



## Характеристика современного международного промысла клыкачей рода *Dissostichus spp.* в Конвенционном районе АНТКОМ и за его пределами

DOI

Канд. биол. наук

**А.Ф. Петров** – заместитель начальника Управления науки и образования

Федерального агентства по рыболовству;

**С.Т. Ребик** – главный специалист Азово-

Черноморского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (АзНИИРХ)

@ petrov\_af@fishcom.ru;  
rebikst@mail.ru

### Ключевые слова:

антарктический клыкач *Dissostichus mawsoni*, патагонский клыкач *Dissostichus eleginoides*, Южный океан, Антарктика, АНТКОМ, ярусный промысел, популяция, запас, ежегодный вылов, общий допустимый улов (ОДУ)

### Keywords:

Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni*, Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides*, Southern Ocean, Antarctica, CCAMLR, longline fishery, population, stock, annual catch, total allowable catch (TAC)

### CHARACTERISTICS OF THE CURRENT INTERNATIONAL FISHERY FOR TOOTHFISH OF THE GENUS *DISSOSTICHUS* SPP. IN THE CCAMLR CONVENTION AREA AND BEYOND

PhD **A. F. Petrov** – Deputy head of the Department of science and education Federal Agency for fisheries, [petrov\\_af@fishcom.ru](mailto:petrov_af@fishcom.ru);

**S. T. Rebik** – chief specialist of the Azov-black sea branch of the Federal state budgetary INSTITUTION "VNIRO" ([Azniirh](mailto:rebikst@mail.ru)), [rebikst@mail.ru](mailto:rebikst@mail.ru)

The authors analyze the state of current international toothfish fisheries in the CCAMLR Convention Area and beyond. The paper assesses the prospects for longline fishing for toothfish within the CCAMLR Convention Area, in the island and coastal economic zones of separate countries, also in free fishing waters in the southwestern Atlantic Ocean.

### ВВЕДЕНИЕ

Необычайно богатые морские живые ресурсы Антарктики давно привлекали внимание промысловиков и к настоящему времени прошли несколько этапов освоения. Вначале это были китобойные и зверобойные экспансии 19-го и первой половины 20-го столетий [3; 5]. Затем, после комплексных Советских рыбохозяйственных экспедиций 1960-х годов прошлого века, были выявлены и интенсивно использовались ресурсы антарктического криля, придонных шельфовых и мезопелагических рыб [2; 6; 18]. Промысел рыбы в водах Антарктики был начат и развивался в основном в районах

островных шельфов Атлантического и Индоокеанского секторов: островов Южная Георгия, Южных Оркнейских и Южных Шетландских, островов архипелагов Крозе и Кергелен. Здесь были освоены ресурсы мраморной и серой нототений на шельфе Южной Георгии в 1969-1971 гг. и в районе Кергелена – в 1970-1971 годах. Однако эти виды не выдержали интенсивного промыслового воздействия. Их популяции быстро сократились до непромысловых размеров и с середины 1970-х до начала 1990-х годов основным промысловым видом тралового промысла, в указанных выше районах, была

ледяная рыба Гуннара *Champscephalus gunnari*. Однако в середине 1980-х, с началом ярусного лова патагонского клыкача, а затем в конце 1990-х – антарктического клыкача, результаты успешного промысла донным ярусом, стали привлекать в Антарктику все больше стран, причем даже тех, которые ранее не проводили здесь никакого промысла.

### АРЕАЛЫ, РАССЕЛЕНИЕ И МИГРАЦИИ

Клыкачи – это наиболее крупные рыбы семейства *Nototheniidae*, обитающие в антарктических и умеренных (нотальных) водах Южного полушария. Род *Dissostichus* объединяет два известных в настоящее время вида: патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* и антарктического клыкача *Dissostichus mawsoni*. Этот род относится к семейству *Nototheniidae* подотряда *Notothenioidei* (*Perciformes*, *Osteichthyes*). Род *Dissostichus* установил Ф.А. Смитт [42] по впервые описанному им виду *Dissostichus eleginoides* из вод Патагонско-Фолклендского района [20]. Описание антарктического клыкача *Dissostichus mawsoni* было проведено в 1937 г. сотрудником британского музея Джеймсом Норманом [35] по нескольким мелким особям длиной 21-25 см, выловленным на материковом шельфе теперешнего моря Содружества с глубины 20-30 м донным тралом, во время французской экспедиции на судне «Франсуаз».

Ареал антарктического клыкача включает высокоширотные приматериковые моря Антарктиды к югу от Антарктической Конвергенции [36]. Патагонский клыкач широко распространен по всему Южному океану, проникая на север от Антарктической Конвергенции в субантарктические воды Атлантического, Тихого и Индийского океанов [42].

По литературным данным известно, что молодь антарктического клыкача концентрируется в прибрежной зоне приматериковых морей на глубинах 50-400 м [7; 20]. По мере роста рыбы смещаются на большие глубины материкового склона до 1000 м, а половозрелые рыбы массово обитают на глубинах 1500-2000 м [9]. Антарктический клыкач – самый крупный вид среди всех южнополярных рыб. Максимальная длина (TL), зарегистрированная научными наблюдателями на ярусном промысле, составила 234 см, масса – 135 кг, определённый по отолитам возраст – 48 лет [25].

Молодь патагонского клыкача обитает на глубинах от 20 до 200 м в шельфовых водах субантарктических островов и на отдельно стоящих подводных горах. Взрослые особи ведут придонный образ жизни на шельфах и свалах субантарктических островов, отдельно стоящих банок и срединно-океанических хребтов, распределяясь на глубинах от 400 до 2200 м [20]. Максимальная длина (TL) зарегистрированная на ярусном промысле составляет 215 см, масса – 96 кг, определённый по отолитам возраст – 31 год [21].

До 1990-х годов прошлого столетия считалось, что ареалы обоих видов клыкачей практически изолированы, но в настоящее время известно, что их ареалы пересекаются у о-ва Буве в южной Атлантике [10], в море Дейвиса и в северной части моря Росса [19; 30; 38].

Авторы анализируют состояние современного международного промысла клыкачей в Конвенционном районе АНТКОМ и за его пределами. В работе оцениваются перспективы ярусного промысла клыкачей в пределах Конвенционного района АНТКОМ, в островных и прибрежных экономических зонах отдельных государств, а также в водах свободного лова на акватории юго-западной части Атлантического океана.

При рассмотрении вопросов расселения и миграций антарктического и патагонского клыкачей многие учёные считают, что вероятнее всего центром возникновения и расселения обоих видов рода *Dissostichus spp.* была Патагонско-Фолклендская область [1; 8]. Расселение, требовавшее приспособления к новым условиям среды, сопровождалось изоляцией и образованием отдельных популяций. На данный момент известно, что патагонский клыкач из районов Чили, Патагонско-Фолклендского и о-ва Кергелен имеет морфологические отличия [4; 18]. Предполагается, что в результате миграции «предков» или близкой к патагонскому клыкачу формы к берегам Антарктиды и последующей их эколого-географической изоляции, мог выделиться высокоширотный антарктический вид – *Dissostichus mawsoni*. Антарктический клыкач встречается не только у берегов Антарктиды, но и в открытых океанических водах вокруг неё. По данным В.Л. Юхова [20], крупные особи этого вида обычно встречались в желудках кашалотов, добытых в пелагиали над значительными глубинами в водах Южного океана циркумполярно до 56° ю.ш. По данным, полученным с ярусного промысла [9; 11; 16; 29; 38], половозрелые особи антарктического клыкача встречаются циркумполярно в придонном слое шельфа и материкового склона приматериковых морей. В 2010 г. была зарегистрирована самая северная точка поимки антарктического клыкача в районе о-ва Буве на 54° ю.ш. с глубины более 1500 м [10]. Эти сведения не исключают возможность широкого циркумполярного распределения взрослых особей клыкача не только у берегов Антарктиды и в открытом океане, но и у субантарктических островов в конвенционных водах АНТКОМ (рис. 1).

### КОНВЕНЦИЯ О СОХРАНЕНИИ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ (АНТКОМ)

Конвенция о сохранении морских живых ресурсов Антарктики (1980 г.) является неотъемлемой частью механизма, действующего в рамках Договора об Антарктике 1959 года. Конвенция была принята Дипломатической конференцией в г. Канберре (Австралия) в мае 1980 года. Целью Конвенции АНТКОМ является сохранение морских живых ресурсов Антарктики, причем под сохранением подразумевается их рациональное использование. Конвенция обязывает присоединившиеся стороны, независимо от того являются ли они сторонами Договора об Антарктике,

соблюдать принципы и цели Договора, а именно – Антарктика используется только в мирных целях. Конвенция АНТКОМ относится ко всем морским живым ресурсам в акватории ограниченной материком на юге и антарктическим полярным фронтом на севере (примерно 50° ю.ш.), за исключением тюленей, обитающих южнее 60° ю.ш. (на тюленей распространяется Конвенция по сохранению антарктических тюленей 1972 г.) и китов (Конвенция по регулированию китобойного промысла 1946 г.). Под антарктическим полярным фронтом или антарктической конвергенцией рассматривается акватория, в которой текущие к северу более пресные и холодные воды Антарктики встречаются с более теплыми и солеными водами Атлантического, Индийского и Тихого океанов. Район действия Конвенции АНТКОМ охватывает около 10% поверхности Земли и распространяется на акваторию площадью около 35,72 млн км<sup>2</sup>. Данная акватория разделена на статистические районы, подрайоны и участки. Существует три статистических района: район 48 (Атлантический сектор Антарктики), район 58 (Индоокеанский сектор Антарктики) и район 88 (Тихоокеанский сектор Антарктики).

Основной функцией АНТКОМ является защита районов открытого моря и управления ими. АНТКОМ не только регулирует промысел, но и старается применять целостный или экосистемный подход к управлению морскими живыми ресурсами Южного океана. В данном случае весь Южный океан рассматривается как комплекс взаимосвязанных экосистем. Такой подход послужил основанием для развития учеными разных стран версии, что Конвенция АНТКОМ – это качественно новое международное соглашение и этот под-

ход отличает АНТКОМ от многих других многосторонних конвенций о рыболовстве.

Из целей Конвенции, перечисленных в Статье II, можно выделить две основные концепции, которые являются ключевыми для подхода АНТКОМ к управлению:

1). Управление должно основываться на предосторожном/предосторожном подходе. АНТКОМ собирает данные, доступные на первоначальном этапе и, перед тем как принимать решения по управлению, взвешивает степень и последствия неопределенности или отсутствия данных. Такой подход имеет важное значение в условиях, когда приходится иметь дело с неопределенностью в информации, например, если точно не известен реальный размер эксплуатируемых запасов или объектом промысла становятся новые виды.

2). Управление следует экосистемному подходу. В идеале, согласно этому подходу, должны учитываться все тонкие и сложные взаимоотношения между всеми организмами и физическими процессами. Ввиду комплексного характера подобного подхода и учитывая, что размер Южного океана составляет более 35 млн км<sup>2</sup>, невозможно за период проведенных исследований морских экосистем собрать достаточно сведений и получить необходимое количество достоверных знаний для того, чтобы применять данный подход в духе Конвенции. В связи с этим, de-facto подход АНТКОМ заключается в регулировании человеческой деятельности (промысла) так, чтобы можно было избежать изменений в экосистеме Антарктики, вызванных антропогенной ситуацией.

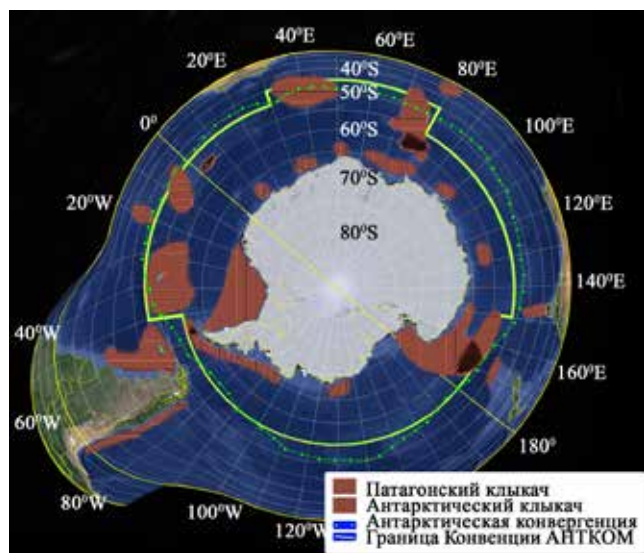
К 2020 г. Конвенцию подписали и ратифицировали 26 государств и еще 10 государств присоединились к Конвенции. Для координации деятельности стран в конвенционном районе были созданы соответствующие органы: Комиссия по сохранению морских живых ресурсов Антарктики и Научный Комитет. Секретариат Комиссии находится в г. Хобарте (Тасмания, Австралия).

Для обеспечения сохранения морских живых ресурсов Антарктики и управления промыслами в Южном океане АНТКОМ разрабатывает комплекс мер. Эти меры, именуемые «Мерами по Сохранению», рассматриваются и согласовываются на каждом ежегодном совещании Комиссии, согласно ст. IX Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики. Меры по Сохранению обязательны для всех стран-членов Комиссии и применяются в зоне действия Конвенции АНТКОМ в течение следующего межсессионного периода и промыслового сезона. Эти меры ежегодно публикуются в Списке действующих Мер по Сохранению и размещаются в открытом доступе на сайте АНТКОМ.

Действующий список Мер по Сохранению разделен на четыре подраздела:

- Соблюдение
- Общие вопросы промысла
- Промысловые меры
- Охраняемые районы.

В процессе управления промыслом АНТКОМ принимает резолюции, имеющие рекомендатель-



**Рисунок 1.** Распределение клыкачей в водах Антарктики и субантарктики [10, 28, 47], (за картографическую основу взято изображение из Google Earth)

**Figure 1.** Distribution of toothfish species in the waters of the Antarctic and sub Antarctic [10, 28, 47]. (the map is based on the image from Google Earth)



ный характер. Эти резолюции дополняют Меры по Сохранению и рекомендуются, по мере возможности, к выполнению их странами-членами. Среди них – рекомендации по безопасности на судах, ведущих промысел в зоне действия Конвенции, по борьбе с незаконным, несообщаемым и нерегулируемым промыслом (ННН) в конвенционном районе, проводимом судами флага Недоговаривающихся Сторон, по изменению климата, по использованию портов, не входящих в Систему документации уловов и так далее.

На протяжении тридцати восьми совещаний, проведенных в рамках Комиссии и Научного Комитета АНТКОМ, были выработаны нормы эффективного управления рыболовством в Антарктических водах. Данные нормы на современном этапе образуют самостоятельную систему нормативно-технических норм, направленных на регламентацию промысла в районах действия Конвенции. Тем не менее, не следует забывать и о взаимосвязи данной системы с другими элементами Договора об Антарктике, в частности – с Протоколом по охране окружающей среды Антарктики 1991 г. и основополагающих принципов, закрепленных в Договоре об Антарктике, а именно – демилитаризации и свободы научных исследований. Безусловно, данная система будет развиваться и совершенствоваться, исходя из экономических, политических и экологических факторов важных для этого региона.

Задачей Российской Федерации, как страны первоначально подписавшей Договор об Антарктике и принимавшей активное участие в разработке Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики, является способствование укреплению и развитию этой системы в духе принципов, закрепленных в Конвенции, с учетом национальных научных и геополитических интересов, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 2143-р в Стратегии развития деятельности Российской Федерации в Антарктике на период до 2030 г. и, прежде всего, ежегодного участия в промысле и рыбохозяйственных исследованиях судов под флагом Российской Федерации в Конвенционном районе АНТКОМ, а также принятии решений в Комиссии АНТКОМ, не ухудшающих ведение рыболовства для отечественных судов в конвенционном районе.

#### СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ И СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОМЫСЛЫ КЛЫКАЧЕЙ

На современном этапе в районах ФАО 48, 58 и 88 осуществляется 13 лицензированных промыслов АНТКОМ, включая 7 поисковых промыслов. Лицензионный промысел патагонского и антарктического клыкачей в Южном океане ведется в основном с использованием донных ярусов различных конструкций (автолайн, испанский ярус донного типа и несколько его модификаций, которые имеют общее название трот-ярус) на глубинах 550-2000 метров.

АНТКОМ осуществляет управление 7 донными ярусными промыслами клыкачей рода *Dissostichus*

*spp.*, которые соответствуют 7 районам управления: в Тихоокеанском секторе Антарктики от 70° ю.ш. к северу и к югу, включая мелкомасштабные участки SSRU А и В подрайона 88.2, а также в специальной зоне исследований (SRZ) – в Морском охраняемом районе моря Росса (подрайон 88.1), северная и южная часть моря Амундсена (подрайон 88.2), южной части Атлантического сектора (о-в Буве, подрайон 48.6) и южной части Индоокеанского сектора (участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3а и 58.4.3б).

При экспериментальных промыслах вылавливается в основном антарктический клыкач, который встречается в водах, прилежащих к Антарктическому континенту, в то время как патагонский клыкач главным образом облавливается в северных районах зоны АНТКОМ и за ее пределами. Общий допустимый улов (ОДУ), утвержденный Комиссией АНТКОМ для каждого Подрайона, не квотируется по странам, а выбирается по «олимпийской» системе. Биологические ресурсы, находящиеся в конвенционном районе АНТКОМ за пределами ИЭЗ ряда стран, не принадлежат ни одной из стран-членов конвенции.

Ярусный – «установившийся» промысел патагонского клыкача также осуществляется в водах исключительных экономических зон (ИЭЗ) Франции, Австралии, Южной Африки (подрайоны 58.6; 58.7; 48.4; 58.5.1 и 58.5.2) и в так называемой «морской зоне», установленной Великобританией в подрайоне 48.3. ОДУ в ИЭЗ Франции, Австралии, Южной Африки и в «морской зоне» подрайона 48.3, составляет в общей сложности немногим более 12 тыс. т, но для российского рыболовства этот ресурс патагонского клыкача недоступен, так как для промысла в ИЭЗ и «морской зоне» этих стран иностранным судам необходима покупка лицензии. Этот ресурс полностью осваивается мощностями судов выше перечисленных государств, стран ЕС и судами из Новой Зеландии.

Исторически сложилось, что подрайоны 88.1 (море Росса) и 88.2 (море Амундсена) являются основными международными промысловыми районами по добыче клыкачей, где ежегодно работают суда как минимум 10 стран-членов АНТКОМ: Австралии, Новой Зеландии, Испании, Южной Кореи, Уругвая, Чили, Украины, Великобритании, России и Норвегии. Эти подрайоны привлекательны из-за наибольшего ОДУ (до 3,4 тыс. т в 88.1 и до 1,0 тыс. т в 88.2) по сравнению с другими, доступными для промысла, районами. Промысел в этих районах, который в некоторые сезоны ограничен еще и акваториально из-за выноса морского льда с юга, открывается 1 декабря и проходит в жесткой конкурентной борьбе за вылов по «олимпийской» системе. В разные сезоны в промысле принимали участие от 1 до 21 ярусолова. С 2017 г. акватория международного промысла в море Росса ограничена Морским охраняемым районом, принятом в 2016 г. и вступившим в действие с 1 декабря 2017 г. сроком на 35 лет без должного научного обоснования, плана исследований и мониторинга [12]. Промысловый запас антарктического клыкача в море Росса был оце-

нен российскими специалистами в 500 тыс. т [39], что в 5 раз выше, чем оцененный запас по модели CASAL новозеландскими учеными [27].

В 2008 г. величина промыслового запаса антарктического клыкача в море Дюрвиля российскими учеными была оценена в 12 тыс. т [39]. Однако в 2009 г. промысел клыкачей в 58 и 48 районах конвенционной зоны АНТКОМ был закрыт под предлогом «недостаточного объема данных для оценки их запасов». Суда под флагом Австралии, Великобритании, Новой Зеландии, Испании, Республики Кореи, Франции, Японии и Южной Африки в последние 7 лет проводят здесь только научно-исследовательские работы по, утвержденным АНТКОМ, научным программам, направленным на получение данных для оценки запаса. В итоге выполнение этих научных программ по исследованию состояния ресурсов клыкачей в районах с недостаточным объемом научных данных (районы 48 и 58) плавно перешло в коммерческий промысел с установленной величиной возможного вылова для промыслового судна, выполняющего программу. Кроме этого, отсутствие стандартизации в исследованиях, включая стандартизацию используемого ярусного порядка и дизайна ярусных съемок, не принесло ожидаемого результата по оценкам запасов. Данные исследования были прекращены по инициативе российской стороны в 2018 году.

В этот же год Рабочим группам и Научному Комитету АНТКОМ была представлена для рассмотрения трехлетняя российская научно-исследовательская программа для района 58, которая предполагает работу стандартизированным орудием

лова, имеет стратифицированный по глубинам от 550 до 2000 м дизайн и, в конечном результате, позволит получить данные для оценки величины запаса и установления ОДУ. К сожалению, до настоящего времени в АНТКОМ ведется неконструктивное обсуждение представленной российской научно-исследовательской программы с политическим подтекстом.

В 2013-2014 гг. в море Уэдделла российскими учеными была проведена ярусная съемка антарктического клыкача и получена величина учтенной биомассы, которая составила 428 тыс. т, что указывает на очень высокую продуктивность этого района [17].

В соответствии с Мерами по Сохранению АНТКОМ, в уловах клыкачи обоих видов регистрируются отдельно. Их регулируемый промысел осуществляется в соответствии с рекомендациями Рабочей группы по оценке рыбных запасов (WG-FSA), которая, на основании оценки запаса в рассматриваемом районе, определяет возможное для изъятия ОДУ и рекомендует его для рассмотрения Научному Комитету АНТКОМ (табл.). Комитет, в свою очередь, рассматривает представленную рекомендацию и в случае согласия всех стран-членов направляет ее для утверждения Комиссией.

В исключительных экономических зонах Австралии (участок 58.5.2), Франции (участок 58.5.1) и Южной Африки (подрайон 58.7), а также в так называемой «морской зоне» Великобритании (подрайон 48.3), которая до сих пор оспаривается Аргентиной, лов клыкачей регулируется законодательством этих стран, которое практи-

**Таблица.** Величины ОДУ (т) для клыкачей рода *Dissostichus spp.* утвержденные АНТКОМ на сезоны 2014-2020 гг. [48] / **Table.** TAC values (t) for fangs of the genus *Dissostichus spp.* approved by CCAMLR for the 2014-2020 seasons [48]

Объекты лова	Район	Тип промысла	ОДУ 2014-15	ОДУ 2015-16	ОДУ 2016-17	ОДУ 2017-18	ОДУ 2018-19	ОДУ 2019-20	Мера
Антарктический клыкач <i>Dissostichus mawsoni</i>	58.4.1	Поисковый	724	724	660	660	545	440	41-11
	58.4.2	Поисковый	35	35	35	42	50	60	41-05
	58.4.3b	Поисковый	0	0	0	0	0	0	41-07
	48.4*x	Исследовательский	72	86	85	63	63	72	41-03
	48.6	Поисковый	538	538	510	557	625	670	41-04
	88.1	Поисковый	3044	2870	2870	3157	3157	3140	41-09
	88.2	Поисковый	619	619	619	619	1000	894	41-10
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>5032</b>	<b>4872</b>	<b>4779</b>	<b>5058</b>	<b>5440</b>	<b>5276</b>	
Патагонский клыкач <i>Dissostichus eleginoides</i>	48.3*	Установившийся	2400	2750	2750	2600	2600	2327	41-02
	58.4.3a	Поисковый	32	32	32	38	30	24	41-06
	58.5.1**	Установившийся	5050	5050	5050	5050	4980	5200	n/a
	58.5.2****	Установившийся	4410	3405	3405	3525	3525	3030	41-08
	58.6**	Установившийся	1300	1300	1300	1300	935	800	n/a
	58.7***	Установившийся	575	575	575	575	543	543	n/a
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>13767</b>	<b>13112</b>	<b>13112</b>	<b>13088</b>	<b>12613</b>	<b>11924</b>	

\* особая морская зона Великобритании;

\*\* в водах под юрисдикцией Франции;

\*\*\* в водах под юрисдикцией Южной Африки;

\*\*\*\* в водах под юрисдикцией Австралии;

x – оба вида;

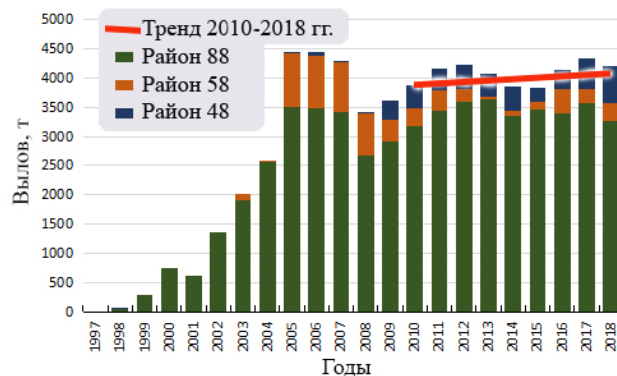
n/a – не применяется.

чески адаптировано к требованиям промысла АНТКОМ с той лишь разницей, что страна может лицензировать часть ОДУ и продать ее третьей стороне. С 2009 г. лицензии здесь выдают только рыбодобывающим компаниям из стран ЕС, судам под флагом Новой Зеландии и очень редко – Уругвая и Чили. Судовладельцам из Республики Корея, Украины, Японии и России лицензии не продаются [9]. ОДУ для этих акваторий утверждается Комиссией АНТКОМ и практически не меняется из года в год, составляя суммарно в пределах 12 тыс. т [13]. Также внутренним законодательством регулируется промысел патагонского клыкача в ИЭЗ Чили, Аргентины, Фолклендских островов и Уругвая. В открытом море промысел патагонского клыкача проводится в подрайоне ФАО 41.3.

### ПРОМЫСЕЛ АНТАРКТИЧЕСКОГО КЛЫКАЧА (ТИХООКЕАНСКИЙ, ИНДООКЕАНСКИЙ И АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОРЫ АНТАРКТИКИ)

В Тихоокеанском секторе Антарктики (моря Росса и Амундсена) добывается около 85% антарктического клыкача (рис. 2). Величина ОДУ для поискового промысла в море Росса утверждается АНТКОМ и в разные годы эта величина колебалась от 2,7 до 3,6 тыс. т, но в последние годы не превышает 3,4 тыс. т, что является самым сверхпредосторожным подходом относительно минимального значения запаса, полученного математическими методами. В последнее десятилетие определился ряд стран, лидирующих по вылову антарктического клыкача в море Росса: Новая Зеландия, Южная Корея, Великобритания, Испания и Россия (28, 25, 16, 13 и 11% вылова, соответственно).

Согласно Мерам по сохранению АНТКОМ 41-09 (2019) и 41-10 (2019), промысел в море Росса начинается с 1 декабря и заканчивается 31 августа. Однако фактическое окончание промысла за последние четыре года происходит в конце января – начале февраля с полным освоением ОДУ. Скоротечность промысла в море Росса обусловлена накопленным промысловым опытом при работе ярусом на больших глубинах у ряда стран на выявленных участках агрегации клыкачей, где суточные уловы могут достигать 50 т, участием в промысле большого количества добывающих судов (от 1 до 21 ярусолова), небольшой квотой для вылова (в среднем 3,4 тыс. т), а также географическим уменьшением промысловой акватории. Уже с самого начала организации промысла клыкача, акватория моря Росса постоянно разграничивалась на все более мелкие участки (SSRU) «для лучшего управления поисковым промыслом». Если в 1997 г. насчитывалось 5 SSRU, то в 2003 г. их стало 12, а в 2005 – 13. При этом «улучшение управлением» сводилось к элементарному закрытию для промысла отдельных участков. К 2015 г. под разными предложениями и по разным причинам в море Росса было закрыто 7 из 13 мелкомасштабных участков, ставших недоступными для промысла и, как следствие, для получения промыслово-статистической и биологической информации [15]. В декабре 2017 г. в море Росса был введен в действие морской охраняемый район

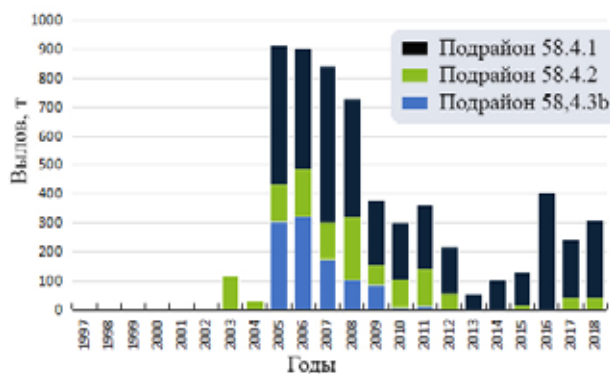


**Рисунок 2.** Ретроспективный вылов антарктического клыкача *Dissostichus mawsoni* в атлантическом (район 48), индooкеанском (район 58) и тихоокеанском (район 88) секторах Антарктики

**Figure 2.** Retrospective catch of the Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni* in the Atlantic (area 48), Indian ocean (area 58) and Pacific (area 88) sectors of Antarctica

(MOP), что еще радикальнее уменьшило площади пригодные для ведения промысла.

В Индooкеанском секторе Антарктики лимитированный АНТКОМ ежегодный вылов антарктического клыкача за последние годы в совокупности по подрайонам не превышает 250-780 т (рис. 3). Здесь, согласно Мере по Сохранению 41-11, проводится поисковый промысел, но работать в районе 58.4 можно только при наличии, утвержденной АНТКОМ, научно-исследовательской программы в соответствии с другой Мерой по Сохранению 24-01, которая определяет научно-исследовательский лов для оценки запаса. Таким образом был создан механизм ограничения для судов других стран, которые желали бы принять участие в поисковом промысле в этом районе по системе «олимпийского» выбора ОДУ. В 2018 г. делегация России не поддержала



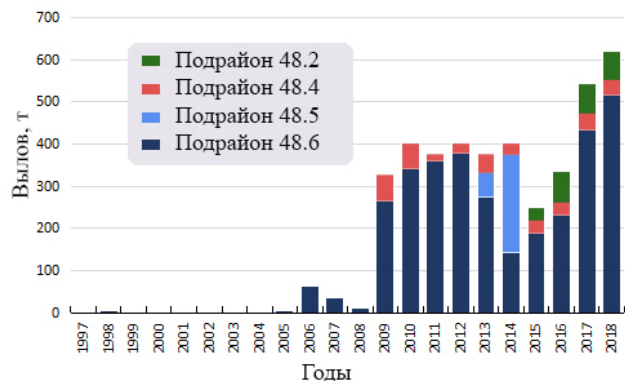
**Рисунок 3.** Ретроспективный вылов антарктического клыкача *Dissostichus mawsoni* в индooкеанском секторе Антарктики

**Figure 3.** Retrospective catch of the Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni* in the Indian ocean sector of Antarctica



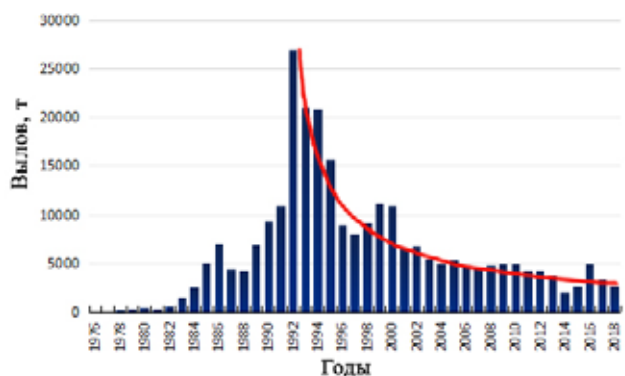
представленные научно-исследовательские программы для подрайона 58.4, аргументировав это тем, что научно-исследовательские программы, которые выполнялись в течении последних 6 лет, не решили поставленную Научным Комитетом задачу по оценке запаса клыкачей. Поисковый промысел в районе 58.4 с 2018 г. не проводится.

В Атлантическом секторе Антарктики лов антарктического клыкача проводится только по научно-исследовательским программам АНТ-



**Рисунок 4.** Ретроспективный вылов антарктического клыкача *Dissostichus mawsoni* в атлантическом секторе Антарктики

**Figure 4.** Retrospective catch of the Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni* in the Atlantic sector of Antarctica



**Рисунок 5.** Ретроспективный вылов патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* в Юго-Восточной части Тихого океана (район ФАО 87; ИЭЗ Чили)

**Figure 5.** Retrospective catch of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* in the South-Eastern Pacific Ocean (FAO area 87; EEZ Chile)

КОМ. Научные ловы выполняются судами стран-участниц АНТКОМ. В этом секторе добывается около 4% антарктического клыкача (см. рис. 2). Ежегодный, лимитированный АНТКОМ, вылов антарктического клыкача в Атлантическом секторе составляет 400 т (в последние годы – чуть более 500 т; рис. 4). Последние 5 лет лидирующи-

ми странами по вылову антарктического клыкача в этом секторе являются Япония, Россия и Южная Африка (45, 22 и 17% вылова).

#### ПРОМЫСЕЛ ПАТАГОНСКОГО КЛЫКАЧА (ТИХООКЕАНСКИЙ, ИНДООКЕАНСКИЙ И АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОРЫ АНТАРКТИКИ)

В Тихоокеанском секторе Антарктики основной промысел патагонского клыкача осуществляется в водах Чили. В пределах чилийской ИЭЗ работают как многочисленные кустарные маломерные суда, так и 11 промышленных единиц флота, которые ведут промысел также и в открытом море за пределами ИЭЗ. Чилийский промысел патагонского клыкача имел два этапа. С 1978 по 1992 годы, в период развития промысла, наблюдался рост ежегодного вылова до 27 тыс. тонн. После 1992 г., в связи с неконтролируемым увеличением промыслового усилия и, как следствие, переловом объекта, вылов начал резко снижаться (рис. 5). Таким образом, приведенная диаграмма демонстрирует классический пример от начала эксплуатации девственной популяции клыкача с 1977 по 1992 годы до итоговой ситуации к настоящему времени, сложившейся в результате чрезмерной эксплуатации запаса. Значительное уменьшение ресурса патагонского клыкача на материковом склоне тихоокеанского побережья Чили требовало незамедлительных действий со стороны государства по контролю и ограничениям на лов этого объекта, которые начали вводиться с 2000 г., в связи с «предположением об уменьшении запаса и возможном перелове». Подсекретариат по вопросам рыболовства и аквакультуры республики Чили начал сокращать лимиты вылова клыкача как для промышленного, так и для артизонального промысла [46]. Годовой вылов клыкача ограничивался ОДУ в 5,0 тыс. тонн. После относительной 8-летней стабильности, в период с 2003 по 2010 гг., вылов опять снизился до 2,0 тыс. т в 2014 и 2015 годах. В настоящее время, по мнению Подсекретариата по вопросам рыболовства и аквакультуры республики Чили, на основании увеличившихся уловов 2016 и 2017 гг., считается, что запас патагонского клыкача восстановился до уровня 2003-2010 годов.

Кроме Чили в Тихоокеанском секторе патагонского клыкача вылавливает Австралия в своей ИЭЗ у острова Маккуори. Промысел осуществляется национальными судами австралийских компаний. В последние пять лет годовой вылов здесь стабилизировался на уровне 350 т или 10% вылова этого вида по сектору (рис. 6). Начиная с 2010 г. Австралия эпизодически выделяет от 20 до 40 т клыкача в год Новой Зеландии.

В Индоокеанском секторе Антарктики патагонский клыкач составляет основу вылова. Его регулярный ежегодный установившийся вылов составляет здесь 8,9-9,8 тыс. т или 40% от мирового вылова этого вида. Ярусный лов осуществляют: Франция – в своей ИЭЗ у островов Кергелен (58.5.1) и Крозе (58.6), Австралия – в своей ИЭЗ у острова Хёрд (58.5.2) и Южная Африка (один ярусолов) – в своей ИЭЗ у островов Принс-Эдуард и Марион (58.7). На долю этих стран приходится 60,



**Рисунок 6.** Ретроспективный вылов патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* судами Австралии и Новой Зеландии у о. Маккуори (район ФАО 81)

**Figure 6.** Retrospective catch of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* by vessels of Australia and New Zealand at o. Macquarie (FAO district 81)



**Рисунок 7.** Ретроспективный вылов патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* в индоокеанском секторе Антарктики (район 58)

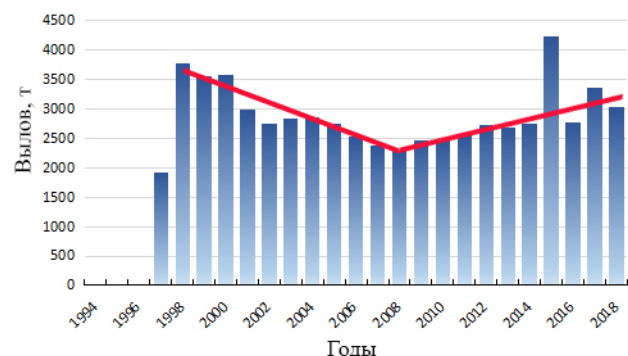
**Figure 7.** Retrospective catch of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* in the Indo-Pacific sector of Antarctica (area 58)

30 и 2% вылова по сектору, соответственно (рис. 7). Кроме этого, эпизодический лов клыкачей в водах вышеупомянутых государств осуществляет Уругвай (около 5% по сектору), выкупая недоиспользованную часть квот.

Промысел патагонского клыкача на западном шельфе и склоне островов Кергелен был начат в 1984 г. судами СССР, после обнаружения советскими исследователями здесь его скопления. Таким образом, целевой промысел патагонского клыкача в районе островов Кергелен ведется в течение 39 лет и его можно считать самым продолжительным промыслом клыкача в этом секторе. С 1984 по 2001 годы патагонского клыкача ловили на шельфовых мелководьях островов Кергелен травами, а с 1999 г. постепенно начал превалировать ярусный промысел на глубинах 1200-1600 метров. В островной экономзоне Франции у островов Кергелен (58.5.1) и Крозе (58.6) лов патагон-

ского клыкача ведут суда 6 французских компаний. В последнее пятилетие ежегодный ОДУ, для установившегося промысла у островов Кергелен и Крозе, определяемый АНТКОМ, составляет 5,9-6,3 тыс. т (см. табл. и рис. 7). Ежегодный вылов, по данным ФАО, колеблется в пределах 5,2-6,6 тыс. т, что соответствует рекомендациям АНТКОМ. В 2006 г. французскими учеными был проведен анализ тенденции CPUE (улов на единицу усилия) для тралового и ярусного промыслов по обобщенной линейной модели (GL-модель), в котором использовались статистические данные легального промысла, а также результаты научных наблюдений, выполненных на борту рыболовных судов [33]. Исследования показали снижение CPUE, что свидетельствует о возможном локальном перелове. Предполагается, что расширение батиметрического диапазона промысла в сторону больших глубин отчасти маскирует эту ситуацию.

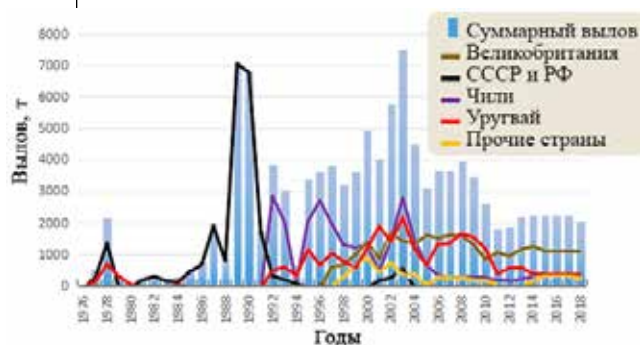
Целевой промысел патагонского клыкача в островной экономзоне Австралии у островов Хёрд и Макдональд (58.5.2) был начат в 1997 году. В настоящее время промысел осуществляют 3 национальных судна Австралии, а также ярусоловы Новой Зеландии, которым Австралия продает недоосваиваемую часть ОДУ. В период с 1998 по 2008 годы ежегодные уловы этого объекта имели тенденцию к снижению с 3,8 до 2,3 тыс. т, что было связано с неконтролируемым промыслом. В настоящее время ежегодное изъятие клыкача, при ОДУ для установившегося промысла, определяемого АНТКОМ в 3,5 тыс. т, составляет 3,2-3,3 тыс. т, исключая 2015 г., и имеет небольшую тенденцию к росту (рис. 8). Следует отметить, что эта акватория является единственным районом в зоне Конвенции, где, несмотря на запрет донных тралений (МС 22-05), до 2015 г. проводился донный траловый промысел клыкача и ледяной рыбы (*Champsocephalus gunnari*) в морском охраняемом районе, установленном Австралией на прилегающей к островам акватории [13].



**Рисунок 8.** Динамика вылова патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* у островов Херд и Макдональд (ИЭЗ Австралии; 58.5.2; красным обозначен тренд вылова до и после 2008 года)

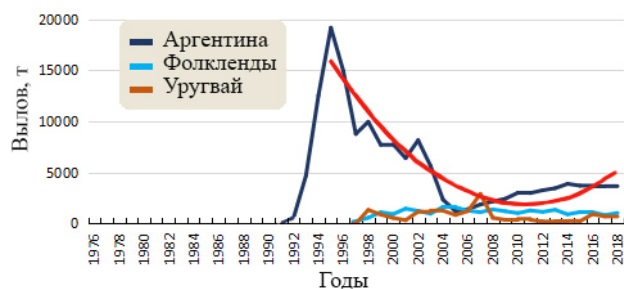
**Figure 8.** Dynamics of the catch of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* off heard and MacDonal Islands (EEZ of Australia; 58.5.2; red indicates the catch trend before and after 2008)





**Рисунок 9.** Ретроспективный вылов патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* в водах Конвенции атлантического сектора Антарктики (район ФАО 48)

**Figure 9.** Retrospective catch of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* in the waters of the Antarctic Atlas Sector Convention (FAO area 48)



**Рисунок 10.** Ретроспективный вылов прибрежных стран, ведущих промысел патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* в своих исключительных экономзонах (район ФАО 41; красным - тренд вылова клыкача в водах Аргентины и Уругвая)

**Figure 10.** Retrospective catch of coastal countries that fish for the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* in their exclusive economic zones (FAO area 41; red-trend of tooth fish catch in the waters of Argentina and Uruguay)

Промысел патагонского клыкача в островной ИЭЗ Южной Африки у островов Марион-Айленд и Принс-Эдуард (58.7), начиная с 1997 г., ведут два национальных ярусолова, ежегодный вылов которых за последнее десятилетие варьировал в пределах 125-310 т, не превышая, рекомендованной АНТКОМ, величины ОДУ в 543-575 тонн.

В Атлантическом секторе Антарктики регулярный промысел патагонского клыкача ведется как в Конвенционных водах АНТКОМ, так и за их пределами. Траловый промысел патагонского клыкача на патагонском шельфе и склоне был начат в 1977 г. советскими и польскими судами. В 1978 г. к ним присоединились суда Аргентины и Чили. С введением прибрежными государствами 200-мильных исключительных экономических зон большая часть промысловых участков этого

региона была закрыта. Начиная с 1997 г., в Атлантическом секторе ежегодный вылов обоих видов клыкачей относительно стабилен и колеблется в пределах 8,4-10,6 тыс. т, составляя в последнее десятилетие около 35% от мирового вылова обоих видов клыкачей. Основу вылова (96%) по сектору составляет патагонский клыкач.

В зоне АНТКОМ промысел патагонского клыкача ведется у островов Южная Георгия и Южные Сандвичевы, в пределах так называемой «морской зоны», объявленной Великобританией (подрайон 48.3), с ежегодным ОДУ 2,6 тыс. т, а также в подрайоне 48.6, где АНТКОМ определяет ОДУ для поискового лова в 625 тонн. Кроме этого, несколько десятков тонн обоих видов клыкача определяется для вылова при исследовательском лове в подрайоне 48.4. Таким образом, в пределах всей конвенционной акватории по этому сектору к ежегодному вылову выделяется около 3 тыс. т (см. табл.). В последнее десятилетие вылов патагонского клыкача в зоне Конвенции колеблется в пределах 1,9-2,3 тыс. т (рис. 9). Большая часть (1,1-1,3 тыс. т) вылавливается 6 ярусоловами Великобритании в подрайоне 48.3. Около 400 т добывают ярусоловы Уругвая и 300-350 т осваивают суда Чили по лицензиям в подрайоне 48.3. Кроме этого, лов клыкачей здесь проводят испанские и новозеландские суда.

В своих исключительных экономических зонах лов патагонского клыкача осуществляют: Аргентина (7 судов; ОДУ 3500 т; 34% вылова по этому сектору), Фолкленды (1 судно; ОДУ 1200 т; вылов 12% по сектору) и Уругвай (маломерные суда; 1,5%) (рис. 10).

За пределами ИЭЗ прибрежных и островных государств (подрайон ФАО 41.3) на акватории свободного рыболовства регулярный лов патагонского клыкача осуществляют ярусоловы Испании (начиная с 1987 г.), Республики Корея (с 1997 г.), а в 2000 г. к ним присоединились суда Украины и Уругвая. В настоящее время по вылову здесь лидирует Южная Корея (5-8 судов; 58% вылова по этому региону). Доля Уругвая (2-3 судна), Испании (3-4 судна) и Украины (4 судна) составляют 8, 9 и 6%, соответственно (рис. 11). Эпизодически промысел клыкача здесь также ведут ярусоловы Чили, Японии и других стран.

## ОБСУЖДЕНИЕ

По данным ФАО [45], развитие мирового промысла антарктического клыкача, начатого в 1997 г. Новой Зеландией в море Росса, происходило вплоть до 2005 г., после чего его вылов квазистабильно стабилизировался на уровне близком к 4,0 тыс. т за календарный год. Доля антарктического клыкача в мировом вылове обоих видов клыкачей составляет 15%.

В ходе ярусного промысла, который ведется в рамках регуляторной политики АНТКОМ, при обязательном присутствии научных наблюдателей и непрерывной программы мечения, в течение последних 15 лет был собран значительный научный материал, который существенно расширил представления о биологии, распределе-

нии и жизненном цикле этого вида. Значительная часть материала была собрана в морях Росса и Амундсена, где ведется наиболее интенсивный промысел этого объекта.

Вместе с тем, следует признать, несмотря на то, что эти данные пополняются и уточняются по мере развития глубоководного ярусного промысла, они все еще остаются довольно ограниченными, что не позволяет на их основе установить полный жизненный цикл вида. До настоящего времени численность антарктического клыкача достоверно не определена. Регулярное массовое мечение показало относительную оседлость этого вида. Многолетние результаты промысла и программы мечения, выполненные в Тихоокеанском, Индоокеанском и Атлантическом секторах Антарктики, предполагают существование отдельных единиц запаса в каждом из этих регионов. В то же время, по литературным данным ДНК-анализа, основанным на пробах, взятых у антарктического клыкача из разных участков Тихоокеанского, Индоокеанского и Атлантического секторов Антарктики – 48.5 (2013), 48.6G (2011), 58.4.1G и E (2011), 58.4.2E (2011), 88.1C (2011), 88.2A (2011, 2012) и 88.3C (2012) – результаты указывают на то, что никаких значительных генетических различий между географическими точками, в которых были собраны образцы проб в разные годы, не наблюдалось [34].

Достаточно плотная привязанность рыб к ограниченному участкам обитания является гипотетическим доказательством того, что часть запаса антарктического клыкача, локализованного подо льдом, недоступна для оценки [13]. Следовательно, величина запаса, рассчитанная только для свободных ото льда участков уже нерепрезентативна. Кроме этого, принимая во внимание отсутствие статистических данных по закрытым для исследований мелкомасштабным SSRU, можно утверждать, что принятые на сегодняшний день оценки величины запаса и ОДУ этого вида для всех акваторий Антарктики в районе АНТКОМ сильно занижены.

По данным статистики ФАО, доля патагонского клыкача в мировом вылове клыкачей составляет 85% и в последние 15 лет колеблется в пределах 22-25 тыс. т за календарный год. При этом 40% вылова приходится на Индоокеанский, 40% на Атлантический и 20% на Тихоокеанский секторы Антарктики (рис. 12).

Половина мировой добычи патагонского клыкача вылавливается в водах Конвенции АНТКОМ – в пределах островных заморских экономзон Франции (участок 58.5.1), Австралии (участок 58.5.2), Южной Африки (подрайон 58.7) и в так называемой «морской зоне», установленной Великобританией (подрайон 48.3). Другая половина вылова добывается за пределами конвенционной зоны, при этом ее 60% приходится на открытые воды свободного рыболовства в юго-западной части Атлантического океана и 40% – на тихоокеанскую часть ИЭЗ Чили.

Мировыми лидерами по вылову патагонского клыкача являются Франция, Чили, Австралия и Ар-

гентина, добывающие его в своих экономзонах. Доля этих стран по вылову в последнее десятилетие составляет 25, 21, 13 и 12% соответственно.

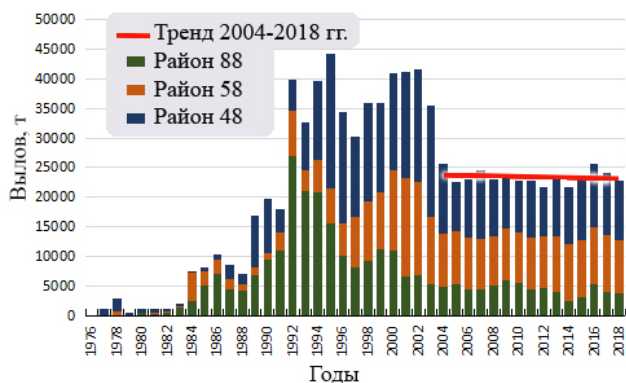
Как показали генетические исследования, патагонские клыкачи, выловленные в Атлантическом, Индийском и Тихоокеанском секторах Антарктики, могут рассматриваться как представители самостоятельных популяций. Счетные, морфометрические, микросателлитные маркеры ДНК, а также результаты мечения свидетельствуют о еще более мелком масштабировании популяций [41]. Таким образом вопрос о популяционной структуре этого вида до конца не выяснен [30]. Некоторые методы идентификации запаса предполагают наличие, по крайней мере, четырех единиц запаса в пределах ареала патагонского клыкача [22; 23; 32; 37]: южноамериканский; острова Южная Георгия, острова Маккуори и островов, расположенных в Южной части Индийского океана.

Необходимо отметить, что, начиная с 1998 по 2007 гг., в Индоокеанском секторе Антарктики осуществлялся наиболее интенсивный незаконный, несообщаемый и нерегулируемый (ННН) промысел клыкача, ежегодный вылов которого оценивался на пике интенсивности величиной в 30 тыс. т в год, когда его лов вели около 55 ННН-судов. Активная борьба с браконьерскими судами была начата в 2000 году. К 2007 г., благодаря привлечению к охране государственных патрульных судов, воздействию средств массовой информации и торговли, а также портовых мер, нелегальный промысел клыкача в пределах исключительных экономических зон всех стран был практически устранен. Кроме этого, сокращению выгружаемых браконьерских уловов эффективно содействовала, созданная в 2003 г., международная Коалиция промысловиков клыкача (COLTO), на долю которой приходится около 80% легального мирового вылова клыкачей. Участники COLTO осуществляют прозрачные коммерческие опера-



**Рисунок 11.** Ретроспективный вылов стран, ведущих промысел патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* на акватории свободного рыболовства в ЮЗА (подрайон ФАО 41.3)

**Figure 11.** Retrospective catch of the Patagonian tooth fish *Dissostichus eleginoides* in the free fishing area of the SW (FAO sub-region 41.3)



**Рисунок 12.** Ретроспективный вылов патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* в атлантическом (район 48), индоокеанском (район 58) и тихоокеанском (район 88) секторах Антарктики

**Figure 12.** Retrospective catch of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* in the Atlantic (area 48), Indian ocean (area 58) and Pacific (area 88) sectors of Antarctica

ции на рынках по правилам АНТКОМ. Считается, что некоторая часть браконьерских судов продолжает работу до настоящего времени. Их ежегодный вылов оценивается в 1,5-2,5 тыс. т, что составляет около 10% от общего легального вылова клыкачей [44].

Проанализированные ретроспективные материалы по промыслу в водах Аргентины и Уругвая указывают на то, что промысловый запас клыкача, локализованный на этих акваториях, претерпел существенные изменения от начала организации целевого промысла. Таким образом, красная кривая на рисунке 10 отражает классический пример переэксплуатации запаса с 1992-1995 годов к настоящему времени. Особое внимание следует обратить на район ФАО 41.3, где, начиная с 1998 г., вылов стабильно наращивается за счет увеличения промыслового усилия (см. рис. 11). Однако вызывает опасение тот факт, что промыслом изымается значительная часть неполовозрелых рыб (рис. 13), что может негативно отразиться на репродуктивной части популяции.

Отдельно следует отметить подрайон 48.3 и так называемую «морскую зону» Великобритании, которая до сих пор оспаривается Аргентиной. ОДУ в этом подрайоне, установленный АНТКОМ, составляет 2,6 тыс. тонн. Промысел патагонского клыкача сертифицирован Морским попечительским советом (MSC), но, по данным промысловых отчетов АНТКОМ за 2006-2018 гг. и литературным данным [24; 26; 40; 44], продолжение здесь промысла вызывает опасение в части существующей угрозы ресурсу этого вида. В районе вылавливается чрезмерно большое количество неполовозрелых и созревающих особей патагонского клыкача, находящихся в процессе интенсивного весового роста, что может негативно воздействовать на численность нерестового стада в последующие годы. Тем самым возрастает риск нарушения воспроизводительной способно-

сти популяции, которая эксплуатируется ярусным промыслом в подрайоне 48.3 более 40 лет [14].

Таким образом, на сегодня с уверенностью следует отметить, что на мировом промысле клыкачей сложилась ситуация двойных стандартов, когда некоторые страны, имеющие ресурс клыкача в своих ИЭЗ, искусственно сдерживают развитие промысла и исследований по этому объекту в Конвенционном районе АНТКОМ, не признавая очевидных научно-обоснованных замечаний, касающихся переэксплуатации запаса патагонского клыкача в своих ИЭЗ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мировой вылов антарктического клыкача в зоне действия Конвенции АНТКОМ искусственно сдерживается на уровне близком к 4,0 тыс. т за календарный год. В течение последних лет в отношении этого объекта международного промысла АНТКОМом, под разными научно необоснованными предложениями, вводятся Меры по ужесточению промысла: установление Морских Охраняемых Районов (МОР) на акваториях многолетнего международного промысла, закрытие части промысловых участков, в связи с обнаружением уязвимых морских экосистем (УМЭ) и т.д. Инициаторами этих ужесточений являются страны-члены АНТКОМ, имеющие исключительные экономические зоны с ресурсом патагонского клыкача. Следует признать, несмотря на то, что данные по биологии антарктического клыкача пополняются и уточняются только в процессе ведения глубоководного ярусного промысла, ряд заинтересованных стран-членов АНТКОМ (Австралия, Великобритания, Новая Зеландия, США, Франция) навязывает свою политику другим странам-членам в необходимости сокращения промысла и закрытию основных промысловых акваторий морскими охраняемыми районами без должного научно обоснования, тем самым сдерживая научно-исследовательскую работу в части изучения запаса антарктического клыкача и его рационального



**Рисунок 13.** Длина патагонского клыкача в уловах промысловых судов, работающих на патагонском склоне в ЮЗА

**Figure 13.** Length of the Patagonian toothfish in catches of fishing vessels operating on the Patagonian slope in the SW



использования, согласно Статье II Конвенции. В сложившейся ситуации нет возможности достоверно определить численность антарктического клыкача даже в открытых районах существующего промысла. По нашему мнению, промысел антарктического клыкача в районе АНТКОМ, когда экономические и геополитические интересы отдельных стран преобладают над научными исследованиями и целью Конвенции, в ближайшем будущем стабилизируется тупиковое состояние без перспективы дальнейшего рационального развития решения проблемы. Более того, в случае установления в районе АНТКОМ научно необоснованной репрезентативной сети Морских Охраняемых Районов, инициаторами которых являются страны из Южного полушария и англосаксонского блока, лов антарктического клыкача станет нерентабелен для стран экспедиционного промысла.

По промыслу патагонского клыкача следует отметить, что его мировое изъятие, начиная с 2003 г., относительно стабильно и колеблется в пределах 21-26 тыс. т (в среднем 24 тыс. т) за календарный год, составляя 85% от общего вылова клыкачей. Тенденция к снижению годовых уловов в последние 15 лет отмечается для промыслов Индоокеанской (у о-вов Кергелен) и Южноамериканской (ИЭЗ Чили и Аргентины, ФАО 41.3) популяций патагонского клыкача, что связано со снижением его запасов в результате высокой интенсивности промысла и изъятием значительной части неполовозрелых рыб.

По нашему мнению, принимая во внимание экономические интересы стран, имеющих в своем распоряжении ресурсы патагонского клыкача, акватория свободного рыболовства в ЮЗА в ближайшее время будет закрыта очередной новой региональной рыбохозяйственной организацией, что позволит 100-процентно прибрежным странам контролировать мировой промысел клыкачей.

#### ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Андрияшев А.П. Обзор фауны донных рыб Антарктики. Морфология и распространение рыб Южного океана / А.П. Андрияшев // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. – 1986. – Т.153. – С.9-45.
1. Andriyashev A.P. Obzor fauny donnyh ryb Antarktiki. Morfologiya i rasprostraneniye ryb Yuzhnogo okeana / A.P. Andriyashev // Tr. Zool. In-ta AN SSSR. - 1986. - T.153. - S.9-45.
2. Богданов А.С., Любимова Т.Г. Изучение биологических ресурсов Южного океана. Антарктика. / А.С. Богданов, Т.Г. Любимова // М.: Наука. 1978. – Вып.17. – С.226-236.
2. Bogdanov A.S., Lyubimova T.G. Izuchenie biologicheskikh resursov Yuzhnogo okeana Antarktiki. / A.S. Bogdanov, T.G. Lyubimova // M.: Nauka. 1978. - Vyp.17. - S.226-236.
3. Бородин Р.Г. Киты: меры регулирования промысла и состояние запасов. / Р.Г. Бородин // М.: Изд-во. ВНИРО. – 1996. – 195с.
3. Borodin R.G. Kity: mery regulirovaniya promysla i sostoyaniye zapasov. / R.G. Borodin // M.: Izd-vo. VNIRO. - 1996. - 195s.
4. Захаров Г.П., Фролкина Ж.А. Некоторые данные о распределении и биологии патагонского клыкача (*Dissostichus eleginoides* Smitt) в Юго-Западной Атлантике / Г.П. Захаров, Ж.А. Фролкина // Калининград. Тр. АтлантНИРО. – 1976. – Т.65. – С.143-150.
4. Zaharov G.P., Frolkina Zh.A. Nekotorye dannye o raspredelenii i biologii patagonskogo klykacha (*Dissostichus eleginoides* Smitt) v Yugo-Zapadnoj Atlantike / G.P. Zaharov, Zh.A. Frolkina // Kaliningrad. Tr.

AtlantNIRO. - 1976. - T.65. S.143-150.

5. Зенкович Б.А. Киты и их промысел во втором секторе Антарктики / Б.А. Зенкович / Тр. ВНИРО. – 1969. – Т.66. – С.249-266.
5. Zenkovich B.A. Kity i ih promysel vo vtorom sektore Antarktiki / B.A. Zenkovich / Tr. VNIRO. - 1969. - T.66. - S.249-266.
6. Марти Ю.Ю. Основные итоги океанологических и научно-промысловых исследований в море Скотия и сопредельных водах / Марти Ю.Ю. // Труды ВНИРО. – 1969. – Т.66. – С.318-329.
6. Marti Yu.Yu. Osnovnyye itogi okeanologicheskikh i nauchno-promyslovyyh issledovaniy v more Skotiya i sopredel'nyh vodah // Trudy VNIRO. - 1969. - T.66. - S.318-329.
7. Пахомов Е.А., Цейтлин В.Б. Питание семи видов Антарктических рыб и оценка их суточных рационов / Е.А. Пахомов, В.Б. Цейтлин // Вопросы ихтиологии. 1 – 992. – Т.32. – Вып.1. – С.138-146.
7. Pahomov E.A., Cejtlin V.B. Pitanie semi vidov Antarkticheskikh ryb i ocenka ih sutochnyyh racionov / E.A. Pahomov, V.B. Cejtlin // Voprosy ihtologii. - 1992. - T.32. - Vyp.1. - S.138-146.
8. Пермитин Ю.Е. К исследованию фауны и распространения донных рыб Антарктики. Биологические ресурсы Арктики и Антарктики. / Ю.Е. Пермитин // М.: Наука, 1987. – С.258-296.
8. Permitin Yu.E. K issledovaniyu fauny i rasprostraneniya donnyh ryb Antarktiki. Biologicheskies resursy Arktiki i Antarktiki. / Yu.E. Permitin // M.: Nauka. 1987. - S.258-296.
9. Петров А.Ф. Антарктический клыкач - *Dissostichus mawsoni* Norman, 1937 (распространение, биология и промысел). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / А.Ф. Петров // М. 2011а. – 25с.
9. Petrov A.F. Antarkticheskij klykach - *Dissostichus mawsoni* Norman, 1937 (rasprostraneniye, biologiya i promysel). Avtoreferat dissertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata biologicheskikh nauk / A.F. Petrov // M. 2011a. - 25c.
10. Петров А.Ф. Распределение и биологические характеристики двух видов клыкачей рода *Dissostichus* (Сем. Nototheniidae) острова Буве / А.Ф. Петров // Вопр. ихтиологии. – 2011б. – Т.51. – Вып.6. – С.848-853.
10. Petrov A.F. Raspredeleniye i biologicheskies harakteristiki dvuh vidov klykachej roda *Dissostichus* (Sem. Nototheniidae) ostrova Buve / A.F. Petrov // Vopr. ihtologii. - 2011b. - T.51. - Vyp.6. - S.848-853.
11. Петров А.Ф., Истомин И.Г. Питание и пищевые взаимоотношения антарктического клыкача *D. mawsoni* Norman (Perciformes, Nototheniidae) в приматериковых морях индийского сектора Антарктики и на банке БАНЗАРЕ / А.Ф. Петров, И.Г. Истомин // Вопросы рыболовства. – 2010. – Т.11. – №4(44). – С.817-830.
11. Petrov A.F., Istomin I.G. Pitanie i pishchevye vzaimootnosheniya antarkticheskogo klykacha *D. mawsoni* Norman (Perciformes, Nototheniidae) v primaterikovyyh moryah indijskogo sektora Antarktiki i na banke BANZARE / A.F. Petrov, I.G. Istomin // Voprosy rybolovstva. - 2010. - T.11. - №4(44). - S.817-830.
12. Петров А.Ф., Касаткина С.М. Морские охраняемые районы (МОР) в Антарктике – инструмент геополитической борьбы за ресурсы / А.Ф. Петров, С.М. Касаткина // Рыбное хозяйство. – 2019. №3. – С.3-16.
12. Petrov A.F., Kasatkina S.M. Morskie ohranyaemye rajony (MOR) v Antarktike – instrument geopoliticheskoy bor'by za resursy / A.F. Petrov, S.M. Kasatkina // Rybnoye hozyajstvo. - 2019. - №3. - S.3-16.
13. Петров А.Ф., Касаткина С.М., Вагин А.В. Перспективы ответственного промысла патагонского клыкача (*Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898) на акваториях, приближенных к Антарктике / А.Ф. Петров, С.М. Касаткина, А.В. Вагин // Рыбное хозяйство. – 2016. – №3. – С.51-54.
13. Petrov A.F., Kasatkina S.M., Vagin A.V. Perspektivy otechestvennogo promysla patagonskogo klykacha (*Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898) na akvatoriyyah priblizhennyh k Antarktike / A.F. Petrov, S.M. Kasatkina, A.V. Vagin // Rybnoye hozyajstvo. - 2016. - №3. - S.51-54.
14. Петров А.Ф., Кухарев Н.Н. О многолетних изменениях популяционной структуры патагонского клыкача (*Dissostichus eleginoides*) - важнейшего объекта ярусного промысла в морской зоне Южной Георгии / А.Ф. Петров, Н.Н. Кухарев // Рыбное хозяйство. – 2019. – №1. – С.35-47.
14. Petrov A.F., Kuharev N.N. O mnogoletnih izmeneniyah populjacionnoj struktury patagonskogo klykacha (*Dissostichus*

- eleginoides*) - vazhneyshego ob'ekta yarusnogo promysla v morskoy zone Yuzhnoj Georgii / A.F. Petrov, N.N. Kuharev // Rybnoe hozyajstvo. - 2019. - №1. - S.35-47.
15. Петров А.Ф., Сытов А.М. Характеристика современного промысла клыкачей (*Dissostichus spp.*) в море Росса. Антарктика в период 1997-2015 гг. / А.Ф. Петров, А.М. Сытов / Рыбное хозяйство. - 2016. - №1. - С.44-50.
15. Petrov A.F., Sytov A.M. Harakteristika sovremennoogo promysla klykachej (*Dissostichus spp.*) v more Rossa. Antarktika v period 1997-2015 gg. / A.F. Petrov, A.M. Sytov // Rybnoe hozyajstvo. - 2016. - №1. - S.44-50.
16. Петров А.Ф., Татарников В.А. Новые данные о миграциях антарктического клыкача *Dissostichus mawsoni* в море Дюрвиля в сезоне 2008/09 гг. / А.Ф. Петров, В.А. Татарников // Вопр. ихтиологии. - 2010. - Т.50. Вып.1. - С.143-144.
16. Petrov A.F., Tatarnikov V.A. Novye dannye o migracijah antarkticheskogo klykacha *Dissostichus mawsoni* v more Dyurvilya v sezone 2008/09 gg. / A.F. Petrov, V.A. Tatarnikov // Voпр. ihtologii. - 2010. - T.50. - Vyp.1. - S.143-144.
17. Петров А.Ф., Шуст К.В., Гордеев И.И. Оценка промыслового потенциала антарктического клыкача *Dissostichus mawsoni* в море Уэдделла по результатам ярусной съемки 2013 года / А.Ф. Петров, К.В. Шуст, И.И. Гордеев / Вопросы рыболовства. - 2014. - Т.15. - №3. - С.320-328.
17. Petrov A.F., Shust K.V., Gordeev I.I. Ocenka promyslovoogo potentsiala antarkticheskogo klykacha *Dissostichus mawsoni* v more Ueddella po rezul'tatam yarusnoj s'emki 2013 goda / A.F. Petrov, K.V. Shust, I.I. Gordeev // Voprosy rybolovstva. - 2014. - T.15. - №3. - S.320-328.
18. Шуст К.В. Рыбы и рыбные ресурсы Антарктики / К.В. Шуст // М.: ВНИРО, 1998. - С.124-126.
18. Shust K.V. Ryby i rybnye resursy Antarktiki / K.V. Shust // M.: VNIRO, 1998. - S.124-126.
19. Шуст К.В., Петров А.Ф. О поимках патагонского клыкача *Dissostichus eleginoides* (Notheniidae) в высокоширотной Антарктике / К.В. Шуст, А.Ф. Петров // Вопр. ихтиологии. - 2009. - Т.49. - Вып.1. - С.142-144.
19. Shust K.V., Petrov A.F. O poimkah patagonskogo klykacha *Dissostichus eleginoides* (Notheniidae) v vysokoshirotnoj Antarktike / K.V. Shust, A.F. Petrov // Voпр. ihtologii. - 2009. - T.49. - Vyp.1. - S.142-144.
20. Юхов В.Л. Антарктический клыкач / В.Л. Юхов / М.: Наука, 1982. - 112с.
20. Yuhov V.L. Antarkticheskij klykach / V.L. Yuhov / M.: Nauka, 1982. - 112s.
21. Andrews, A.H., Ashford R., Brooks C.M. et al. Lead-radium dating provides a framework for coordinating age estimation of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) between fishing areas / A.H. Andrews et al. // Marine and Freshwater Research. - 2011. - №62. - P.781-789.
22. Appleyard S.A., William R., Ward R.D. Population genetic structure of Patagonian Toothfish in the West Indian ocean sector of the Southern Ocean. / S.A. Appleyard et al. / S.A. Appleyard et al. // CCAMLR Science. - 2004. - V.11. - P.21-32.
23. Ashford J.R., Fach B.A., Arkhipkin A.I. et al. Testing early life connectivity supplying a marine fishery around the Falkland Island. / J.R. Ashford et al. // Fisheries Research 121-122 (2012). - P.144-152.
24. Brigden K.E., Marshall C.T., Scott B.E. et al. Interannual variability in reproductive traits of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* around the sub-Antarctic island of South Georgia / K.E. Brigden et al. // The Fisheries Society of the British Isles, Journal of Fish Biology. - 2017. - V.91. - P.278-301.
25. Brooks C.M., Andrews A.H., Ramanna N. et al. 2011. Age estimation and lead-radium dating of Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea / Brooks C.M. et al. // Polar Biol. #34. - P.329-338. - DOI 10.1007/s00300-010-0883-z.
26. Canales Cristian B., Sandra Ferrada-Fuentes, Ricardo Galleguillos et al. 2018. Population genetic structure of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) in the Southeast Pacific and Southwest Atlantic Ocean / Canales Cristian B. // PeerJ. - DOI 10.7717/peerj.4173. Электронный ресурс. Дата обращения 29.09.2020
26. Canales Cristian B., Sandra Ferrada-Fuentes, Ricardo Galleguillos et al. 2018. Population genetic structure of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) in the Southeast Pacific and Southwest Atlantic Ocean // PeerJ. DOI 10.7717/peerj.4173. Electrony resurs. Data obrascheniya 29.09.2020
27. Dunn A., Gilbert D.J. Hanchet S.M. 2005. Further development and progress towards evaluation of an Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) stock model for the Ross Sea // Document WG-FSA-SAM-05/12. CCAMLR: Australia, Hobart.
28. Hanchet S.M. 2010. Updated species profile for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) // CCAMLR: Australia, Hobart. Document WG-FSA-10/24. 33p.
29. Hanchet S.M., Rickard G.J., Fenaughty J.M. et al. 2008. A hypothetical life cycle for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea region // CCAMLR Science. V.15. P.35-53.
30. Hanchet S.M., Stevenson M.L.; Horn P.L. 2003. Characterization of the exploratory fishery for toothfish (*Dissostichus mawsoni* and *D. eleginoides*) in the Ross Sea, and approaches to the assessment of the stocks // New Zealand Fisheries Assessment Report. Blackwell. R.G. 43p.
31. Hanchet, S.M. Stevenson M.L. Horn I.L. et al. 2003. Characterisation of the exploratory fishery for toothfish (*Dissostichus mawsoni* and *D. eleginoides*) in the Ross Sea, and approaches to the assessment of the stocks // New Zealand Fisheries Assessment Report 43. NIVA. ISSN 1175-1584.
32. Laptikhovskiy V., Arkhipkin A.I., Brickle P. 2006. Distribution and reproduction of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* Smitt around the Falkland Islands. // Journal of Fish Biology. February 68 (3). P.849-861.
33. Lord C., Duhemel G., Pruvost H. 2006. The patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) fishery in the Kergelen island (Indian ocean sector of the Southern Ocean) // CCAMLR Science. V.13. P.1-25.
34. Mugue N.S., Petrov A.F., Zelenina D.A. et al. 2014. Low genetic diversity and temporal stability in the Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) from near-continentals seas of Antarctica // CCAMLR Science. V.21.
35. Norman J.R. 1937. Fishes. Rep. B.A.N.Z. Ant. Res. Expedit. 1929-1931. (B)1(2). P.49-88.
36. Norman J.R. 1938. Coast fishes. Part III. The Antarctic Zone II Disc. Rep. V.18. 1-105p.
37. Rogers A.D., Morley S., Fitzcharles E. et al. 2006. Genetic structure of patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) populations on the Patagonian shelf and Atlantic and western Indian Ocean sector of the Southern Ocean // Mar. Biol. V 149. P.915-924.
38. Shust K.V., Kuznetsova E.N., Kozlov A.N. et al. 2005. Two species of toothfish in two basic longline fisheries regions Patagonian toothfish in Subarea 48.3 (South Atlantic) and Antarctic toothfish in Subarea 88.1 and 88.2 (South Pacific). Document WG-FSA-05/71. CCAMLR. Hobart. Australia. 25 p.
39. Shust K. V., Petrov A.F., Tatarnikov V.A., Istomin I.G. 2010. On necessity of longline fishery and research of Antarctic toothfish in all SSRUs of Subarea 88.1, 88.2, 58.4.1, 58.4.2 // Document WG-FSA-10/36. CCAMLR: Australia, Hobart.
40. Shust, K.V., Kozlov A.N. 2006. Changes in size composition of the catches of toothfish *Dissostichus eleginoides* as a result of long term long-line fishing in the region of South Georgia and Shag Rocks // J. Ichthyol. V.46. P.752-758.
41. Smith P., MnVeagh M. 2000. Allozyme and microsatellite DNA markers of toothfish population structure in the Southern Ocean // Fish Biology. V.57. P.72-83.
42. Smitt F.A. 1898. Poisson de l'expedition scientifique a la Terre de Fue // Vet. Akad. Handlingar. 24(5). P.1-80.
43. CCAMLR Fishery Report 2016. Closed fishery for *Dissostichus spp.* in Divisions 58.4.4a and 58.4.4b. 2016. // P.2.
44. CCAMLR Fishery Report. 2017. *Dissostichus eleginoides* South Georgia (Subarea 48.3). <https://www.ccamlr.org>. Дата обращения 10.09.2020.
45. FishStatJ v. 4.00. 16. (сентябрь 2020) // <http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj>. Дата обращения 25.09.2020.
46. <https://fishnews.ru/news/26205> // Дата обращения 29.09.2020.
47. <https://niva.co.nz> // the toothfish. Дата обращения 23.09.2020.
48. [https://www.ccamlr.org/ru/fisheries\\_toothfish](https://www.ccamlr.org/ru/fisheries_toothfish). Дата обращения 03.09.2020.