

Состояние водных биоресурсов и промысла в подзоне Приморье Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна

DOI

Рисунок 8. Выход на промысел. За кормой порт Владивосток (фото Дробязин Е.Н.) / Figure 8. Going fishing. Aft the port of Vladivostok (photo by Drobuzin E.N.)

Канд. биол. наук **О.З. Бадаев** – ведущий научный сотрудник;
канд. биол. наук **Болдырев В.З.** – главный специалист;
П.В. Калчугин – главный специалист;
Д.Л. Шабельский – ведущий специалист;
канд. биол. наук **Д.В. Измятинский** – ведущий научный сотрудник
Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии ФГБНУ «ВНИРО», (Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»), г. Владивосток

@ badayev@yandex.ru

Ключевые слова:
подзона Приморье, состояние промысловых ресурсов, промысел

Keywords:
state of living resources, Primorye subzone, fishery

THE STATE OF LIVING RESOURCES STOCK AND FISHING IN THE PRIMORYE SUBZONE OF THE FAR EASTERN FISHERIES BASIN

Badaev O.Z., PhD.; Boldyrev V.Z., PhD.; Kalchugin P.V., Shabelsky D.L., Izmyatinsky D.V., PhD - Pacific Branch of the Russian Research Institute of Fisheries and Oceanography, badayev@yandex.ru

Object of research: resource potential, coastal and industrial fishing in the Primorye subzone. The purpose of the work is to assess the state of stock and fishing in the Primorye subzone.

Result: According to long-term averaged data (2000-2018), more than 200 thousand tons of aquatic biological resources are undercought annually in the Primorye subzone. Today, the coast of the Primorye subzone is the most populated and infrastructural developed in the Russian Far East. The paper analyzes the state of living resources and fisheries. The reason for the low development is mainly the imperfection of management, as a result of which coastal fishing does not receive proper attention and development.

ВВЕДЕНИЕ

Морской промысел в зоне Японского моря имеет давнюю историю и играет важную роль в жизнедеятельности человека в целом и в социально-экономическом секторе в частности [1; 2]. В российском рыболовстве акватория Японского моря, прилегающая к Приморскому и Хабаровскому краям, выделяется как подзона Приморье. Биологическое разнообразие и особенности расположения подзоны Приморье определили уникальные условия, в которых

функционирует рыболовство [3]. Прежде всего, это касается сырьевых ресурсов рыбной промышленности, структуры промыслов и береговой базы [4; 5; 6; 7; 8]. Изучению проблем рыболовства в подзоне уделяется немалое внимание [9; 10; 11; 12; 13; 14].

Целью настоящей работы является выявление особенностей рыболовства в подзоне Приморье. Для достижения поставленной цели определены задачи: анализ современного состояния и освоения сырьевой базы про-

мысленного рыболовства, оценка резерва ВБР и существующей структуры морских промыслов в этом регионе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Данные по общему допустимому улову (ОДУ) и рекомендованному вылову (РВ), структуре промысла и величине изъятия за период 2000-2018 гг. взяты из материалов ТИПРО [15]. Привлечена информация базы данных отраслевой системы мониторинга водных биологических ресурсов (ВБР), наблюдения и контроля за деятельностью промысловых судов (ОСМ). Использован метод сравнительного анализа. Для уточнения некоторых вопросов получены консультации специалистов-экспертов ТИПРО, Агентства по рыболовству, Правительства Приморского края и рыбохозяйственных компаний. ННН-промысел и степень достоверности судовых суточных донесений (ССД) не учитывались.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При относительно небольшом общем объеме, рекомендованных к изъятию ВБР, в подзоне Приморье обитает самое большое число видов промысловых гидробионтов в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне.

В 2000-2018 гг. в подзоне Приморье из общего объема рекомендованного изъятия 199,60-416,97 (в среднем 271,341) тыс. т [15] рыбы занимают – 71,05-222,37 (в среднем – 118,512) тыс. т (43,4%). Значительный объем среди рыб занимают: минтай (*Theragra chalcogramma*), терпуги (*Pleurogrammus azonus*), японский анчоус (*Engraulis japonicus*), тихоокеанская сайра (*Cololabis saira*), лососи (*Oncorhynchus gorbusha*, *O. keta*, *O. masou*), камбалы (*Limanda aspera*, *Cleisthenes herzensteini*, *Pseudopleuronectes herzensteini*, *Acanthopsetta nadeshnyi*, *Glyptocephalus stelleri*, *Hippoglossoides dubius*) (рис. 1). Среди других промысловых гидробионтов значимыми являются кальмар тихоокеанский (*Todarodes pacificus*) – в среднем 117,579 тыс. т (43,1%); ракообразные (крабы, креветки) – в среднем около 20 тыс. т (7,3%); морские водоросли: ламинария (прежде всего *Saccharina japonica*), анфельция (*Abnfeltia tobuchiensis*), морские травы – около 9 тыс. т (3,2%). Большая группа промысловых гидробионтов занимает небольшие по объему доли рекомендованного изъятия, но весьма ценные в коммерческом отношении: морские ежи (*Strongylocentrotus intermedius*, *S. pallidus*, *Mesocentrotus nudus*), трубачи (*Buccinum bayani*, *B. verkruzeni*, *Neptunea constricta*, *N. intersculpta*, *N. polycostata*), морские гребешки (*Mizuhopecten yessoensis*, *Swiftopecten swifti*, *Chlamys rosealbus*, *Ch. farreri nipponensis*), спузла (*Spisula sachalinensis*), корбикула (*Corbicula japonica*), анадара (*Anadara broughtonii*), мерценария (*Mercenaria stimpsoni*), мидии (*Crenomytilus grayanus*), осьминоги (*Octopus dofleini dofleini*, *O. conispadecius*), кукумария (*Cucumaria japonica*) и др.

Для подзоны Приморье в летне-осенний период характерно наличие промысловых видов южных гидробионтов-мигрантов [16]: тихоокеанский кальмар, дальневосточная сардина (иваси)

Объект исследований: ресурсный потенциал, прибрежное и промышленное рыболовство в подзоне Приморье. Цель работы – оценить состояние ресурсов и промысла в подзоне Приморье.

Результат: По среднемноголетним данным (2000-2018 гг.) в подзоне Приморье из рекомендованных к промысловому изъятию ежегодно не доосваивается свыше 200 тыс. т водных биоресурсов. На сегодняшний день побережье, к которому примыкает подзона Приморье, является самым населенным и инфраструктурно развитым регионом на Дальнем Востоке России. В работе делается анализ состояния водных биоресурсов и промыслов. Причиной низкого освоения, прежде всего, является несовершенство управления, в результате которого прибрежное рыболовство не получает должного внимания и развития.

(*Sardinops melanostictus*), японский анчоус, тихоокеанская сайра, японская скумбрия (*Scomber japonicus*), лобан (*Mugil cephalus*), японская лакедра (*Seriola quinqueradiata*), рыба-собака (самый массовый *Takifugu porphyreus*) и др.

Для многих видов характерна значительная флюктуация численности – это минтай, тихоокеанские лососи, тихоокеанская сельдь (*Clupea pallasii*), терпуг, навага, сардина, анчоус, скумбрия, сайра, тихоокеанский кальмар. Для видов южного комплекса численность в российских водах, кроме прочих причин, в значительной мере зависит от гидрологического режима в летне-осенний период.

Среднегодовое промысловое изъятие ВБР (2000-2018 гг.) составляет всего 22,458-53,982 (в среднем – 39,093) тыс. т, из них рыбы – 11,185-37,152 (21,997) тыс. т [15].

Основу вылова рыб составляют минтай, камбалы, терпуги, лососи, навага (*Eleginus gracilis*), бычки (*Myoxocephalus polyacanthocephalus*, *M. jaok*, *Gymnacanthus detrisus*, *G. herzensteini* и другие) (рис. 1). В перспективе значительную прибавку в общем вылове могут дать, увеличивающие свою численность, сардина и анчоус. Некоторые виды рыб – треска (*Gadus macrocephalus*), голец (*Salvelinus leucomaenis*, *S. malma*), скаты (в основном *Bathyraja parmifera*) и прочие – традиционно добываются в качестве прилова, специализированный промысел отсутствует. Крабы (*Paralithodes camtschaticus*, *P. platypus*, *P. brevipes*, *Chionoecetes opilio*, *Ch. japonicas*, *Erimacrus isenbeckii*, *Eriocheir japonicas*) и креветки (*Pandalus borealis*, *P. goniurus*, *P. hypsinotus*, *P. latirostris*, *Pandalopsis japonica*, *Sclerocrangon salebrosa*) также занимают в общем вылове значительную долю. В вылове тихоокеанского кальмара отмечена значительная динамика – от 0,004 до 4,556 (0,509) тыс. тонн.

В подзоне Приморье осваивается менее 20% объемов промысловых объектов от рекомендованных к вылову. Наиболее эффективно и полно осваиваются запасы крабов, креветок, двустворчатых моллюсков, морских ежей, трепанга (*Apostichopus japonicus*), лососевых рыб, минтая, камбал, наваги, бычков, корюшки (*Hypomesus japonicus*, *Osmerus mordax*) и терпугов (рис. 2). Трубачи, кукумария, мидии и медузы осваиваются в среднем на 27-37%. Осьминоги, асцидия (*Ascidacea*), ан-

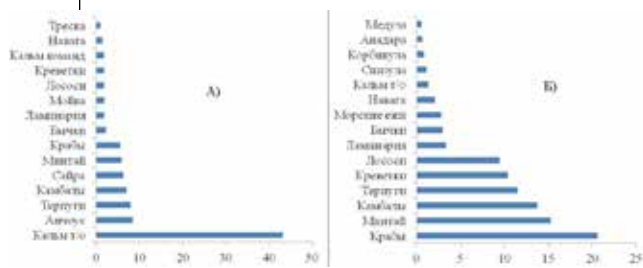


Рисунок 1. Объекты ВБР, имеющие значительную долю (% от общего) в ОДУ и РВ (А) и в вылове (Б) в подзоне Приморье, средние за период 2000-2018 гг.

Figure 1. Fishing objects having a significant share (% of the total) in the TAC and RS (A) and in the catch (B) in the Primorye subzone, averages for the period 2000-2018

фельция – на 13-18%. Треска, скаты, сельдь, краснопёрки (*Tribolodon brandtii*, *T. hakonensis*) и кефалевые (*Mugilidae*) – 2,5-10%.

Освоение анчоуса, сардины и сайры составляет менее 0,2%. При значительных запасах и высоких объемах рекомендованного изъятия недостаточно осваиваются морские водоросли и морские травы: анфельция, алярия (*Alaria marginata*), костария (*Costaria costata*) и zostера (*Zostera*).

Входящие в число первых пятнадцати промысловых объектов, на которые устанавливаются самые большие объемы ОДУ и РВ, анчоус, кальмар коман-

дорский, мойва, сайра, треска не входят в ряд пятнадцати лидеров (рис. 1) по промысловому изъятию или не осваиваются совсем. Тихоокеанский кальмар, при доле в общем научно-рекомендованном объеме изъятия 43,1%, имеет долю освоения лишь 1,3%. И наоборот, доля в общем вылове крабов, минтая, креветок, лососей, морских ежей, трепанга и двустворчатых моллюсков может быть выше, чем их доля в ОДУ и РВ.

Вероятно, здесь действуют разные механизмы, среди которых можно отметить доступность для промысла, близость специфических рынков сбыта, формирующих спрос, особенности биологии промысловых гидробионтов, такие как сроки нереста и миграции, сезонная изменчивость биоценозов, образующаяся, прежде всего, за счет не-

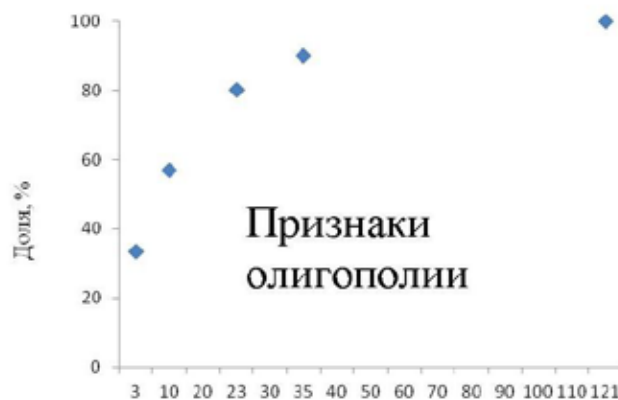


Рисунок 3. Доля (%) от общего вылова ВБР в 2018 г. рыбодобывающими предприятиями в подзоне Приморье по нарастающей от лидеров-добытчиков и далее. Всего 121 предприятие

Figure 3. The share (%) of the total catch of the living resources in 2018 by fishing enterprises in the Primorye subzone in ascending order by the leading producers and beyond. A total of 121 enterprises



Рисунок 2. Освоение промысловых гидробионтов в подзоне Приморье в 2000-2018 гг., %

Figure 2. Development of commercial hydrobionts in the Primorye subzone in 2000-2018, %

ктон южного комплекса, и другие причины. Как следствие, интенсивность промысла разных объектов различается в течение года.

При общей площади акватории подзоны Приморье около 100 тыс. км² [17] рыболовство возможно не во всех районах. Существуют запрет или ограничения для осуществления добычи ВБР в особо охраняемых природных территориях (ООПТ) различного значения. Запрет на осуществление рыболовства, связанный с деятельностью Министерства обороны РФ, может иметь как постоянный (рыболовство вблизи стационарных военных объектов, как правило, небольшие по площади районы), так и временный характер, в связи с учениями (закрытый район в таком случае может иметь значительную площадь).

В нормативно-правовых актах РФ¹ прямо не регулируются отношения рыболовных участков

¹ Федеральный закон от 20.12.2004 N 166-ФЗ (ред. от 29.06.2015) "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов"
 Федеральный закон от 02.07.2013 N 148-ФЗ (ред. от 06.02.2019) "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
 Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 23 мая 2019 г. N 267 г. Москва "Об утверждении Правил рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна"

с промышленным и прибрежным рыболовством. Однако подразумевается, что на акватории, занятой под аквакультуру, добыча ВБР запрещена. С ростом числа рыболовных участков будет сокращаться база для прибрежного рыболовства.

Из 740 тыс. т ВБР, добытых предприятиями рыбохозяйственного комплекса Приморского края в 2018 г. в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, в подзоне Приморье добыто около 40 тыс. т [18]. В подзоне Приморье в 2018 г. вылов ВБР осуществляло 121 предприятие. Вылов 80% от общей доли промыслового изъятия обеспечили 23 предприятия, из которых три – выловили одну треть от общей доли освоенных промысловых гидробионтов (рис. 3).

Добыча ВБР ведется различными орудиями лова, среди которых четверку лидеров по объему добычи составляют разноглубинные (РТ) и донные тралы (ДТ), а также снюрреводы и бортовые ловушки (рис. 4), при этом доля вылова драгами и водолазный лов значительно меньше. На остальные орудия лова (жаберные сети, ставные неводы, донные и вертикальные ярусы, вентери и т.д.) приходится совсем небольшая доля. Соответственно доле вылова ВБР распределены и промысловые усилия разными орудиями лова (рис. 5).

Эта структура может претерпеть изменения с увеличением запасов сардины, которую, в прошлый период подъема ее численности, в российских водах промысливали кошельковыми неводами.

Ранее [12] отмечалось понижение количества судов и судосуток лова в холодные месяцы года в подзоне Приморье. Это объяснялось тем, что многие суда малотоннажного флота (МТФ) не могут работать в холодное время года. Однако общее количество судосуток в зимний период и распределение вылова ВБР судами МТФ и среднетоннажного флота (СТФ) по месяцам не значительно отличается от весеннего и осеннего периодов (рис. 6, 7). Напротив, минимальное количество судосуток на промысле отмечается в летний период. Вероятно, это связано с тем, что в это время действует запрет на промысел многих промысловых объектов, связанных с биологическими особенностями гидробионтов (нерест, линька и др.). Рыболовные суда переориентируются на работу в других регионах до осени, а мигрирующий, с повышением температуры воды, nekton южного комплекса не представляет на сегодняшний день для рыбопромышленников значительного интереса.

Экспедиционный промысел в подзоне Приморье не развит. Организация рыболовства

чаще имеет автономную (рейсовую) форму, когда судно выходит на промысел с береговой базы (в зависимости от автономности плавания и условий – от нескольких часов до нескольких суток) и по окончании лова возвращается (рис. 8).

В отличие от ССД, из отчетов предприятий, пик вылова приходится на июнь и июль (рис. 9). Возможно в это время предприятия не только ведут экспедиционный лов в других подзонах, но и увеличивают усилия на добыче, без использования судов, двустворчатых моллюсков, тихоокеанских лососей, морских ежей, ламинарии и др. Основ-

ные промыслы, которые исторически сложились в подзоне Приморье, представлены в таблице 1.

При сокращении и старении флота в подзоне Приморье его структура по тоннажным группам остается приблизительно одинаковой. В межгодовом плане не претерпевает резких, скачкообраз-

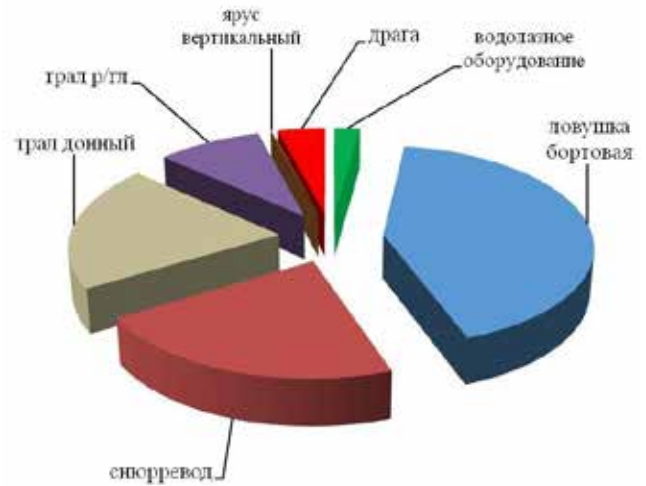


Рисунок 4. Доля (%) вылова ВБР различными орудиями лова в подзоне Приморье в 2018 г., по данным ОСМ

Figure 4. Share (%) of living resources catch by various fishing gear in the Primorye subzone in 2018, according to the OSM

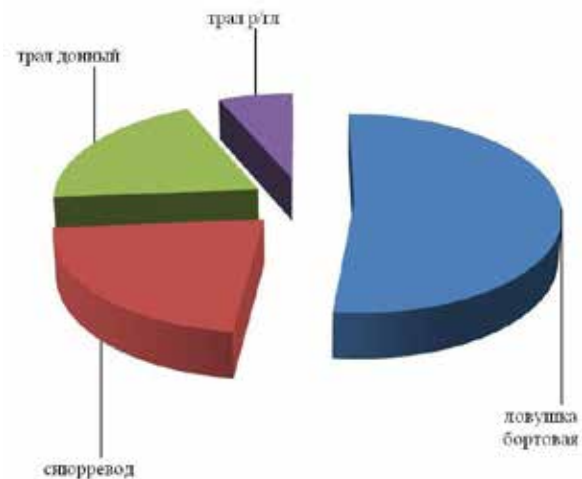


Рисунок 5. Доля нахождения на промысле судов (судосутки) ведущими добычу различными орудиями лова в подзоне Приморье в 2018 году

Figure 5. The share of vessels (vessels) engaged in fishing with various fishing gear in the Primorye subzone in 2018

ных изменений и структура промыслов различными орудиями лова. Это связано, прежде всего, с определенной стабильностью биомассы ВБР, на которые ориентированы традиционные орудия лова. Промысел многих значительно флюктуи-

Таблица 1. Объекты промысла, сроки промысла (месяцы) (пик промысла), орудия лова, тоннажная группа промысловых судов в подзоне Приморье по среднемноголетним (2000-2018 гг.) данным ОСМ/
Table 1. Objects of fisheries, maximum trade period (in months), catching facilities, tonnage group of fishing vessels in the Primorsky subzone for average annual data (2000-2018)

Объект	Орудия лова	Группа судов	Сроки промысла	Сроки нереста
Горбуша	НС	МТФ	5-7 (6-7)	7-9 анадромн.
Двустворчатые моллюски	Д	МТФ	4-11	5-9
Кальмар тихоокеанский	ЯВ	МТФ, СТФ	1-12 (9-10)	нагул
Камбалы дальневосточные	ДТ, С	МТФ, СТФ	1-12 (2-5)	3-6
Корюшка азиатская зубастая	С, НС	МТФ	4-10 (9)	4,5 в прибрежье
Корюшка малоротая морская	К, НЗ, НС		6, 12	4,5 в прибрежье
Краб волосатый четырехугольный	ЛБ	МТФ, СТФ	1-12 (2-5, 9-11)	5,6 выпуск личинок
Краб камчатский	ЛБ	МТФ, СТФ	1-12 (2-5, 9-12)	4,5 выпуск личинок
Краб синий	ЛБ	МТФ, СТФ	1-12 (3-5, 10-12)	5,6 выпуск личинок
Краб-стригун красный	ЛБ	МТФ, СТФ	1-12 (1-4, 10-12)	3-5 выпуск личинок
Краб-стригун опилио	ЛБ	МТФ, СТФ	1-12 (1-5, 10-12)	5,6 выпуск личинок
Красноперки-угаи дальневосточные	ДТ, НС, РТ, С, СС	МТФ	6-10 (8,10)	4-6 анадромн.
Креветка гребенчатая	ЛБ	СТФ	1-12	2-4 выпуск личинок
Креветка северная	ЛБ, ДТ	СТФ	1-12 (1-3, 7-12)	3-5 выпуск личинок
Креветка травяная	ЛБ, НЗ		8-12 (8-10)	4,5 выпуск личинок
Креветка углохвостая	ДТ	СТФ	1-6, 9-11 (4, 5)	4,5 выпуск личинок
Кукумария	ДТ, С	МТФ, СТФ	2-12 (4-12)	5-10
Ламинарии	ВО		6-9	7-12 спороношение
Мидия	ВО		4-12 (5-10)	4-6
Минтай	ДТ, РТ, С	МТФ, СТФ	1-12 (3-6)	3-5
Морские гребешки	ВО, Д	МТФ	4-12 (8-12)	5-8
Морские ежи	ВО	МТФ	3-12	6-9
Навага	ДТ, С	МТФ, СТФ	1-12 (5-12)	1-3 в прибрежье
Осьминог Дофлейна гигантский	ЛБ	МТФ	3-12	4-6
Осьминог песчаный	ЛБ	МТФ, СТФ	1-12	8,9
Рыба-собака	ЯВ	МТФ, СТФ	7-10	нагул
Сельдь тихоокеанская	К, НС, СС	МТФ	3-12 (10-12)	3-5
Терпуги	ДТ, РТ, С	МТФ, СТФ	1-12	9-11
Трубач	ЛБ	МТФ, СТФ	1-12 (7-12)	4-6

Примечание:

ВО - водолазное оборудование, Д - драга, К - каравки, Л - ловушка, НЗ - невод закидной, НС - невод ставной, С - снюрревод, СС - ставная сеть, ЯВ - ярус вертикальный, ЯД - ярус донный

рующих видов (тихоокеанский кальмар, анчоус, сардина) не развит.

В подзоне Приморье, при осуществлении прибрежного рыболовства с использованием судов рыбопромыслового флота, определены места выгрузки уловов ВБР в живом, свежем и охлажденном виде². Это морские порты Посыет, Зарубино, Владивосток, Находка, Восточный, Ольга, Советская Гавань, Ванино и Де-Кастри с их морскими терминалами. В Приморском крае, кроме того, при осуществлении прибрежного рыболовства, без использования судов рыбопромыслового флота или с использованием судов длиной менее 20 м, выгрузка разрешена в пределах

береговой полосы водного объекта, на котором осуществляется прибрежное рыболовство (за исключением береговой полосы, расположенной в ООПТ). Кроме насыщения внутреннего рынка ВБР, в значительной мере решается вопрос с выбросами ценного прилова. Это тот случай, когда верные управленческие решения работают эффективнее многих миллионов вложенных государственных рублей.

Кроме доставки на берег в живом, охлажденном, свежем виде часть выловленных в подзоне Приморье ВБР морозится. Замораживанию в основном подвергаются добытые креветки, в меньшей степени крабы. Объемы замораживания рыбы, добытой

² Постановление Администрации Приморского края от 15 января 2019 года N 7-па «Об определении на территории Приморского края мест выгрузки уловов водных биологических ресурсов, добытых (выловленных) при осуществлении прибрежного рыболовства, рыбной и иной продукции, произведенной из таких уловов на судах рыбопромыслового флота, в живом, свежем и охлажденном виде»

Постановление Правительства Хабаровского края от 03 марта 2009 года N 65-пр «Об определении на территории Хабаровского края мест выгрузки уловов водных биологических ресурсов, добытых (выловленных) при осуществлении прибрежного рыболовства, рыбной и иной продукции, произведенной из таких уловов на судах рыбопромыслового флота, в живом, свежем и охлажденном виде (с изменениями на 22 января 2020 года)

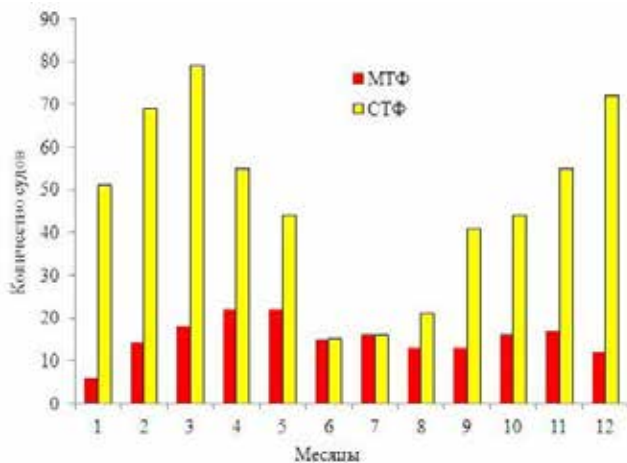


Рисунок 6. Количество судов добывающего флота разной тоннажной группы, работающих в подзоне Приморье в 2018 г. (по месяцам)

Figure 6. The number of fishing fleet vessels of different tonnage groups operating in the Primorye subzone in 2018 (by months)

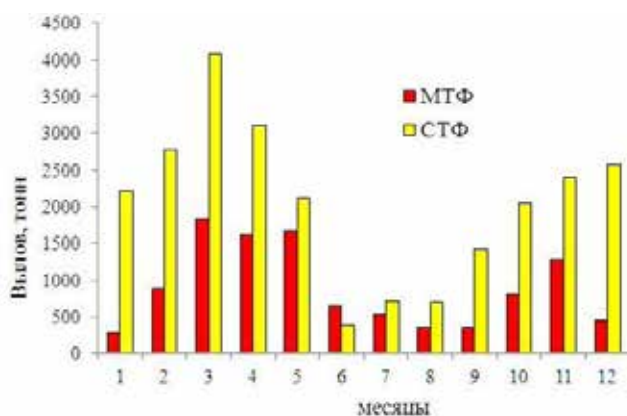


Рисунок 7. Вылов ВБР судами МТФ и СТФ по месяцам в подзоне Приморье в 2018 г., тонн

Figure 7. Living resources catch by MTF and STF vessels by months in the Primorye subzone in 2018, tons

в подзоне, в течение последних двух десятков лет имеют тенденцию к сокращению.

В Приморском крае зарегистрировано более 70 рыбоперерабатывающих предприятий, которые в 2018 г. произвели 610,7 тыс. т рыбопродукции (в 2017 г. – 702,8 тыс. т) [18]. Таким образом, перерабатывающие мощности способны обработать весь улов в случае полного освоения ОДУ (РВ), (без учета предприятий Хабаровского края, находящихся в пределах подзоны Приморье) [19].

Вследствие небольшой численности населения в регионе основными рынками сбыта являются другие районы России и зарубежье. Всего 38,8% рыбодобывающих предприятий Приморского края реализуют свою продукцию на рынках края и лишь 17,9% – во Владивостоке [20; 21].

Существующие в пределах подзоны Приморья несколько крупных судоремонтных заводов, а также несколько десятков мелких предприятий в благоприятных условиях способны обеспечить ремонт и обслуживание судов и оборудования.

На Дальнем Востоке России, в частности в Приморском и Хабаровском краях, на основе высших (Дальрыбвтуз, КамчатГТУ и др.) и средних (ВМРК, ДМУ, ВМТ, СГПТТ, СГПУН[№]13, СМК и др.) учебных заведений, курсов повышения квалификации, готовят практически всех специалистов для функционирования рыбохозяйственной отрасли.

Необходимое научное сопровождение деятельности рыбохозяйственного комплекса в пределах подзоны Приморье обеспечивается, прежде всего, филиалами отраслевого института ФГБНУ «ВНИРО»: ТИПРО и ХабаровскНИРО. Имеется опыт сотрудничества с институтами РАН и системы высшего образования.

В целом сырьевая база подзоны Приморье в настоящее время и на ближайшую перспективу сможет обеспечить эффективную работу отечественных рыбодобывающих организаций данного региона, при условии более рационального освоения традиционных объектов промысла, использования промыслом более широкого, чем в настоящее время, видового разнообразия и более полного освоения недостаточно используемых объектов.

Низкое освоение биологических ресурсов, как правило, связано с отсутствием адекватной комплексной схемы (обоснованной логистики) получения и переработки уловов, что в конечном итоге приводит к росту затрат и низкой экономической эффективности промысла. Недоосвоение отдельных видов связано с другими экономическими показателями, в том числе определяемыми емкостью и возможностью внутреннего рынка.

Проблема недоосвоения рекомендованных к изъятию промысловых гидробионтов кроется и в традиционной ориентации переработки на получение в первую очередь пищевой продукции. Недостаточный интерес к получению технической или

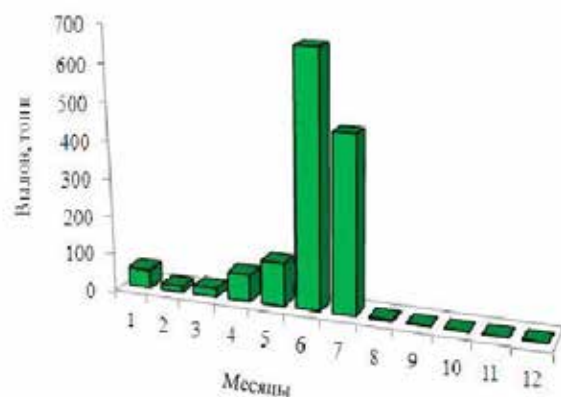


Рисунок 9. Вылов ВБР, которые не вошли в ССД по отчетам предприятий в ОСМ по месяцам в подзоне Приморье в 2018 г., тонн

Figure 9. Catch of living resources that were not included in the SSA according to the reports of enterprises in the OSM by months in the Primorye subzone in 2018, tons

кормовой продукции сдерживает и развитие промысла большого количества недоиспользуемых видов. Очевидно, с развитием аквакультуры и сельского хозяйства такая продукция будет востребована.

В подзоне Приморье в силу большого числа объектов ВБР, не имеющих значительной биомассы и численности, только предпринимательская инициатива малого и среднего бизнеса, во взаимодействии с грамотным менеджментом государства, способны сделать их промысел эффективным.

Опыт последних десятилетий говорит, что существующее в России отношение к прибрежному рыболовству малоэффективно. С другой стороны, опыт стран с развитым рыболовством (Япония, Норвегия и др.) показывает, что должное внимание к прибрежному рыболовству с участием малого и среднего предпринимательства благоприятно сказывается на развитии рыболовства в целом. Кроме того, развитие прибрежного рыболовства несет комплементарный синергетический эффект в демографии, развитии инфраструктуры, экономики и т.д.

Генеральная ассамблея Организации Объединенных Наций провозгласила 2022 г. Международным годом кустарного рыболовства и аквакультуры. Осознание важности хозяйств малых форм, даже при многочисленных проблемах разного масштаба и в разных сферах рыбного хозяйства региона, дает возможность вполне успешно функционировать и развиваться рыбной отрасли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В подзоне Приморье из рекомендуемой средне-многолетней величины изъятия ВБР 271,3 тыс. т осваивается менее 20%. Основной резерв составляют пелагические кальмары, анчоус, сайра, увеличивающая свою численность в последние годы, сардина

иваси. Недостаточно полно используются традиционные объекты: минтай, терпуги, камбалы, навага, треска, бычки, корюшки, ламинария, зостера.

В подзоне Приморье выявлены признаки олигополии. Вылов более 50% ВБР от общей доли промыслового изъятия в подзоне Приморье осуществляет 10 предприятий (из 121 предприятия).

Всего 38,8% рыбодобывающих предприятий Приморского края реализуют свою продукцию на рынках края.

Объемы, добытой в подзоне Приморье, рыбы, которая замораживается в море, сократились в течение последних двух десятков лет, в отличие от доставляющейся на берег в живом, охлажденном, свежем виде.

Объемы вылова ВБР в подзоне Приморье существенно отличаются по сезонам. В холодное время года добывается значительное количество минтая, камбалы, наваги и т.д. В теплый сезон увеличивается активность берегового лова и москитного флота на таких объектах как двусторчатые моллюски, тихоокеанские лососи, морские ежи, ламинарии.

В подзоне Приморье не развит экспедиционный промысел. Добыча ведется в основном РТ и ДТ (севернее м. Золотой), а также снюрреводами и бортовыми ловушками. Нерезкие изменения биомассы ВБР обеспечивают относительную стабильность в структуре традиционных орудий лова. Промысел многих значительно флюктуирующих видов (сардина иваси, анчоусы, тихоокеанский кальмар и др.) практически не развит.

При относительно самодостаточной существующей инфраструктуре рыбной промышленности в пределах подзоны Приморье сохраняются проблемы во всех сферах отрасли, связанных в основном с вопросами развития прибрежного рыболовства.



Авторы выражают искреннюю признательность коллегам: сотрудникам ТИПРО, специалистам Агентства по рыболовству Правительства Приморского края и рыбохозяйственных компаний за консультации.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Курмазов А.А. Прибрежное рыболовство Приморья – особенности развития. // Изв. ТИПРО. 2000. Т. 127, Вып. № 1. С. 3-19.
1. Kurmazov A.A. Pribrezhnoe rybolovstvo Primor'ya – osobennosti razvitiya. // Izv. TINRO. 2000. V. 127, Issue № 1. Pp. 3-19.
2. Христофорова Н.К. Дальний Восток России: природные условия, ресурсы, экологические проблемы / М.: Магистр. 2018. 832 с.
2. Hristoforova N.K. Dal'nij Vostok Rossii: prirodnye usloviya, resursy, ekologicheskie problemy / M.: Magistr. 2018. 832 p.
3. Адрианов А.В. Биологическое разнообразие залива Петра Великого Японского моря // Уссурийский залива: современное экологическое состояние, ресурсы и перспективы природопользования: материалы междунауч. науч.-практ. конф. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та. 2009.
3. Adrianov A.V. Biologicheskoe raznoobrazie zaliva Petra Velikogo YApon'skogo morya // Ussurijskij zaliva: sovremennoe ekologicheskoe sostoyanie, resursy i perspektivy prirodopol'zovaniya: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Vladivostok: Izd-vo Dal'nevost. un-ta. 2009.
4. Шунтов В.П. О рыбопродуктивности дальневосточных морей // Вопр. ихтиологии. 1987. Т. 5. С. 747–754.
4. SHuntov V.P. O ryboproduktivnosti dal'nevostochnyh morej // Vopr. ihtologii. 1987. T. 5. S. 747–754.
4. Гаврилов Г.М. Состав, динамика численности и промысел рыб в экономической зоне России и прилегающих вод Японского моря // Изв. ТИПРО. 1998. Т. 124. С. 271–319.
5. Gavrilov G.M. Sostav, dinamika chislenosti i promysel ryb v ekonomicheskoy zone Rossii i prilgayushchih vod YApon'skogo morya // Izv. TINRO. 1998. V. 124. P. 271–319.
6. Калчугин П.В., Измятинский Д.В., Соломатов С.Ф., Антоненко Д.В., Нуждин В.А., Панченко В.В. Состав и биомасса донного ихтиоценоза у материкового побережья западной части Японского моря в летний период // Вопр. рыболовства. 2006. Т. 7, № 3 (27). С. 464–480.
6. Kalchugin P.V., Izmyatinskij D.V., Solomatov S.F., Antonenko D.V., Nuzhdin V.A., Panchenko V.V. Sostav i biomassa donnogo ihtiocena u materikovogo poberezh'ya zapadnoj chasti YApon'skogo morya v letnij period // Vopr. rybolovstva. 2006. V. 7, № 3 (27). Pp. 464–480.
7. Калчугин П.В., Бойко М.И., Соломатов С.Ф., Черниенко Э.П. Современное состояние ресурсов донных и придонных рыб в российских водах Японского моря // Изв. ТИПРО. 2016. Т. 184. С. 54–69.
7. Kalchugin P.V., Boyko M.I., Solomatov S.F., Chernienko E.P. Sovremennoe sostoyanie resursov donnyh i pridonnyh ryb v rossijskih vodah YApon'skogo morya // Izv. TINRO. 2016. V. 184. Pp. 54–69.
8. Вдовин А.Н. Изучение состояния запасов основных промысловых рыб в водах Приморья // Изв. ТИПРО. 2005. Т. 141. С. 74–102.
8. Vdovin A.N. Izuchenie sostoyaniya zapasov osnovnyh promyslovyh ryb v vodah Primor'ya // Izv. TINRO. 2005. V. 141. Pp. 74–102.
9. Латкин А.П., Корнейко О.В. Особенности государственного регулирования предпринимательства в рыбохозяйственной деятельности (на примере Приморского края) монография. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2011. 179 с.
9. Latkin A.P., Kornejko O.V. Osobennosti gosudarstvennogo regulirovaniya predprinimatel'stva v rybohozyajstvennoj deyatel'nosti (na primere Primorskogo kraja) monografiya. Vladivostok: Izd-vo VGUES, 2011. 179 p.
10. Корнейко О.В., Латкин А.П. Integration of fishery enterprises in the Primorsky region: economic rationales and ways of their realization // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Т. 6. № 5 S3. С. 118–125.
10. Kornejko O.V., Latkin A.P. Integration of fishery enterprises in the Primorsky region: economic rationales and ways of their realization // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. V. 6. № 5 S3. Pp. 118–125.
11. Дударев В.А., Байталюк А.А., Мокрин Н.М., Шелехов В.А. Современное состояние сырьевой базы рыболовства в северо-западной части Японского моря // Вопр. рыболовства. 2004. Т. 5, № 3 (19). С. 405–417.
11. Dudarev V.A., Bajtalyuk A.A., Mokrin N.M., Shelekhov V.A. Sovremennoe sostoyanie syr'evoy bazy rybolovstva v severo-zapadnoj chasti YApon'skogo morya // Vopr. rybolovstva. 2004. V. 5, № 3 (19). Pp. 405–417.
12. Жук А.П., Акулин В.Н., Мизюркин В.Н., Максимович А.А., Аверков В.Н. Сырьевая база промышленного рыболовства Приморья, ее освоение и предложения по обеспечению высокой результативности промысловой практики // Изв. ТИПРО. 2010. Т. 160. С. 309–321.
12. Zhuk A.P., Akulin V.N., Mizyurkin V.N., Maksimovich A.A., Averkov V.N. Syr'evaya baza promyshlennogo rybolovstva Primor'ya, ee osvoenie i predlozheniya po obespecheniyu vysokoy rezul'tativnosti promyslovoj praktiki // Izv. TINRO. 2010. V. 160. Pp. 309–321.
13. Калчугин П.В., Соломатов С.Ф., Кобликов В.Н. Современное состояние рыболовства в подзоне Приморье и его перспективы // Рыбн. хоз-во. 2015. № 2. С. 49–54.
13. Kalchugin P.V., Solomatov S.F., Koblikov V.N. Sovremennoe sostoyanie rybolovstva v podzone Primor'e i ego perspektivy // Rybn. hoz-vo. 2015. № 2. Pp. 49–54.
14. Бадаев О.З., Болдырев В.З. Ресурсный потенциал зоны Японское море // Мат-лы Всеросс. науч. конф. с междунар. участием, посвященной 20-летию Международной кафедры ЮНЕСКО «Морская экология» ДВФУ «Прибрежно-морская зона Дальнего Востока России: от освоения к устойчивому развитию» Владивосток, 8-10 ноября 2018 г., ДВФУ. 2018. С. 13–15.
14. Badaev O.Z., Boldyrev V.Z. Resursnyj potencial zony YApon'skoe more // Mat-ly Vseross. nauch. konf. s mezhdunar. uchastiem, posvyashchennoj 20-letiyu Mezhdunarodnoj kafedry YUNESKO «Morskaya ekologiya» DVFU «Pribrezhno-morskaya zona Dal'nego Vostoka Rossii: ot osvoeniya k ustojchivomu razvitiyu» Vladivostok, 8-10 noyabrya 2018, DVFU. 2018. Pp. 13–15.
15. Состояние промысловых ресурсов Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна (краткая версия) / Прогноз общего вылова гидробионтов по дальневосточному рыбохозяйственному бассейну // Изд-во ТИПРО. Владивосток. 2010–2018.
15. Sostoyanie promyslovyh resursov Dal'nevostochnogo rybohozyajstvennogo bassejna (kratkaya versiya) / Prognoz obshchego vylova gidrobiontov po dal'nevostochnomu rybohozyajstvennomu bassejnu // Izd-vo TINRO. Vladivostok. 2010–2018.
16. Суханов В.В., Иванов О.А. Сообщества nektona в северо-западной части Японского моря: монография / Владивосток: ТИПРО-центр. 2009. 282 с.
16. Suhanov V.V., Ivanov O.A. Soobshchestva nektona v severo-zapadnoj chasti YApon'skogo morya: monografiya / Vladivostok: TINRO-centr. 2009. 282 p.
17. Шунтов В.П., Волвенко И.В., Кулик В.В., Бочаров Л.Н. Макрофауна бентали северо-западной части Японского моря: таблицы встречаемости, численности и биомассы. 1978–2010 / под ред. В.П. Шунтова и Л.Н. Бочарова; Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр. Владивосток: ТИПРО-центр, 2014. 748 с.
17. SHuntov V.P., Volvenko I.V., Kulik V.V., Bocharov L.N. Makrofauna bentali severo-zapadnoj chasti YApon'skogo morya: tablitsy vstrechaemosti, chislenosti i biomassy. 1978–2010 / pod red. V.P. SHuntova i L.N. Bocharova; Tihookeanskij nauchno-issledovatel'skij rybohozyajstvennyj centr. Vladivostok: TINRO-centr, 2014. 748 p.
18. Электронный ресурс. Режим доступа URL: <https://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/fishery/results.php> [дата обращения 29.05.2019г.]
18. Web resource: <https://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/fishery/results.php> [29.05.2019]
19. Электронный ресурс. Режим доступа URL: <https://khabkrai.ru/172> [дата обращения 29.05.2019г.]
19. Web resource: <https://khabkrai.ru/172> [29.05.2019]
20. Строчак Л.К., Романова И.М. Исследование конкурентной среды на рынке рыбной продукции Приморского края // Практический маркетинг. 2006. №2 Электронный ресурс. Режим доступа URL: <http://www.cfin.ru/press/practical/2006-02/03.shtml> (обновлено 24.01.2018) [дата обращения 03.06.2019г.]
20. Strokach L.K., Romanova I.M. Issledovanie konkurentnoj sredy na rynke rybnoj produkcii Primorskogo kraja // Prakticheskij marketing. 2006. №2 Web resource: <http://www.cfin.ru/press/practical/2006-02/03.shtml> (refreshed 24.01.2018) [03.06.2019]
21. Борхударова Ш.М., Гусакова А.П., Салтыков М.А. Анализ развития рыбного рынка Приморского края и г. Владивостока // Вестник науки и образования. 2018. Т.2. №1 (37) С. 14–18.
21. Borhudarova SH.M., Gusakova A.P., Saltykov M.A. Analiz razvitiya rybnogo rynka Primorskogo kraja i g. Vladivostoka // Vestnik nauki i obrazovaniya. 2018. V.2. №1 (37) Pp. 14–18.