

**Ключевые слова:**

зона Южно-Курильская, состояние водных биоресурсов, промысел, потенциал

**Keywords:**

state of aquatic biological resources, South Kuril zone, fishery, potential

# Южно-Курильская зона: состояние ресурсов и промысла в 2000-2020 годы

**Рисунок 1.** Современный рыбоперерабатывающий завод на о. Шикотан (фото Антоненко Д.В.) / **Figure 1.** Modern fish processing plant on Shikotan Island (photo by D. V. Antonenko)

DOI

Канд. биол. наук **О.З. Бадаев** – ведущий научный сотрудник лаборатории исследования возраста и роста рыб;  
 канд. биол. наук **В.З. Болдырев** – главный специалист отдела бассейновых промысловых прогнозов и регулирования промыслов;  
 канд. биол. наук **Д.Л. Шабельский** – ведущий специалист лаборатории промысловой гидроакустики, технологий лова;  
**С.А. Солодовников** – ведущий специалист отдела бассейновых промысловых прогнозов и регулирования промыслов – Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии ФГБНУ «ВНИРО» – Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»), г. Владивосток

@ badayev@yandex.ru

## SOUTH KURIL ZONE: THE STATE OF RESOURCES AND FISHERY IN 2000-2020

Candidate of Biological Sciences **O.Z. Badaev** – leading researcher of the Laboratory for the study of the age and growth of fish;  
 Candidate of Biological Sciences **V.Z. Boldyrev** – Chief Specialist of the Department of basin fishing forecasts and regulation of fisheries;  
**D.L. Shabelsky** – leading specialist of the laboratory of commercial hydroacoustics, fishing technologies;  
**S.A. Solodovnikov** – leading specialist of the Department of basin fishing forecasts and regulation of fisheries  
 All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography, VNIRO Federal State Budgetary Institution, Pacific Branch of VNIRO Federal State Budgetary Institution (TINRO), Vladivostok

Research object: aquatic biological resources and fishing in the South Kuril zone. The purpose of the work is to assess the state of resources and fishing in the South Kuril zone of the Far Eastern fishery basin of Russia in 2000-2020, the prospects for the development of the fishery complex.

Result: With the average long-term recommended value of the commercial withdrawal in the South Kuril zone of 623 thousand tons, the development of aquatic biological resources averages 206.5 thousand tons, or 33.1% (in 2020, the development was 53.5%). The region has significant prospects and potential within the framework of the overall development strategy for the Russian Far East.

### ВВЕДЕНИЕ

Особенности расположения Южно-Курильской зоны (ЮКЗ), биологическое разнообразие, состояние водных биологических ресурсов (ВБР) определили уникальные условия, в которых функционирует рыболовство. Изучению проблемы освоения ВБР региона уделяется немалое внимание [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8].

Цель настоящей работы: оценка состояния промысловых ресурсов и российского промысла в Южно-Курильской зоне в 2000-2020 гг., перспективы развития рыбохозяйственного комплекса.

Для достижения поставленной цели определены задачи: анализ современного состояния и освоения сырьевой базы рыболовства, оценка резерва водных биологи-

ческих ресурсов и существующей структуры морских промыслов в этом регионе, краткие ориентировочные перспективы развития рыбохозяйственного комплекса.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Данные по общему допустимому улову (ОДУ) и рекомендованному вылову (РВ), структуре промысла и величине изъятия за период 2000-2020 гг. взяты из материалов ТИПРО [9]. Привлечена информация базы данных Отраслевой системы мониторинга ВБР, наблюдения и контроля за деятельностью промысловых судов (ОСМ). Использован метод сравнительного анализа. Иностраный промысел в пределах ЮКЗ ограниченный, и его объемы в общей структуре вылова не рассматривались. Для уточнения некоторых вопросов получены консультации специалистов-экспертов ТИПРО. ННН-промысел и степень достоверности судовых суточных донесений (ССД) не учитывались.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

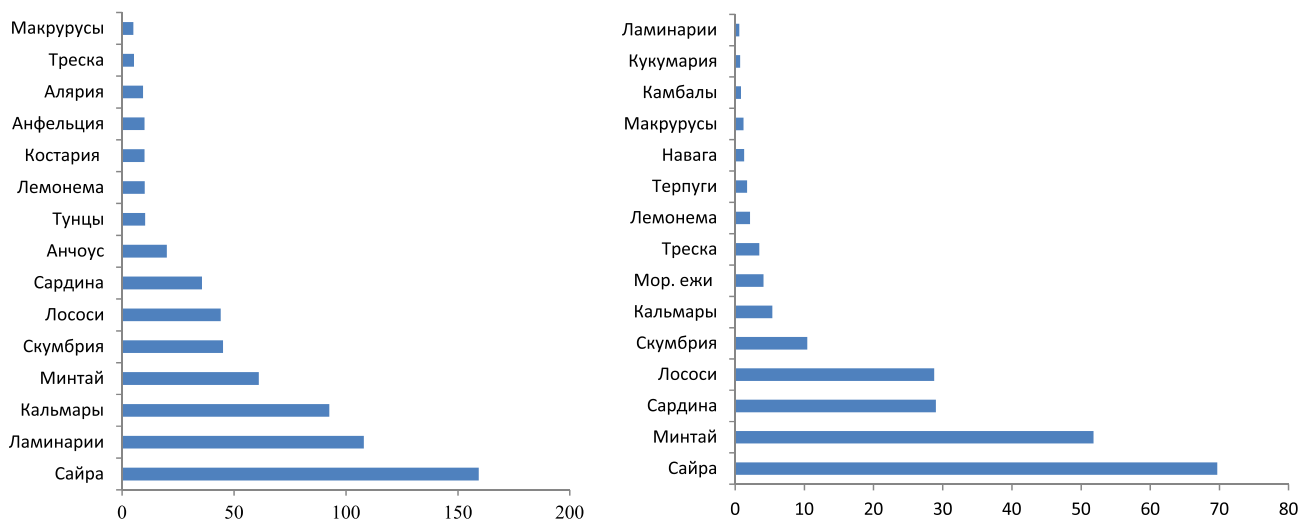
Южно-Курильская зона является одним из важных промысловых районов. Российский вылов в 2020 г. по Дальневосточному рыбохозяйственному бассейну (ДРБ) составил 3,7 млн т, из них в ЮКЗ – 505,3 тыс. тонн. Здесь обитает самое большое число видов промысловых рыб ДРБ, разнообразен список промысловых беспозвоночных и водорослей. В сферу прогнозирования вовлечены более 50 промысловых объектов (виды и группы видов гидробионтов) [9]. В отдельные годы, в периоды высокой численности некоторых пелагических промысловых объектов, величины, рекомендованные к изъятию, достигают 1/5-1/4 части всего рекомендованного объема вылова на ДРБ (в 2021 г. объемы ОДУ и РВ по ЮКЗ составили 1184,84 тыс. т, по ДРБ – 4603,17 тыс. т).

**Объект исследований:** водные биологические ресурсы и рыболовство в Южно-Курильской зоне. **Цель работы** – оценка состояния ресурсов и промысла в Южно-Курильской зоне Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна России в 2000-2020 годы, перспективы развития рыбохозяйственного комплекса.

**Результат:** при среднемноголетней (2000-2020 гг.) научно-обоснованной рекомендованной величине промыслового изъятия в Южно-Курильской зоне 623 тыс. т, освоение водных биологических ресурсов в среднем составляет 206,5 тыс. т или 33,1% (в 2020 г. освоение составило 53,5%). Регион имеет существенную перспективу и потенциал в рамках стратегии общего развития Дальнего Востока России.

В 2000-2020 гг. величина рекомендованного изъятия ВБР в ЮКЗ составила 452,2 – 944,3 (в среднем 623,1) тыс. т [9]. Причем, рыбы в ЮКЗ приобретают все большее значение в ОДУ и РВ от 2000 г. (45,4%) к 2020 г. (80,8%). В разные периоды различные промысловые гидробионты составляют основу прогнозируемых объектов. Значительный объем среди промысловых гидробионтов занимают тихоокеанская сайра (*Cololabis saira*) (в среднем 25,57%), ламинарии (прежде всего, *Saccharina japonica* и *S. angustata*) (17,34%), кальмары (14,86%), дальневосточная сардина (иваси) (*Sardinops melanostictus*) (5,72%), минтай (*Theragra chalcogramma*) (9,80%), японская скумбрия (*Scomber japonicus*) (7,23%), тихоокеанские лососи *p. Oncorhynchus* (7,06%) (рис. 2). Соотношение кальмаров тихоокеанского (*Todarodes pacificus*), командорского (*Beryteuthis magister*) и Бартрама (*Ommastrephes bartramii*) меняется в межгодовом плане, в зависимости от динамики численности этих видов.

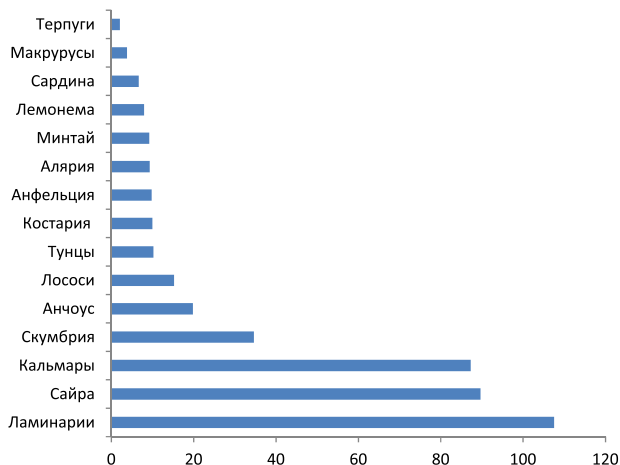
В среднем от 0,80 до 3,19% в рекомендованном изъятии имеют японский анчоус (*Engraulis japonicus*),



**Рисунок 2.** Объекты ВБР, имеющие значительные средние многолетние объемы ОДУ, РВ в 2000-2020 гг. (слева) и значительные средние многолетние объемы вылова в 2000-2020 гг. (справа) в зоне Южно-Курильская, тыс. т

**Figure 2.** Aquatic biological resources with significant average long-term volumes of total allowable catch, recommended catch in 2000-2020. (left) and significant average long-term catch volumes in 2000-2020. (right) in the Yuzhno-Kurilskaya zone, thousand tons



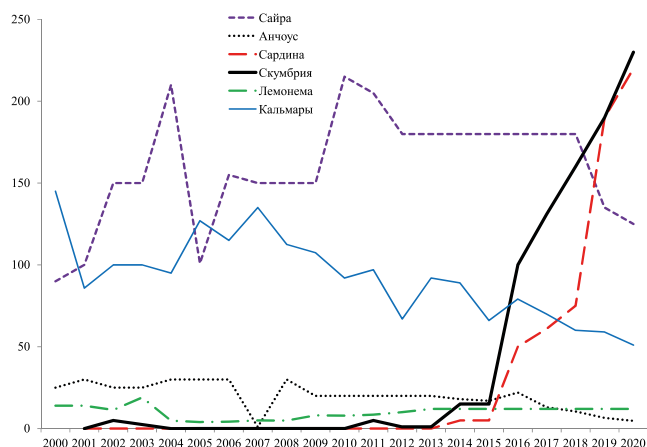


**Рисунок 3.** Среднегодовое (2000–2020 гг.) недоосвоение промысловых гидробионтов в зоне Южно-Курильская, тыс. т

**Figure 3.** Average annual (2000–2020) under-development of commercial hydrobionts in the Yuzhno-Kurilskaya zone, thousand tons

лемонема (*Laemonema longipes*), тунцы (некоторые виды родов *Thunnus*, *Katsuwonus*, *Euthynnus*), алярия (р. *Alaria*), костария (*Costaria costata*), анфельция (*Anfeltia tobuchiensis*), тихоокеанская треска (*Gadus macrocephalus*), макрурусы (*Albatrossia pectoralis* и *Coryphaenoides cenereus*) и др. В ЮКЗ прогнозируется к вылову самый большой объем серого морского ежа (*Strongylocentrotus intermedius*) в ДРБ (до 6 тыс. т).

Большая группа промысловых гидробионтов занимает небольшие по объему доли рекомендованного изъятия, но ценные в коммерческом отношении: кукумария (*Cucumaria japonica*), трубачи



**Рисунок 4.** Динамика рекомендованного изъятия промысловых гидробионтов в Южно-Курильской зоне в 2000–2020 гг., тыс. т

**Figure 4.** Dynamics of the recommended withdrawal of commercial hydrobionts in the South Kuril zone in 2000–2020, thousand tons

(сем. *Buccinidae*), морской гребешок (*Mizuhopecten yessoensis*), спизула (*Spisula sachalinensis*), крабы (*Paralithodes camtschaticus*, *P. brevipes*, *Lithodes aequispina*), трепанг (*Apostichopus japonicus*) и др.

Для многих видов характерна значительная флюктуация численности, это – минтай, сардина, скумбрия, сайра, тихоокеанские лососи, кальмары, терпуг, навага (*Eleginus gracilis*), анчоус. Для видов южного комплекса численность в российских водах, кроме прочих причин, в значительной мере зависит от гидрологического режима в летне-осенний период [10].

Гидрологический режим в районе южных Курильских островов очень динамичный и зависит от множества факторов [11]. Это, в свою очередь, обеспечивает высокую межсезонную и межгодовую динамику видовой структуры нектонного сообщества [10].

Для ЮКЗ в летне-осенний период характерно наличие промысловых видов южных гидробионтов-мигрантов: тихоокеанский кальмар, сайра, японская скумбрия, сардина иваси, японский анчоус, корифена (*Coryphaena hippurus*), гипероглиф (*Hyperoglyphe japonica*), японский морской лещ (*Brama japonica*) и др. В России эти виды добываются только здесь или в основном здесь.

С 2009–2010 гг. происходит заметный и неуклонный прирост величин, рекомендованных к вылову, промысловых гидробионтов, прежде всего рыб. Если в 2000–2009 гг. в общем объеме рекомендованного вылова они составляли 205,2–290,3 тыс. т, то с 2010 г. до 2020 г. они возросли с 374,2 тыс. т до 763,3 тыс. т [9].

На фоне сокращения вылова сайры наблюдается увеличение ОДУ и РВ сардины и скумбрии, которые после длительного перерыва вновь появились в российских водах [9]. Значительный вклад в росте величины рекомендованного изъятия вносит минтай.

Вследствие того, что ЮКЗ (российские воды вообще) являются лишь частью нагульного ареала таких промысловых объектов, как сайра, сардина, скумбрия, тихоокеанский кальмар и др., прогнозировать величину их рекомендованного изъятия сложно.

С 2019 г. в перечне прогнозируемых для ЮКЗ объектов появилась тихоокеанская сельдь. Величина ОДУ сельди в исследуемом регионе в 2020 г. составила 370 тонн. Однако следует учитывать, что в прошлом вылов сельди сахалино-хоккайдской популяции достигал 1 млн т в год [12].

Промысловое изъятие ВБР (2000–2020 гг.) в ЮКЗ составляет 67,7–505,3 (в среднем – 206,5) тыс. т, из них рыбы – 64,8–474,7 (194,4) тыс. т [9].

Основу вылова промысловых гидробионтов – минимум-максимум (средний), тыс. т – в разные периоды составляют сайра (0,3–128,8 (69,7)); минтай (7,1–101,0 (51,8)); сардина (до 131,7 (29,0)); скумбрия (до 65,9 (10,4)); кальмары (0,4–25,3 (5,4)); лососи (1,1–53,5 (28,7)); треска (0,17–6,8 (3,5)); лемонема (до 19,2 (2,1)) (рис. 2). Некоторые виды рыб – палтусы, морские окуни, бычки, гольцы, скаты и другие добываются в качестве прилова, специализированный промысел отсутствует.

Только в этой зоне добываются кальмар Бартрама и скумбрия. Самые значительные объемы промыслового изъятия морских ежей в ДРБ приурочены к ЮКЗ. За рассматриваемый период вылов составил 0,02–6,1 (4,1) тыс. тонн.

При значительных запасах и высоких объемах, рекомендованного изъятия, морские водоросли осваиваются недостаточно: ламинарию добывают до 3,9 (в среднем 0,6) тыс. т, а алярию и костарию практически не добывают.

В ЮКЗ осваивается в среднем чуть более 33% от рекомендованных к вылову ВБР.

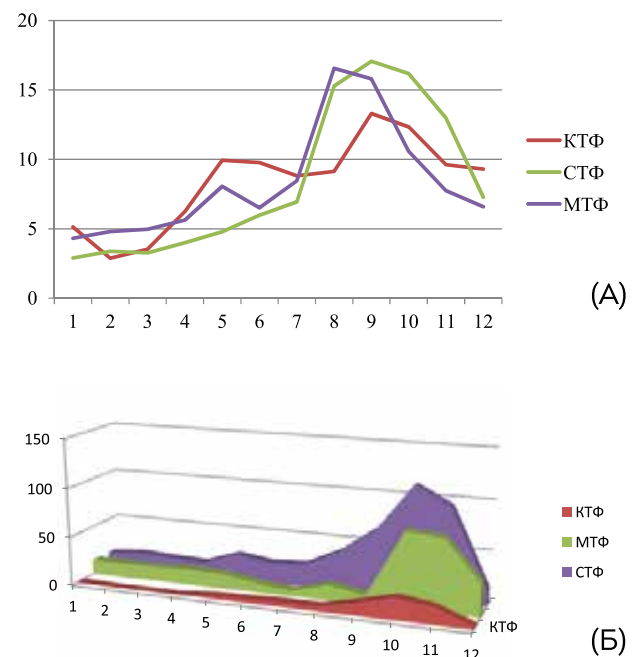
Наиболее эффективно и полно (более 50%) осваиваются запасы минтая, морских ежей, трепанга, тихоокеанских лососей, крабов, шипоцека, камбал, трески. В 2020 г., кроме того, хорошо осваивались гребешки, сардина, скумбрия, навага и терпуги. На 20-50% осваиваются сайра, бычки, кукумария, терпуги, гребешки, скаты, навага, трепанг, палтусы и макрурусы. С 2019 г. с долей освоения более 40% в эту группу вошли кальмары. Остальные объекты осваиваются менее чем на 20% или не осваиваются вовсе.

В среднем в ЮКЗ не осваиваются 416,5 (от 263 до 544) тыс. т ВБР в год (рис. 3).

Снижение вылова некоторых промысловых видов не всегда отражает состояние запаса. Очевидно, что снижение вылова сайры, кальмаров и невысокое освоение ряда других объектов связано с переориентацией добывающих и перерабатывающих мощностей на скумбрию и сардину, численность которых, в ряду рекомендованных к изъятию величин, значительно увеличилась (рис. 4).

Разнообразии ВБР обуславливает разную интенсивность добычи разных объектов в течение года (табл. 1), структуру промысла по типам и соотношению рыбопромысловых судов и орудий лова. На интенсивность промысла влияют также правовые ограничения в области рыболовства, связанные с правилами рыболовства, природоохранной и др. деятельностью.

Среднегодовое (2000-2019 гг.) соотношение судов добывающего флота разных тоннажных групп, работающих в ЮКЗ, по месяцам в целом сходно с таковым в 2020 г. (рис. 5). Минимальное количество



**Рисунок 5.** (А) Соотношение (%) судов добывающего флота разных тоннажных групп, работающих по месяцам в 2000-2019 гг., и (Б) количество судов добывающего флота разной тоннажной группы, работающих по месяцам в 2020 г. в Южно-Курильской зоне

**Figure 5.** (A) The ratio (%) of vessels of the fishery fleet of different tonnage groups operating by month in 2000-2019, and (B) the number of vessels of the fishery fleet of different tonnage groups operating by month in 2020 in the South Kuril zone

промысловых судов разных тоннажных групп работает в зимний период. В летне-осенний период, когда осуществляется промысел, подходящих на нагул,

**Таблица 1.** Интенсивность промысла водных биологических ресурсов в Южно-Курильской зоне (среднегодовое данные 2000-2020 гг.) по месяцам, % / **Table 1.** Intensity of fishing of aquatic biological resources in the South Kuril zone (average annual data 2000-2020) by month, %

Объект	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
камбалы	3.76	8.93	10.57	5.96	9.37	8.60	10.25	8.18	3.20	1.91	7.31	21.95
лемонема	0.56	0.09	1.30	5.49	3.53	18.41	18.17	15.83	17.61	11.40	3.55	4.05
лососи	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.46	51.83	18.01	4.69	0.00	0.00
макрурусы	4.09	1.63	6.81	7.71	9.39	7.61	11.32	4.78	7.44	8.15	15.23	15.85
минтай	6.33	5.13	3.11	4.24	7.75	12.56	10.99	9.86	12.34	8.53	7.38	11.80
навага	5.23	12.73	12.74	3.23	1.47	1.33	1.61	0.80	0.65	0.73	9.02	50.45
сайра	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.30	12.88	43.48	31.11	11.25	0.95
сардина	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.96	12.33	18.82	32.92	27.65	5.53	0.79
скумбрия	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.37	3.41	3.21	12.21	53.11	26.15	1.39
терпуги	1.46	1.67	3.05	3.50	10.91	11.75	9.67	10.82	9.56	7.59	11.17	18.86
треска	7.63	5.75	16.61	3.89	7.66	6.22	4.70	4.10	2.28	2.75	7.49	30.91
кальмар командорский	0.71	0.94	0.88	1.97	7.12	13.75	17.92	10.95	15.57	15.34	10.13	4.71
кальмар тихоокеанский	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.24	4.38	55.80	30.66	5.82	1.10
кукумария	2.99	3.91	7.80	9.21	13.09	8.40	6.44	0.00	0.97	3.63	9.79	33.78
ламинарии	0.00	0.00	0.00	0.00	4.12	14.31	19.26	29.22	33.07	0.00	0.00	0.00
морской еж	10.93	9.50	11.52	12.79	10.81	4.99	0.95	0.00	0.00	12.43	12.21	13.87

южных мигрантов (сардина, скумбрия, сайра, кальмары и др.), численность флота увеличивается.

В межгодовом аспекте наблюдается тенденция к сокращению малотоннажного флота (МТФ), при относительно стабильной численности среднетоннажного (СТФ) и крупнотоннажного (КТФ) (рис. 6).

В соответствии с количеством судов тоннажных групп распределяется и доля вылова ВБР в этих группах по месяцам (рис. 7). Наибольшие объемы вылавливаются всеми группами судов в поздний летний и осенний период. При этом для КТФ максимальная

доля приходится на лето, малотоннажного (МТФ) – весну, СТФ – осень и зиму.

В последнее время положение изменилось. На осенний период приходится максимум доли вылова КТФ и доли этой группы относительно других тоннажных групп судов. Увеличилась доля МТФ в летний период. При значительной доле судов СТФ на промысле в осенний период относительная доля оказалась выше в зимний и весенний периоды.

Межгодовые изменения структуры флота в том числе связаны с изменениями биомассы промысловых гидробионтов в этом регионе.

Организация рыболовства имеет и экспедиционную, и автономную (рейсовую) форму [13]. Экспедиционный промысел в регионе связан с добычей ВБР на удалении от береговых баз (сардина, скумбрия, сайра).

В 2000-2019 гг. больше всего добывали разноглубинными и донными тралами, бортовыми ловушками и снюрреводами (рис. 8). Соответственно доле вылова ВБР распределены и промысловые усилия (судосутки лова) разными орудиями лова (рис. 9).

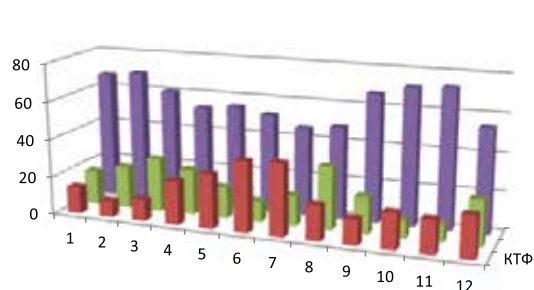
В 2020 г. в лидерах те же орудия лова, однако доля разноглубинных тралов значительно выросла, а доля бортовых ловушек сократилась, что, в первую очередь, связано с ростом вылова сардины и скумбрии и уменьшением добычи сайры.

В 2008-2019 гг. промысел бортовыми ловушками и разноглубинными тралами охватывает практически всю ЮКЗ. Крутые склоны свалов глубин ограничивают применение на промысле донных орудий лова (донные тралы, яруса, снюрреводы и др.). Поэтому площадь, занятая этими видами добычи, гораздо меньше и прижата к островной дуге.

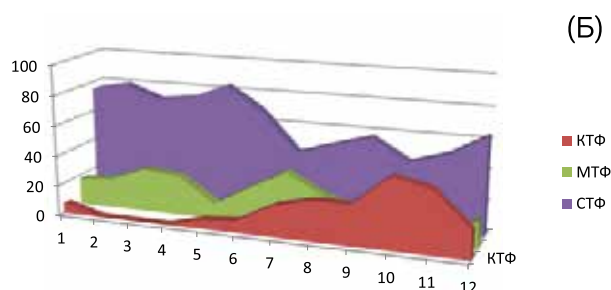


**Рисунок 6.** Динамика численности судов добывающего флота разных тоннажных групп в 2000-2020 гг. в Южно-Курильской зоне

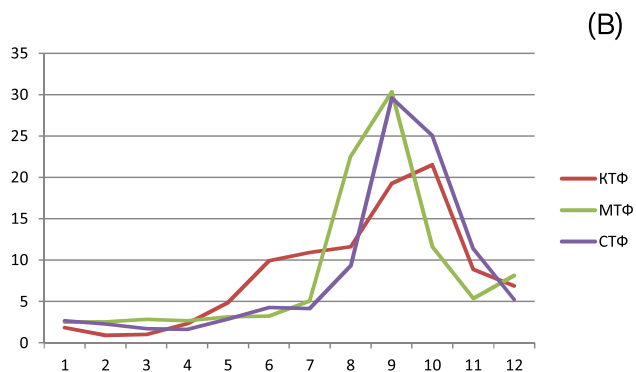
**Figure 6.** Dynamics of the number of vessels of the fishery fleet of different tonnage groups in 2000-2020 in the South Kuril zone



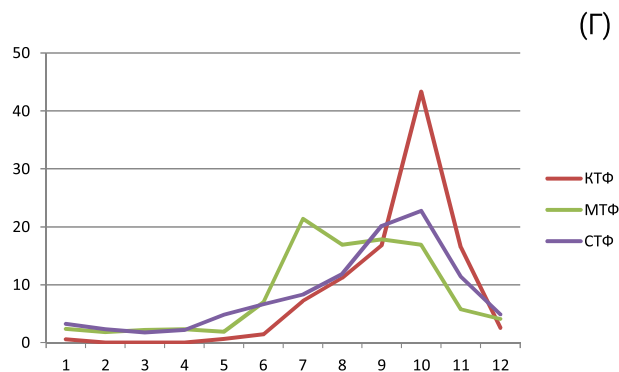
(А)



(Б)



(В)



(Г)

**Рисунок 7.** Доля вылова в каждом месяце (А – 2000-2019 гг.; В – 2020 г.); доля вылова каждой тоннажной группы судов по месяцам (Б – 2000-2019 гг.; Г – 2020 г.)

**Figure 7.** The share of catch in each month (A – 2000-2019; C – 2020); the share of catch of each tonnage group of ships by month (B – 2000-2019; D – 2020)



В 2019 г. промысловые операции бортовыми ловушками совершались на относительно ограниченной акватории, что, наряду с другими причинами, связано с сокращением промысла сайры. Также сократился район, где использовались донные тралы и донные ярусы.

По сравнению с периодом 2003-2010 гг. [8], в последнее время район работ донными тралами сократился на севере зоны. Акватория, занятая промыслом разноглубинными тралами, увеличилась за счет расширения в юго-восточной части зоны. Район, охваченный промыслом бортовыми ловушками и донными ярусами, почти не изменился.

В ЮКЗ, при осуществлении прибрежного рыболовства с использованием судов рыбопромыслового флота, определены места выгрузки уловов ВБР, добытых (выловленных) при осуществлении прибрежного рыболовства, и продукции, произведенной из них на судах рыбопромыслового флота, в живом, свежем и охлажденном виде [14]. Это морские терминалы морского порта Невельск: Южно-Курильск, Крабоводск, Малокурильск, Курильск.

Стоит отметить ведущую роль группы компаний «Гидрострой». Отчасти её олигопольное положение оправдано. Благодаря концентрации ресурсов (финансовых, кадровых и т.д.), удалось организовать промысел, переработку и сбыт нескольких сотен тысяч тонн ВБР. Благоприятно сказывается деятельность холдинга на социальном секторе, развитии инфраструктуры населенных пунктов островов в пределах ЮКЗ.

С модернизацией существующих и введением в строй новых рыбоперерабатывающих заводов на о. Шикотан, о. Итуруп и о. Кунашир (способный производить рыбную муку и жир, а значит более полно использовать сырье из ВБР) значительная часть вопросов была снята, однако до высокоэффективного использования ВБР в регионе еще далеко.

Значимую роль в организации экспедиционного промысла океанических рыб-мигрантов (сайра, сардина, скумбрия и др.) играет группа компаний «Доброфлот».

Практически всех специалистов для функционирования рыбохозяйственной отрасли готовят высшие (Дальрыбвтуз, ДВФУ, КамчатГТУ и др.) и средние (ВМРК, ДМУ, ВМТ, СГПТТ, СГПУ №13 и др.) региональные учебные заведения, курсы повышения квалификации.

Необходимое научное сопровождение промыслов и обоснование объемов изъятия обеспечивается, прежде всего, филиалами отраслевого института ФГБНУ «ВНИРО» – ТИНРО и СахНИРО. Введение в строй научно-исследовательской станции «Океаническая» на о. Шикотан увеличило возможности для изучения водных биоресурсов в исследуемом районе.

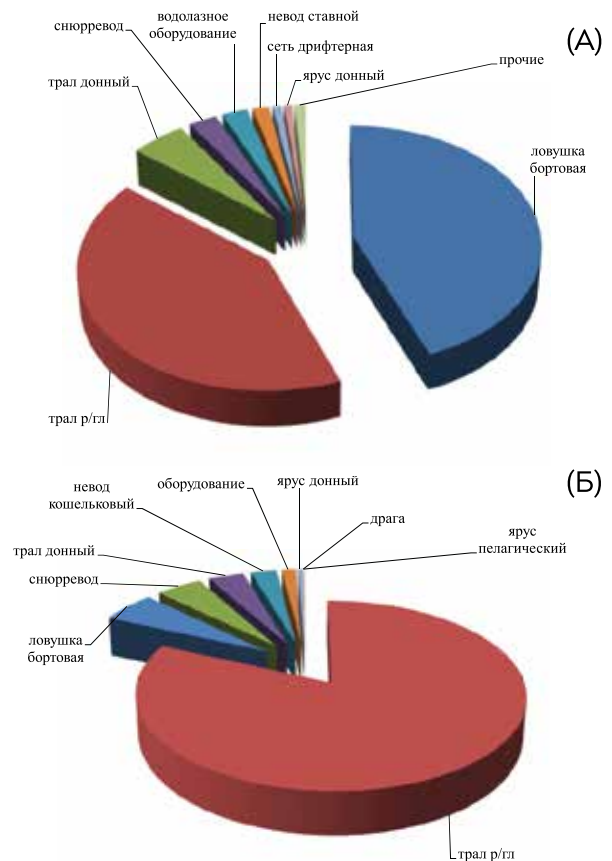
В пределах ЮКЗ слабо развита ремонтная база, обслуживание судов и оборудования. Недостаточно развита транспортная логистика.

ЮКЗ занимает уникальное экономико-географическое положение. Через акваторию, прилегающую к Южно-Курильским островам, проходят морские пути транспортных и рыболовных судов. Значительная часть морепродуктов из Охотского и Берингова моря, северо-западной части Тихого

океана (в этих районах добывается около 3,5 млн т промысловых гидробионтов в год) транспортируется через этот регион в порты Дальнего Востока России (имеющих привязку к железнодорожному транспорту) и страны АТР.

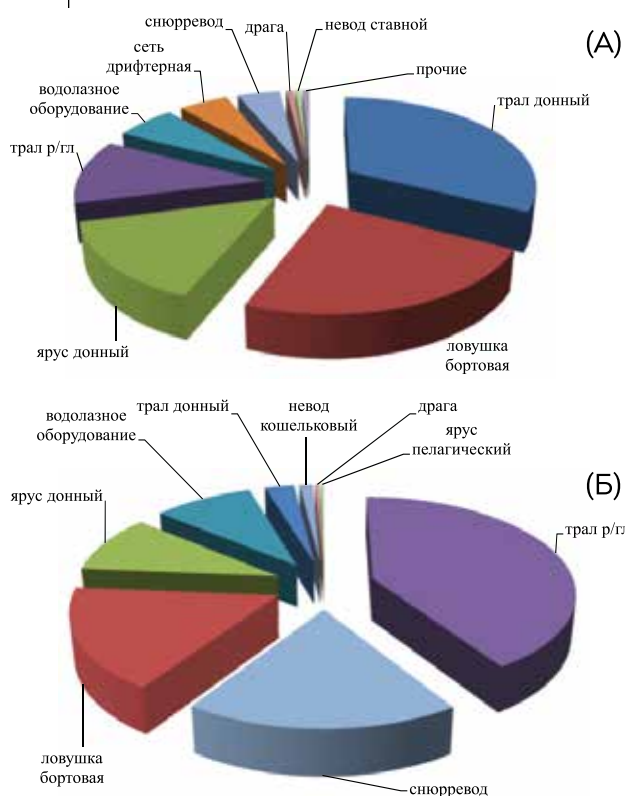
Экспертному сообществу предстоит рассмотреть перспективы расширения производственного хаба Южно-Курильского района в общей транспортно-логистической схеме (наряду с портами Петропавловск-Камчатский, Владивосток, Корсаков и др.), способного перерабатывать и переваливать значительные объемы морепродуктов для поставок морским транспортом в страны Азии, Северным морским путем – в европейскую часть страны, а также железнодорожным транспортом после доставки в дальневосточные порты.

Биомасса основных промысловых видов в южно-курильских водах может значительно флюктуировать (минтай, сардина, скумбрия, сайра, кальмары и др.) [10]. В годы снижения запасов промысловых видов дозагрузка местных перерабатывающих мощностей возможна на сырье из северных регионов ДРБ, объемы которых ранее транспортировались в страны АТР [16].



**Рисунок 8.** Доля (%) вылова водных биоресурсов различными орудиями лова в Южно-Курильской зоне в 2000-2019 гг. (А) и в 2020 г. (Б), по данным оперативной системы мониторинга

**Figure 8.** The share (%) of the catch of aquatic biological resources by various fishing gear in the South Kuril zone in 2000-2019 (A) and in 2020 (B), according to the operational monitoring system



**Рисунок 9.** Доля нахождения судов на промысле (судосутки), ведущих добычу различными орудиями лова в Южно-Курильской зоне в 2000-2019 гг. (А) и в 2020 г. (Б)

**Figure 9.** The share of vessels located in the fishery (ship-days), producing with various fishing gear in the South Kuril zone in 2000-2019 (A) and in 2020 (B)

Возможно, стоит пристальней взглянуть в недалекое прошлое, когда глубокой переработкой сырья занимались, в том числе, плавучие заводы, которых на ДРБ было несколько десятков [17]. Мировая практика показывает, что добавленная стоимость продукции, выработанной на этих судах, на 20% выше, чем переработка на берегу, в основном за счет высоких потребительских свойств рыбопродукции и короткой логистической цепочки [18]. Кроме того, плавзаводы позволяли оперативно наращивать перерабатывающую группировку в любом районе ДРБ на различных промыслах массовых видов промысловых гидробионтов.

На экспертном уровне необходимо рассмотреть и другие возможности для развития рыбного хозяйства региона. К примеру, в ЮКЗ, наряду с развитием рыболовства и пастбищного рыбоводства, основанного на инкубации икры и выпуске молоди тихоокеанских лососей, существует перспектива для товарного садкового рыбоводства лососевых, а также аквакультуры иглокожих, двустворчатых моллюсков и др. С одной стороны, это дорогостоящее направление, особенно в стартовой части. С другой – при достаточном научном сопровождении и эффективной организации, в том числе государственной поддержке, рыболовный процесс будет стандартизирован и автоматизирован (сниже-

ние себестоимости). Получение товарной рыбы, в отличие от дикой, – процесс более управляемый, не зависящий от сезонности, как в рыболовстве, а это влечет снижение рисков и получение недорогой, качественной, конкурентной продукции.

Близость круглогодичного промысла ВБР позволит частично использовать для выращивания рыб рецептуру собственных кормов, что повлечет снижение издержки на транспортировку сырья и закупку готовых кормов.

Синергия промысла дикой рыбы и садковой аквакультуры должна быть оценена специалистами.

Взаимоотношения с ближайшими соседями носят непростой характер [6; 15]. Вопросы, связанные с рыболовством, рассматриваются на договорной основе, в том числе по линии научно-технического сотрудничества.

В 2020 г. в г. Немуро (северная префектура Хоккайдо, Япония), в рамках российско-японской совместной хозяйственной деятельности, был построен Центр по разведению и выращиванию морепродуктов. В числе прочего планировалось разведение и выращивание морского ежа, с последующим выпуском молоди в воды у островов южной Курильской гряды [19]. Основу рациона взрослых морских ежей составляют макрофиты, прежде всего, бурые водоросли, обилие которых в прибрежных районах южных Курильских островов позволяет увеличить биомассу иглокожих за счет марикультуры.

В настоящее время реализуются несколько федеральных и региональных комплексных целевых программ развития Дальневосточного региона РФ – Национальная программа социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу – до 2035 г., Федеральная целевая программа «Социально-экономическое развитие Курильских островов (Сахалинская область) на 2016-2025 годы», План развития инфраструктуры Северного морского пути на период до 2035 г. и др.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 2000-2020 гг. в ЮКЗ величина ОДУ, РВ водных биоресурсов 452,19-944,346 (в среднем 623,063) тыс. т, при этом вылов составлял 67,7-505,3 (в среднем – 206,5) тыс. тонн. Сырьевая база ВБР в среднем осваивается на 33,1%. Освоение ресурсов имеет положительную динамику – в 2020 г. освоено 53,5%.

Значимую долю в рекомендуемом изъятии и вылове занимают сардина, скумбрия, сайра, минтай, кальмары, тихоокеанские лососи. Многие являются сезонными мигрантами со значительной флюктуацией численности, что обуславливает межсезонные и межгодовые изменения биомассы промысловых гидробионтов, а также структуры промыслов.

В ЮКЗ существует разная интенсивность промысла различных видов ВБР в течение года. Наибольший вылов наблюдается в летне-осенний период.

Организация промысла – автономная и экспедиционная. Структура промыслового флота (численность и соотношение тоннажных групп) и применяемых орудий лова имеет межсезонную и межгодовую динамику. Наибольшее количество промысловых судов задействовано в летне-осенний период. В последние годы наблюдается увеличение доли СТФ.

В период от 2000 г. к 2020 г. произошли изменения в структуре используемых орудий лова. Увеличилась доля вылова ВБР и промысла разноглубинными тралами. Доля бортовых ловушек сократилась. Это в основном связано с сокращением промысла сайры и увеличением добычи сардины и скумбрии.

Близость круглогодичного промысла и океанографические условия создают благоприятные предпосылки для развития в этом регионе аквакультуры.

При заметных положительных изменениях в области рыболовства в ЮКЗ, сохраняются проблемы, связанные с вопросами управления, возможностью рынка, логистикой, структурой рыбного хозяйства в целом.

Благодаря своему уникальному экономико-географическому положению, ресурсному потенциалу, ЮКЗ может стать крупным звеном в общей производственной и транспортно-логистической схеме в ДРБ.

*Благодарность: авторы выражают искреннюю признательность коллегам, сотрудникам ТИНРО, за консультацию.*

#### ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Богданов А.С. Рыбная промышленность Курильских островов // Рыбное хозяйство. – 1946. – № 8. – С. 3-16.
1. Bogdanov A.S. Fish industry of the Kuril Islands // Fisheries. - 1946. - No. 8. - Pp. 3-16.
2. Веденский А.П. Заметки о рыбном промысле Южных Курильских островов // Рыбное хозяйство. – 1949. – № 7. – С. 32-33.
2. Vedensky A.P. Notes on the fishing of the Southern Kuril Islands // Fisheries. - 1949. - No. 7. - Pp. 32-33.
3. Сафронов С.Н., Никифоров С.Н. Рыбохозяйственное использование шельфа Южных Курильских островов // Распределение и рациональное использование водных зооресурсов Сахалина и Курильских о-вов. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. – С. 82-87.
3. Safronov S.N., Nikiforov S.N. Fisheries use of the shelf of the Southern Kuril Islands // Distribution and rational use of aquatic animal resources of Sakhalin and the Kuril Islands. - Vladivostok: DVNTs of the USSR Academy of Sciences, 1980. - Pp. 82-87.
4. Шунтов В.П. О рыбопродуктивности дальневосточных морей // Вопросы ихтиологии. – 1987. – Т. 5. – С. 747-754.
4. Shuntov V.P. On the fish productivity of the Far Eastern seas // Questions of ichthyology. - 1987. - Vol. 5. - Pp. 747-754.
5. Великанов А.Я. Сырьевые ресурсы морских рыб Сахалина и Курильских островов: состав, современное состояние запасов, их многолетняя изменчивость // Изв. ТИНРО. – 2002. – Т. 130. – С. 1122-1141.
5. Velikanov A.Ya. Raw resources of marine fish of Sakhalin and the Kuril Islands: composition, current state of stocks, their long-term variability // Izv. TINRO. - 2002. - T. 130. - Pp. 1122-1141.
6. Курмазов А.А. Российско-японское рыбохозяйственное сотрудничество в районе Южных Курильских островов // Изв. ТИНРО. – 2006. – Т.146. – С. 343-359.
6. Kurmazov A.A. Russian-Japanese fisheries cooperation in the area of the Southern Kuril Islands // Izv. TINRO. - 2006. - Vol. 146. - Pp. 343-359.
7. Ким Сен Ток. Некоторые черты биологии и промысловые ресурсы донных и придонных видов рыб в шельфовых водах южных Курильских островов в 1987–2006 гг. / Ким Сен Ток, И.А. Бирюков – Южно-Сахалинск.: СахНИРО, 2009. – 124 с.
7. Kim Sung Tok. Some features of biology and commercial resources of bottom and bottom fish species in the shelf waters of the Southern Kuril Islands in 1987-2006 / Kim Sen Tok, I.A. Biryukov – Yuzhno-Sakhalinsk.: SakhNIRO, 2009. - 124 p.
8. Буслов А.В. Промысел биоресурсов в водах Курильской гряды: современная структура, динамика и основные элементы / А.В. Буслов, И.А. Бирюков, П.М. Василец, А.Я. Великанов и другие – Южно-Сахалинск: СахНИРО, 2013. – 264 с.
8. Buslov A.V. Fishing of bioresources in the waters of the Kuril Ridge: modern structure, dynamics and basic elements / A.V. Buslov, I.A. Biryukov, P.M. Vasilets, A.Ya. Velikanov and others – Yuzhno-Sakhalinsk: SakhNIRO, 2013. - 264 p.
9. Состояние промысловых ресурсов Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна (краткая версия) / Прогноз общего вылова гидробионтов по дальневосточному рыбохозяйственному бассейну // Изд-во ТИНРО. Владивосток. – 2000–2020.
9. The state of commercial resources of the Far Eastern fisheries basin (short version) / Forecast of the total catch of hydrobionts in the Far Eastern fisheries basin // TINRO Publishing House. Vladivostok. - 2000-2020.
10. Шунтов В.П. Биология дальневосточных морей России – Владивосток: ТИНРО-центр. –2016 – Т. 2. – 604 с.
10. Shuntov V.P. Biology of the Far Eastern seas of Russia-Vladivostok: TINRO-center. -2016-Vol. 2 – 604 p.
11. Шунтов В.П. Биология дальневосточных морей России – Владивосток: ТИНРО-центр. –2001 – Т. 1. – 579 с.
11. Shuntov V.P. Biology of the Far Eastern seas of Russia-Vladivostok: TINRO-center. -2001-Vol. 1. - 579 p.
12. Фадеев Н.С. О причинах длительной депрессии сахалино-хоккайдской сельди // Изв. ТИНРО. – 2003 – Т. 134. – С. 168-175.
12. Fadeev N.S. On the causes of long-term depression of the Sakhalin-Hokkaido herring // Izv. TINRO. - 2003-Vol. 134. - Pp. 168-175.
13. Организация процесса морских перевозок. Классификация судов морского флота. Надзор за судами, Российский морской регистр. Подбор кадров для флота. Организация работ в районе промысла, годовое планирование. Организация движения грузовых судов на линиях по расписанию и морских перевозок. – URL: [https://otherreferats.allbest.ru/transport/00523317\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/transport/00523317_0.html) (дата обращения 23.01.2014).
13. Organization of the sea transportation process. Classification of ships of the navy. Supervision of ships, the Russian Maritime Register. Recruitment of personnel for the fleet. Organization of work in the fishing area, annual planning. Organization of the movement of cargo ships on scheduled lines and sea transportation. - URL: [https://otherreferats.allbest.ru/transport/00523317\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/transport/00523317_0.html) (accessed 23.01.2014).
14. Постановление Правительства Сахалинской области от 20 декабря 2018 года № 608. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/550283013> (дата обращения 16.12.2020).
14. Resolution of the Government of the Sakhalin Region No. 608 of December 20, 2018. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/550283013> (accessed 16.12.2020).
15. Зиланов В.К. Японские претензии на Южные Курилы и вопросы рыболовства / В.К. Зиланов, А.Ю. Плотников // Рыбное хозяйство. –2019. – № 6 – С. 3-8.
15. Zilanov V.K. Japanese claims to the Southern Kuriles and fishing issues / V.K. Zilanov, A.Yu. Plotnikov // Fisheries. -2019. –6 – Pp. 3-8.
16. Евдокимов Н. Экспорт на миллиарды долларов и польза санкций: бывший рыбный промышленник об устройстве российского рынка. – URL: <https://vc.ru/offline/58859-eksport-na-milliardy-dollarov-i-polza-sankciy-byvshiy-rybnyy-promyshlennik-ob-ustroytve-rossiyskogo-rynka> (дата обращения 03.03.2021).
16. Evdokimov N. Export for billions of dollars and the benefits of sanctions: a former fish industrialist about the structure of the Russian market. - URL: <https://vc.ru/offline/58859-eksport-na-milliardy-dollarov-i-polza-sankciy-byvshiy-rybnyy-promyshlennik-ob-ustroytve-rossiyskogo-rynka> (accessed 03.03.2021).
17. Жук А.П. Управление инновационным развитием рыбохозяйственной деятельности в условиях Дальнего Востока России // Владивосток: Дальнаука. – 2009. – 292 с.
17. Zhuk A.P. Management of innovative development of fishery activity in the conditions of the Russian Far East // Vladivostok: Dalnauka. - 2009 – 292 p.
18. Киль или фундамент: АСРФ высказалась по программе инвестквот. – URL: <https://fishnews.ru/news/41489> (дата обращения 19.04.2021).
18. Keel or foundation: ASRF spoke on the investment quota program. - URL: <https://fishnews.ru/news/41489> (accessed 19.04.2021).
19. В Японии построили первый объект для совместной хозяйственной деятельности с Россией. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/8280789> (дата обращения 18.05.2021).
19. The first object for joint economic activity with Russia was built in Japan. - URL: <https://tass.ru/ekonomika/8280789> (accessed 18.05.2021).