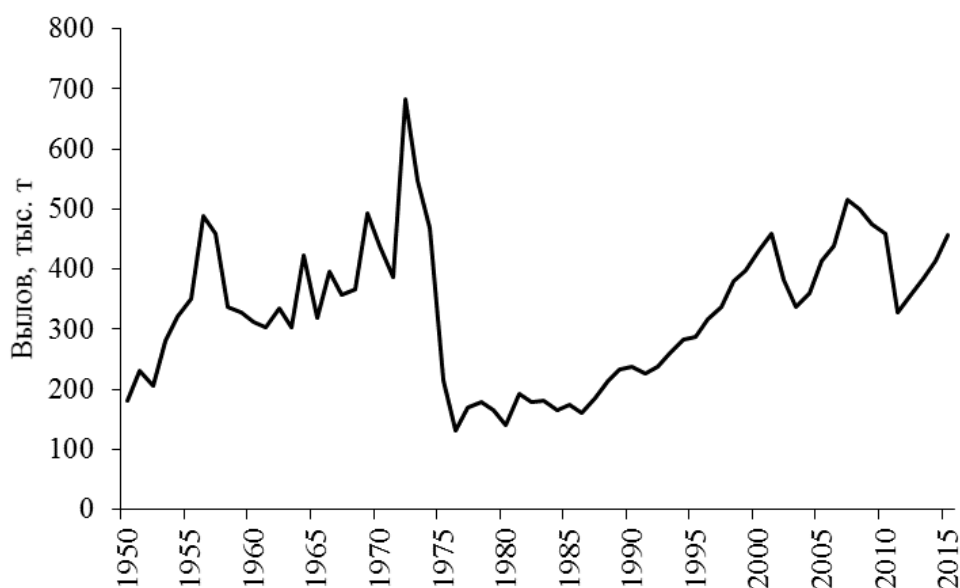


Рис. 2. Динамика вылова водных биоресурсов в ИЭЗ Анголы в 1950–2015 гг.

Fig. 2. Dynamics of the catch of aquatic bioresources in the Angolan EEZ in 1950–2015

С введением ИЭЗ прибрежными государствами Юго-Восточной Атлантики (ЮВА), в том числе в исторически традиционном районе Анголы, добывать биоресурсы могут только национальные предприятия и граждане этих государств. Доступ иностранных компаний к морским биоресурсам стал возможен, но даже при заключении новых межправительственных соглашений по рыболовству, на что направлены усилия ангольской стороны, квоты на добычу биоресурсов судам могут быть выделены в ограниченных объемах через национальные и совместные компании.

В связи с изменением рыболовной политики и начавшейся в 1976 г. гражданской войной советский флот вынужден был покинуть ИЭЗ Анголы, в результате чего наступил резкий спад объемов добычи водных биоресурсов.

После окончания войны (1999 г.) уловы рыбы возросли. Согласно статистическим данным общий вылов в ангольской экономической зоне с начала 2000-х годов оценивается в пределах 220–290 тыс. т, в том числе национальным флотом добывается не более 35–40 тыс. т [1].

Промысел водных биоресурсов ведется за пределами четырехмильной зоны. Основные особенности промысла в морских водах и в целом подразделяются на пять основных групп, включающих промысел:

- (i) мелких пелагических видов рыб;
- (ii) крупных пелагических видов рыб;
- (iii) донных (демерсальных) видов рыб (фон);
- (iv) ракообразных;
- (v) головоногих моллюсков.

Эти ресурсы используются разными типами судов и способами лова.

Статистикой учитываются объемы вылова при осуществлении промышленного, кустарного и любительского рыболовства, а также объемы водных биологических ресурсов, используемых на питание экипажей судов и выбрасываемых при ведении добычи (рис. 3). За период 2011–2015 гг. опубликованы только сведения о промышленном рыболовстве [2].

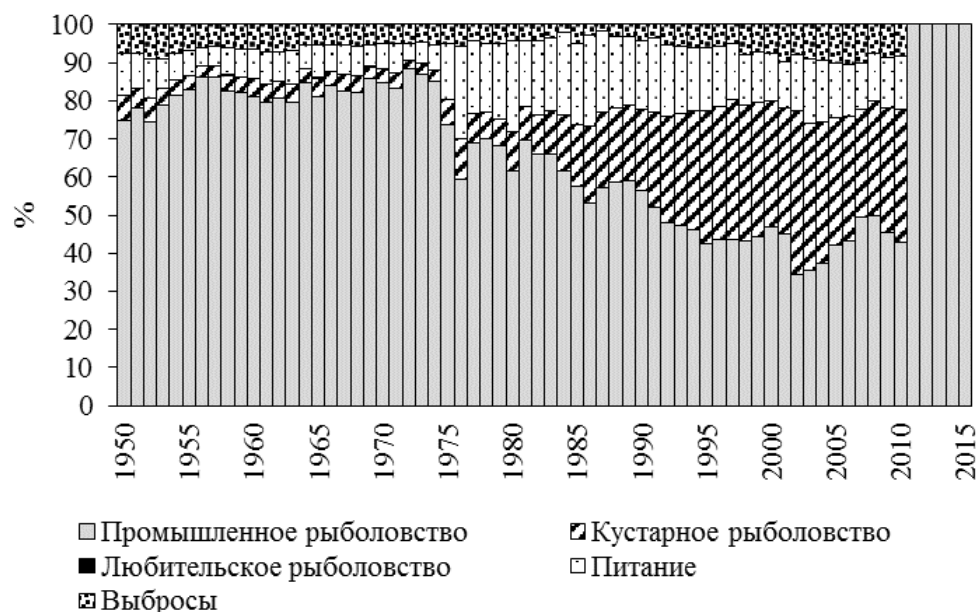


Рис. 3. Динамика вылова водных биоресурсов в ИЭЗ Анголы в 1950–2015 гг.

Fig. 3. Dynamics of the catch of aquatic bioresources in the Angolan EEZ in 1950–2015

Основная доля рыбы добывается при осуществлении промышленного рыболовства, однако, начиная с 80-х годов, значение кустарного промысла существенно возросло.

Более половины сырьевой базы ИЭЗ Анголы (60 % биомассы доступных водных биологических ресурсов) составляет группа мелких пелагических рыб, к которой относят западноафриканскую ставриду (*Trachurus trecae*), капскую ставриду (*Trachurus capensis*), круглую сардинеллу (*Sardinella aurita*), плоскую сардинеллу (*Sardinella maderensis*), западноафриканскую скумбрию (*Scomber japonicus*), африканского каранкса (*Decapterus rhonchus*), сардинопса (*Sardinops sagax*) и анчоусов (*Engraulidae*). Все мелкие пелагические виды рыб пользуются наибольшим спросом на рынке.

Весьма важное значение имеют демерсальные виды семейств спаровых (*Sparidae*), горбылевых (*Scianidae*), каменных окуней (*Serranidae*), помодасиевых (*Pomadasyidae*), мерлузовых (*Merlucciidae*) и некоторые другие. Второстепенной является группа крупных пелагических рыб: тунцы и им подобные, а также акулы.

Ставриды. В водах Анголы встречаются два вида ставрид: *Trachurus trecae* – западноафриканская ставрида, обитающая вдоль всего побережья в течение всего года, и *Trachurus capensis* – капская ставрида, приуроченная к системе холодного Бенгельского течения, скопления которой облавливаются только в южных районах шельфа преимущественно в холодный сезон.

Динамика общего вылова двух видов ставрид в ИЭЗ Анголы и освоение общего допустимого улова (ОДУ) представлены на рис. 4 [1].

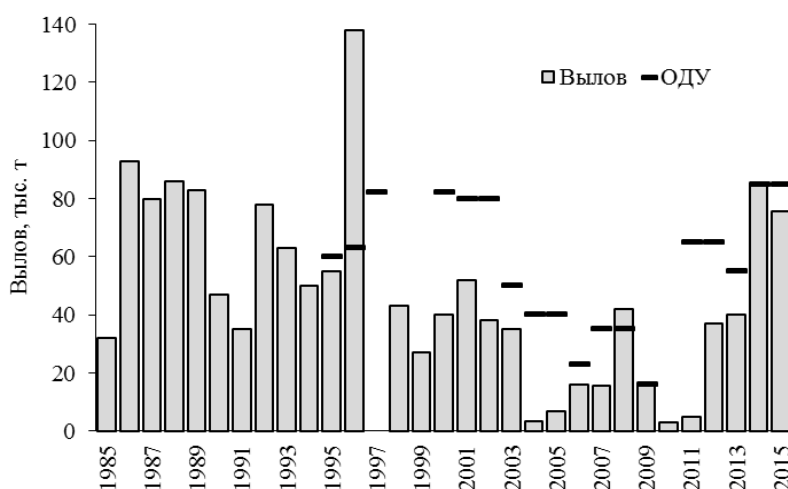


Рис. 4. Вылов и освоение общего допустимого улова ставриды в ИЭЗ Анголы в 1985–2015 гг.

Fig. 4. Catch and development of the horse mackerel TAC in the Angolan EEZ in 1985–2015

ОДУ в 2014–2015 гг. составил 85 тыс. т. В 2014–2015 гг. уловы были наиболее высокими за период с 1998 г. Согласно статистике промысла в 2014 г. ОДУ освоен полностью, а в 2015 г. – на 88 %.

В 2015 г. общий вылов ставрид составил 74 942 т, из которых 60 110 т выловлены кошельковыми неводами (80 %), 12 592 т – донными тралами (17 %) и 2 239 т – прочими орудиями лова при осуществлении кустарного рыболовства (3%) (рис. 5) [2].

Доля каждого из двух видов ставрид в совокупном улове зависит от дислокации промысла. В северных районах шельфа Анголы доминирует теплолюбивая западноафриканская ставрида (*Trachurus trecae*), в южных – доля капской ставриды (*Trachurus capensis*) увеличивается, однако и здесь преобладает западноафриканская (рис. 6). Лишь в 2010 г. соотношение обоих видов было почти равным [3].

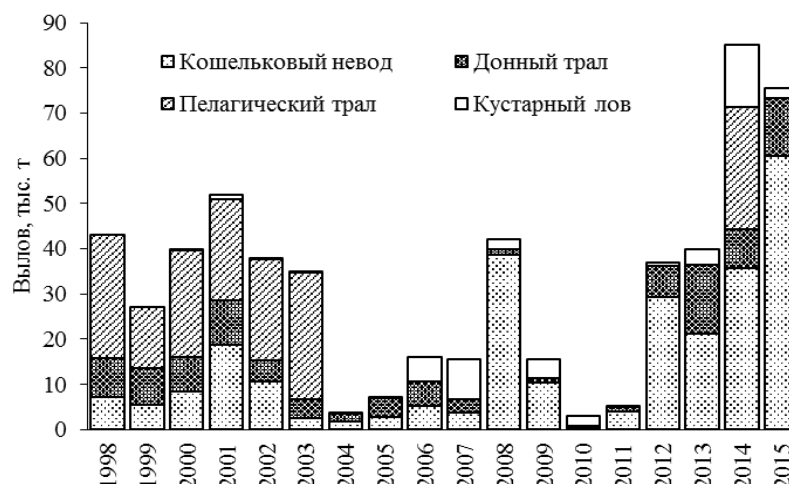


Рис. 5. Динамика вылова ставриды различными орудиями лова в ИЭЗ Анголы в 1998–2015 гг.

Fig. 5. Dynamics of the horse mackerel catch by various fishing gear in the Angolan EEZ in 1998–2015

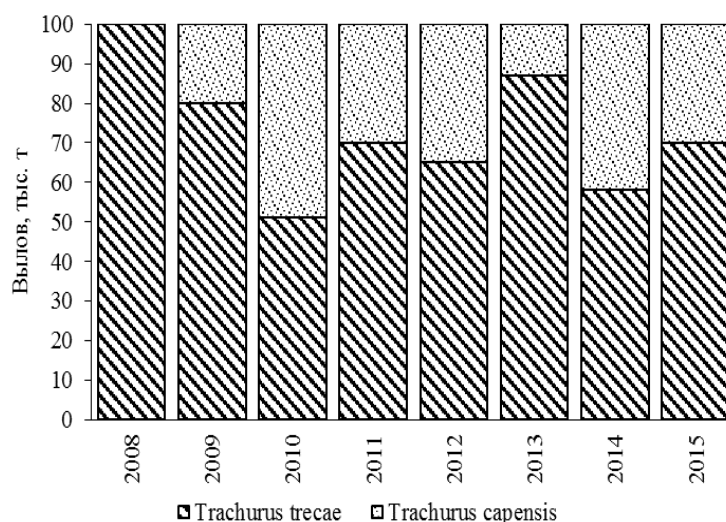


Рис. 6. Соотношение видов ставриды в уловах на южных участка шельфа ИЭЗ Анголы в 2008–2015 гг.

Fig. 6. The ratio of horse mackerel species in catches in the southern sections of the Angolan EEZ shelf in 2008–2015

Западноафриканская ставрида (*Trachurus trecae*) становится половозрелой в возрасте 2–3 года при длине 22–24 см. В промысловых уловах встречаются 1–8-годовалые особи, но основные размерные группировки включают в себя рыб от 16 до 45 см [1]. Размерный состав западноафриканской ставриды при различных орудиях лова и на разных участках шельфа Анголы приведен в табл. 1 и 2 [2].

Таблица 1. Размерный состав западноафриканской ставриды в уловах кошельковым неводом

Table 1. Size composition of West African horse mackerel in purse seine catches

Параметр	Год										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Провинция Луанда											
L _{min}	24	21	16	23	23	–	26	32	33	31	–
L _{ср.}	31	34	33	35	36	–	34	38	40	37	–
L _{max}	41	47	44	47	46	–	42	47	48	44	–
N	1239	3118	1328	1076	693	–	992	145	140	102	–
Провинция Бенгеле											
L _{min}	14	22	16	19	19	–	18	17	19	19	17
L _{ср.}	29	31	29	29	30	–	21	22	29	29	27
L _{max}	48	48	44	49	54	–	36	35	43	47	47
N	20876	830	17913	20499	13158	–	6851	10788	10182	4365	1434
Провинция Намибе											
L _{min}	23	15	18	14	16	–	14	16	15	15	15
L _{ср.}	31	27	26	27	27	–	24	26	27	25	25
L _{max}	40	36	39	40	44	–	37	36	40	38	38
N	2563	1664	2330	3936	8903	–	5765	2102	3115	3203	4795

Таблица 2. Размерный состав западноафриканской ставриды в уловах пелагическим тралом

Table 2. Size composition of West African horse mackerel in pelagic trawl catches

Параметр	Год										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
L _{min}	22	17	20	21	22	21	18	22	18	18	14
L _{ср.}	31	31	29	29	28	25	30	34	28	29	30
L _{max}	44	49	55	46	49	31	50	50	51	52	56
N	1068	3379	1717	1619	706	258	3066	936	3827	5823	6610

Устойчивых тенденций изменения средней длины ставриды не выявлено, однако с 2013 г. наблюдается некоторое уменьшение данного показателя по сравнению с предшествующими годами [2].

Запасы капской ставриды (*Trachurus capensis*) эксплуатируются совместно с Республикой Намибия, где располагается большая часть биомассы ресурса. Присутствие промысловых скоплений данного вида в водах Анголы зависит от расположения водных масс «Ангола–Бенгела».

Запасы капской ставриды в настоящее время находятся в состоянии полной эксплуатации [2] (по другим источникам – в состоянии чрезмерной эксплуатации [3]), и в последние годы имеет место тенденция к их снижению. Увеличение биомассы вида до уровня 80-х годов в ближайшее время не прогнозируется [3].

Сардинеллы. В водах Анголы обитают два вида сардинелл: *Sardinella aurita* – сардинелла круглая, на которую традиционно есть спрос, а также *Sardinella maderensis* – сардинелла плоская, на которую увеличивается востребованность в связи со снижением уловов ставриды. Как круглая, так и плоская сардинеллы добываются вдоль всего побережья, однако в южной части ИЭЗ Анголы данные биоресурсы в массовом количестве встречаются только в теплый период

года. Запасы этих видов являются общими для всех стран западного побережья Африки. В последнее пятилетие биомасса сардинелл оценивается на уровне 400 тыс. т. Зарегистрированные уловы составляют 100–150 тыс. т в год [6].

Динамика общего вылова двух видов сардинелл в ИЭЗ Анголы и освоение ОДУ представлены на рис. 7.

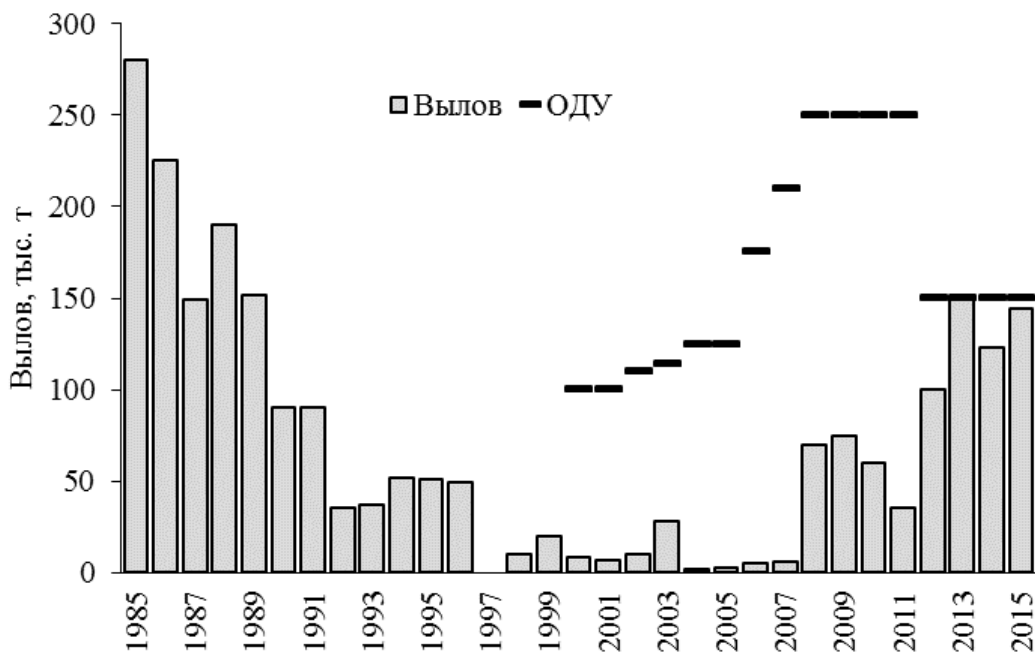


Рис. 7. Освоение общего допустимого улова сардинеллы в ИЭЗ Анголы в 1985–2015 гг.

Fig. 7. Development of the *Sardinella* TAC in the Angolan EEZ in 1985–2015

В 2015 г. согласно данным промысловой статистики кошельковыми неводами было выловлено 139 585 т (97 % общего вылова сардинелл за год), кустарным промыслом и донными травами – 2 813 (2 %) и 1 350 т (1 %) соответственно. В свою очередь, суммарный улов сардинел составил около 93 % освоения ОДУ [2].

Круглая сардинелла (*Sardinella aurita*). В промысловых уловах встречаются особи длиной от 16 до 48 см (табл. 3), в основном размерные группировки – 24–38 см с массой – 150–550 г [2].

В провинциях Луанда и Бенгеле до 2013 г. наблюдалась относительная стабильность средней длины круглой сардинеллы. В то же время, в провинции Намибе в этот период имели место существенные колебания средней длины данного вида рыб [2].

С 2013 г. отмечается тенденция к существенному снижению средней длины круглой сардинеллы в водах всех трех рассматриваемых провинций.

Таблица 3. Размерный состав круглой сардинеллы в уловах кошельковым неводом

Table 3. Size composition of round sardinella in purse seine catches

Параметр	Год										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Провинция Луанда											
L _{min}	17	20	22	17	21	28	18	21	16	18	–
L _{ср.}	29	29	29	29	30	31	30	29	29	28	–
L _{max}	35	45	40	36	36	34	34	35	34	35	–
N	1302	2358	3974	3146	1813	612	4233	3604	1572	777	–
Провинция Бенгеле											
L _{min}	20	16	18	19	18	16	16	18	19	16	16
L _{ср.}	29	29	29	30	29	29	29	29	28	28	26
L _{max}	48	36	39	40	39	37	37	46	35	39	43
N	51323	2368	29628	28584	25891	37566	26738	35068	35403	9838	3486
Провинция Намибе											
L _{min}	27	19	18	23	20	19	21	18	21	18	18
L _{ср.}	31	29	27	29	25	27	28	28	28	25	25
L _{max}	34	36	36	35	34	37	38	36	34	34	35
N	141	1905	3095	2628	4942	4552	2923	4864	3831	5140	5452

Длина облавливаемых особей плоской сардинеллы (*Sardinella maderensis*) варьирует в пределах 16–41 см (табл. 4), преобладающие размерные группировки – 30–35 см с массой 400–550 г) [1].

Таблица 4. Размерный состав плоской сардинеллы в уловах кошельковым неводом

Table 4. Size composition of flat sardinella caught with purse seine

Параметр	Год										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Провинция Луанда											
L _{min}	19	23	16	16	17	21	23	24	24	27	–
L _{ср.}	27	29	28	29	28	29	29	28	28	29	–
L _{max}	35	39	33	36	37	33	37	33	33	33	–
N	1688	3331	2935	2906	1762	595	454	745	301	130	–
Провинция Бенгеле											
L _{min}	17	22	17	18	21	20	19	17	23	17	17
L _{ср.}	28	29	29	30	29	29	30	29	30	28	28
L _{max}	36	34	40	36	35	34	34	35	41	35	34
N	19902	1321	11947	7296	9676	3668	2032	6250	4969	7533	9065
Провинция Намибе											
L _{min}	28	28	23	27	27	22	23	26	28	25	28
L _{ср.}	31	31	30	31	31	30	30	32	32	31	32
L _{max}	36	36	34	36	35	36	35	39	35	34	35
N	412	303	714	502	754	500	569	453	360	245	869

В южных акваториях (провинция Намибе) облавливалась более крупная сардинелла. В целом же динамика изменений средней длины рыб была схожа во всех рассматриваемых районах.

Следует отметить, что за период с 2011 по 2015 г. средняя длина рыб, облавливаемых в провинции Намибе, увеличилась с 30 до 32 см.

Западно-африканская скумбрия (*Scomber japonicus*) и **африканский каранкс** (*Decapterus rhonchus*) рассматриваются как прилов при промысле мелких пелагических рыб. Совокупный улов обоих видов не превышает 17 тыс. т/год. В государственных источниках оценка запасов скумбрии и каранкса не проводится, однако ОДУ (2015) на сопутствующие ресурсы установлен в размере 14 тыс. т/год [2].

Промысел **сардинопса** (*Sardinops sagax*) существовал на юге Анголы, но с 80-х годов биомасса запасов и величина уловов слишком низкие для поддержания специализированного промысла. Запасы используются совместно с Республикой Намибия; уловы были незначительными и не зафиксированы статистикой [1].

Демерсальные рыбы вылавливаются вдоль всего побережья. Основные ресурсы принадлежат группам семейств спаровым, горбылевым, морским окуням и помодасиевым. Большинство промысловых видов рыб обитают на глубинах от 20 до 200 м, за исключением мерлуз, которые облавливаются в диапазоне глубин 200 – 800 м. Они добываются преимущественно средствами промышленного рыболовства. Численность значительной части популяций демерсальных видов рыб имеет тенденцию некоторого снижения [2].

Запасы большинства демерсальных видов не являются общими с соседними государствами. Исключение составляет большеглазый зубан (*Dentex macrophtalmus*), скопления которого осваиваются совместно с Республикой Намибия.

Общий вылов демерсальных видов, заявленный предприятиями в 2014 г., составил 71,4, а в 2015 г. – 70,8 тыс. т. Данные о вылове этой группы рыб не разделены по видам, что затрудняет оценку состояния запасов и интенсивности их промысла. Тем не менее индексы обилия, полученные в результате исследований, показывают снижение общей биомассы этих ресурсов на 22 % в 2015–2016 гг. относительно 2012 г. Наиболее резкое уменьшение было характерно для спаровых и горбылевых – 50 и 80 % соответственно. Предполагается, что это ухудшение запасов является следствием избыточного пресса промысла, который привел к невозможности их восстановления [1].

К крупным пелагическим рыбам, вылавливаемым в ИЭЗ Анголы, относят тунцов и им подобных, а также акул. Виды данной группы ресурсов распределяются вдоль всего побережья. Имеющаяся информация недостаточна для подробной характеристики запасов этих видов рыб [2].

Крупноразмерные тунцы в ИЭЗ Анголы облавливаются только промышленным флотом. Наиболее многочисленными, задействованными в промысле крупных пелагических видов рыб в ИЭЗ Анголы, являются рыболовные суда Испании, а также Франции, Панамы и Японии. Информация о вылове составляется по утвержденной форме, разработанной Международной комиссией по сохранению атлантических тунцов (ИССАТ); отчеты отправляются официальным образом.

Ангола имеет только два лицензированных в ИССАТ судна. Лов рыбы осуществляется главным образом в ИЭЗ Намибии, что обеспечивает лучшие условия

для выгрузки продукта. Вся продукция тунцового промысла отправляется на экспорт.

Мелкие виды тунцов добываются в прибрежных водах Анголы кустарным и полупромышленным способом. Их уловы практически не зарегистрированы [2].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одна из главных задач рыбохозяйственной науки в соответствии с планированием государства Ангола – обеспечение стабильного уровня промысла [5]. Исключительно важным является изучение динамики состояния и эксплуатации запасов водных биоресурсов с целью разработки научно обоснованных рекомендаций по управлению промыслом.

Анализ тенденций в области рыболовства на континентальном шельфе Анголы отражает изменение состояния запасов различных сообществ пелагических и демерсальных видов рыб [1].

Необходимо продолжение изучения рыболовства и запасов объектов промысла как традиционных, так и перспективных, например, ракообразных и придонных моллюсков.

Именно этим путем рыбная отрасль Анголы должна идти в ближайшее десятилетие.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. FAO Yearbook / Fishery and Aquaculture Statistics (2010). – Rome: FAO, 2012. – 79 p.
2. Отчет о состоянии морской среды ангольского побережья //-Министерство рыболовства, Национальный институт рыбного хозяйства – INIP, Луанда / Ангола. – 2014. – 150 с.
3. Промыслово-биологические исследования АтлантНИРО в 2010–2013 годах. Калининград: АтлантНИРО, 2014. – Т. 2. Океанические районы. – 220 с.
4. Морская доктрина РФ на период до 2020 года // Рыбное хозяйство. – 2001. – № 5. – С. 3–11.
5. Шибаев, С. В. Промысловая ихтиология / С. В. Шибаев. – Калининград: ООО «Аксиос», 2014. – 535 с.
6. Бандурин, К. В. Современное состояние водных биологических ресурсов в океанических районах исследований АтлантНИРО / К. В. Бандурин, А. Г. Архипов // Ученые записки РГГМУ. – 2017. – № 48. – С. 148–166.

REFERENCES

1. FAO Year book. Fishery and Aquaculture Statistics (2010). Rome: FAO, 2012, 79 p.
2. *Otchet o sostoyanii morskoy sredy angol'skogo poberezhya* [Report on the state of the marine environment of the Angolan coast]. Ministerstvo rybolovstva, Natsional'nyy institut rybnogo khozyaystva – INIP, Luanda, Angola, 2014, 150 p.

3. Pomyslovo-biologicheskie issledovaniya AtlantNIRO v 2010–2013 godakh [Industrial and biological research by AtlantNIRO in 2010-2013]. *Okeanicheskie rayony* [Oceanic areas]. Kaliningrad, AtlantNIRO, 2014, vol. 2, 220 p.
4. Morskaya doktrina RF na period do 2020 goda [Russian Maritime Doctrine for the period up to 2020]. *Rybnoe khozyaystvo*, 2001, no. 5, pp. 3–11.
5. Shibaev S. V. *Promyslovaya ikhtiologiya* [Ichthyology]. Kaliningrad, Axios LLC, 2014, 535 p.
6. Bandurin K. V., Arkhipov A. G. Sovremennoe sostoyanie vodnykh biologicheskikh resursov v okeanicheskikh rayonakh issledoaniy AtlantNIRO [Current state of water bio-resources in the ocean areas of AntlantNIRO research]. *Uchenye zapiski RGGMU*, 2017, no. 48, pp. 148–166.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Ламба Симао Антонио – Калининградский государственный технический университет, аспирант кафедры ихтиологии и экологии; Национальный институт рыболовства и морских исследований, Ангола, помощник;
E-mail: sapienciaru@hotmail.com

Lamba Simao Antonio – Kaliningrad State Technical University, Post-graduate student of the Department of Ichthyology and Ecology; State National Institute of Fisheries and Marine Research, Angola, Assistant; E-mail: sapienciaru@hotmail.com

Шибает Сергей Вадимович – Калининградский государственный технический университет; доктор биологических наук, профессор; зав. кафедрой ихтиологии и экологии; E-mail: shibaev@klgtu.ru

Shibaev Sergey Vadimovich – Kaliningrad State Technical University; Doctor of Biological Sciences, Professor; Head of the Department of Ichthyology and Ecology; E-mail: shibaev@klgtu.ru

Федоров Леонид Станиславович – Калининградский государственный технический университет; кандидат биологических наук; доцент кафедры ихтиологии и экологии; E-mail: leonid.fedorov@klgtu.ru

Fedorov Leonid Stanislavovich – Kaliningrad State Technical University; PhD in Biological Sciences; Associate Professor of Department of Ichthyology and Ecology; E-mail: leonid.fedorov@klgtu.ru