



Оценка стоимости биоресурсов 12-ти мильной прибрежной зоны Хабаровского края

Научная статья
УДК 639.22/.23

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-6-40-50>
EDN: LFGYKO

Дуленина Полина Александровна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории морских биоресурсов, Хабаровский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ГНЦ РФ ФГБНУ Хабаровский филиал «ВНИРО», «ХабаровскНИРО»), Хабаровск, Россия

E-mail: dulenina@khabarovsk.vniro.ru

Адрес: Россия, 680038, г. Хабаровск, Амурский б-р, 13А

Аннотация. В работе впервые проведена общая оценка промыслового запаса и стоимости водных биоресурсов прибрежной зоны Японского и Охотского морей в пределах Хабаровского края. В целом, разведанные запасы находятся на уровне более 2000 тыс. т, стоимость которых около 700 млрд руб. Наиболее ценные в стоимостном эквиваленте – сельдь, камбалы, крабы, креветки, водоросли и двустворчатые моллюски, совокупный вклад которых дал 89% общей стоимости оцененных промысловых запасов. Прибрежные ресурсы хронически недоиспользуются. Для роста их освоения необходима кооперация предприятий, совершенствование законодательства, создание специфических торговых сетей в России и налаживание поставок новых видов продукции за рубеж.

Ключевые слова: морские биоресурсы, запас, стоимость ресурсов, прибрежная зона, Хабаровский край

Для цитирования: Дуленина П.А. Оценка стоимости биоресурсов 12-ти мильной прибрежной зоны Хабаровского края // Рыбное хозяйство. 2025. № 6. С. 40-50. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-6-40-50>

ESTIMATION OF THE VALUE OF BIORESOURCES THE WITHIN 12-MILE MARINE COASTAL ZONE OF THE KHABAROVSK KRAI

Polina A. Dulenina – Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Laboratory of Marine Bioresources, Khabarovsk branch of All-Russian Sciences Research Institute of Fisheries and Oceanography (KhabarovskNIRO Federal State Budgetary Institution), Khabarovsk, Russia

Address: Russia, 680038, Khabarovsk, Amursky boulevard, 13A

Annotation. The article presents the first assessment of the commercial stock and value of aquatic bioresources in the coastal zone of the Sea of Japan and the Sea of Okhotsk within Khabarovsk Krai. Overall, proven reserves amount to over 2,000,000 tons, valued at approximately 700 billion rubles (up to \$ 9 billion). The most valuable resources in monetary terms are herring, flounder, crabs, shrimps, kelp, and bivalves, which together accounted for 89% of the total assessed commercial stocks value. Coastal resources are chronically underutilized. To increase their development, we need cooperation between enterprises, improved legislation, the creation of specialized retail networks in Russia, and export of new products.

Keywords: marine bioresources, stock, resource value, coastal zone, Khabarovsk Krai

For citation: Dulenina P.A. (2025). Estimation of the value of bioresources the within 12-mile marine coastal zone of the Khabarovsk Krai // Fisheries. No. 6. Pp. 40-50. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-6-40-50>

Рисунки и таблицы – авторские / The drawings and tables were made by the author

ВВЕДЕНИЕ

Объекты рыболовства прибрежной зоны морей являются важнейшими, традиционно используемыми ресурсами регионов, в том числе и Хабаровского края. Они играют значительную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны и населения прибрежных районов. Сведения о запасах биоресурсов и их стоимостной оценке необходимы при принятии управленческих решений с целью их устойчивого использования.

В настоящее время оценки стоимости водных биоресурсов выполнены как в целом по Дальневосточному бассейну [1], так и для отдельных его морей: Берингова и Охотского [2; 3; 4]. Однако все они касались открытой части моря. Между тем, рыбопродуктивность прибрежной зоны моря выше, чем открытой его части [5]. В прибрежной зоне аналогичные работы выполнены лишь для Амурского залива Японского моря и Тауйской губы Охотского моря [6; 7], т.е. – для локальных акваторий. Весьма актуальной задачей представляется проведение такой работы для

больших протяженных регионов. Наилучшим образом для этого подходит Хабаровский край, общая протяженность морских побережий которого около 2,5 тыс. км. Его прибрежная зона простирается от Японского моря с теплоумеренным климатом до крайне суровых побережий Охотского моря, охватывая как собственно морские акватории, так и опресненные воды лимана р. Амур, как густонаселенные районы с развитой инфраструктурой, так и отдаленные труднодоступные местности. Эти обстоятельства делают побережья края идеальными модельными районами для сравнительной оценки стоимости ресурсов. Тем более, что общую оценку промысловых запасов водных биоресурсов и расчет их стоимости в пределах 12-ти мильной прибрежной зоны Хабаровского края никогда не проводили. Данная работа призвана восполнить этот пробел. Кроме того, отдельной задачей этого сообщения стоит необходимость показать потенциал и перспективы использования водных ресурсов в прибрежной зоне Хабаровского края.



МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Данные по величине промыслового запаса и допустимого вылова гидробионтов в пределах Хабаровского края (т.е. в Северо-Охотской рыбопромысловой подзоне западнее 147°00' в.д. и в подзоне Приморье севернее 47°20' с.ш.) приведены на основании официального прогноза на 2024 г. [8]. В качестве промысловых указаны только те объекты, для которых разрабатываются прогнозы общего допустимого улова (ОДУ), рекомендованного вылова (РВ) и прогнозируемого вылова (ПВ). В рамках объективной оценки потенциала ресурсной базы, кроме того, учтены перспективные для промысла виды рода саргассум. В их отношении в настоящее время не разрабатывается прогноз вылова, однако они образуют значительные запасы в регионе. Величина промыслового запаса каждого объекта в пределах 12-ти мильной зоны выделена из соответствующей прогнозной единицы запаса по подзонам, на основании результатов исследований «ХабаровскНИРО». Официальные данные по вылову водных объектов в Хабаровском крае предоставлены Амурским территориальным управлением Росрыболовства (далее – АТУ). Цены морских биоресурсов приведены на средне-минимальном по Хабаровскому краю уровне, в соответствии с ценами за килограмм свежей или мороженой неразделанной рыбной продукции в крупнейшей розничной сети Хабаровского края «Самбери» (Доступно через: <https://shop.samberi.com/catalog>, дата обращения 10.09.2024). Для определения цен по некоторым товарным позициям, отсутствовавшим в сети «Самбери», дополнительно использовались интернет-ресурсы, доступные через: <https://khabarovsk.dikoed.ru/>, <https://foodv.ru/>, <https://685979.ru/magazin/product/454415909> (дата обращения 10.09.2024). Разработанный ранее методический подход предусматривает обновление расчетов стоимости биоресурсов не чаще, чем раз в 2-3 года [9].

Автор осознает, что прямой расчет стоимости запасов водных биоресурсов, выполненный по величине промыслового запаса с использованием розничных цен, имеет известные погрешности [10] и что для промышленности более актуальны оптовые цены. Однако на данном этапе автор исходил из необходимости оценки стоимости ресурсов, доступных конечному потребителю в регионе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Охотское море, Северо-Охотоморская подзона (западнее 147°00' в.д.). В прибрежной зоне моря, среди 20 промысловых объектов наиболее многочисленны рыбы – их насчитыва-

ется 12 видов, включающих 5 видов лососевых. Кроме того, ресурсы слагаются 4 видами беспозвоночных, 1 видом водорослей и 3 видами морских млекопитающих. Промысловый запас всех биоресурсов определен в 1895 тыс. т, их стоимость оценивается более 245 млрд руб. В структуре запаса по биомассе доминируют рыбы, среди которых преобладают сельдь тихоокеанская, дальневосточные камбалы и тихоокеанские лососи – суммарно 92%. Они же формируют основу стоимости промыслового запаса – 144,5 млрд руб. (рис. 1). Второе место в структуре запаса занимают беспозвоночные. Их ресурсы довольно велики – 95 тыс. тонн. Основной объем биомассы запаса среди промысловых беспозвоночных здесь формирует углохвостая креветка. В то же время, в структуре стоимости традиционно преобладают крабы – 62,9 млрд руб.). Среди остальных объектов необходимо отметить довольно большой запас ламинарии – 45 тыс. т (табл. 1).

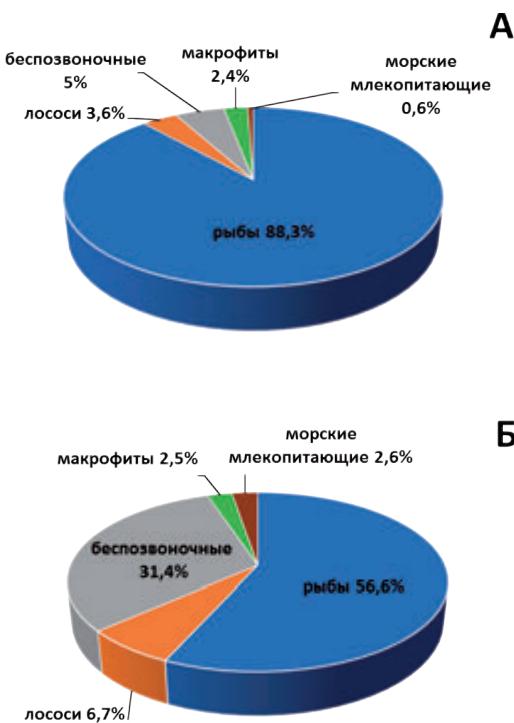


Рисунок 1. Структура промыслового запаса биоресурсов (А) и его стоимости (Б) в 12-ти мильной прибрежной зоне Северо-Охотоморской подзоны (в пределах Хабаровского края)

Figure 1. The structure of the commercial stock of bioresources (A) and its value (B) in the 12-mile coastal zone of the North Okhotsk subzone (within the Khabarovsk Krai)

Таблица 1. Промысловый запас и стоимость водных биоресурсов в 12-ти мильной прибрежной зоне Северо-Охотоморской подзоны (в пределах Хабаровского края) /
Table 1. Commercial stock and value of aquatic bioresources in the 12-mile coastal zone of the North Okhotsk subzone (within the Khabarovsk Krai)

Объект	Розничная цена, руб./кг	Промысловый запас, тыс. т	Стоимость запаса, млн. руб.
Сельдь тихоокеанская	55	1492,0	82060,0
Треска тихоокеанская	120	5,8	698,4
Камбалы дальневосточная	270	165,0	44550,0
Навага дальневосточная	80	6,6	528,0
Мойва тихоокеанская	230	0,9	207,0
Корюшка азиатская зубастая	450	2,2	990,0
Корюшка морская малоротая	240	0,5	115,2
Горбуша	200	42,4	8480,0
Кета	230	22,6	5198,0
Кижуч	697	1,0	662,2
Нерка	498	0,5	234,1
Гольцы	250	3,2	795,0
Все рыбы		1744,0	144518,0
Краб колючий	700	1,7	1190,0
Краб камчатский	2300	16,5	37950,0
Краб синий	1300	18,3	23790,0
Креветка углохвостая	650	58,4	37940,5
Все беспозвоночные		94,9	100870,5
Ламинарии	130	45,0	5850,0
Акиба, ларга, лахтак	530	11,5	6105,6
Итого		1895,0	245388,5

На 2024 г. в прибрежье Северо-Охотоморской подзоны в пределах Хабаровского края рекомендовалось к изъятию 78,2 тыс. т водных биоресурсов, стоимость которых оценена почти в 15 млрд рублей. При этом, по официальным данным АГУ, общий вылов составил лишь 25,5 тыс. т., т.е. всего 32,6% от возможного объема изъятия. Промысел традиционно направлен на такие объекты рыболовства как сельдь, лососи (кета, горбуша) и крабы. Стоимость фактически освоенных ресурсов оценивается в 5,4 млрд руб., что в 2,5 раза меньше стоимости установленного объема вылова (табл. 2). Объем добычи остальных рыбных объектов ежегодно составляет около 2 тыс. т, а беспозвоночных, водорослей и морских млекопитающих – в общей сложности чуть более 1 тыс. тонн.

По данным 2024 г., в Северо-Охотоморской подзоне наиболее значимыми, по общей стоимости, ресурсами являются сельдь тихоокеанская, камбалы, камчатский, синий и колючий крабы, углохвостая креветка, горбуша, кета, морские млекопитающие и ламинария (рис. 2). Помимо традиционных объектов рыболовства (крабы и лососи), экономически целесообразно в прибрежье вести добычу камбал, углохвостой креветки и морского зверя. Запасы биоресурсов весьма велики, при этом рекомендуемые объемы вылова, из-за общей слабой востребованности промышленностью, находятся на весьма низком уровне. В настоящее время рыбохозяйственная наука рекомендует к изъятию только 4% от общего объема промысловых запасов в подзоне. В то же время, в соответ-



Таблица 2. Объемы и стоимость рекомендованных к изъятию, и фактически освоенных биоресурсов в 12-ти мильной прибрежной зоне Северо-Охотоморской подзоны (в пределах Хабаровского края) / **Table 2.** The volumes and value of recommended for catch and actually caught bioresources in the 12-mile coastal zone of the North Okhotsk subzone (within the Khabarovsk Krai)

Объект	ОДУ/РВ/ПВ, тыс. т	Вылов, тыс.т	Освоение, %	Розничная цена, руб./кг	Стоимость ОДУ/РВ/ПВ, млн. руб.	Стоимость изъятых ресурсов, млн. руб.
Сельдь тихоокеанская	31,0	13,80	44,5	55	1705,0	758,9
Треска тихоокеанская	1,2	0,16	14,1	120	139,2	19,6
Камбалы дальневосточная	5,9	0,66	11,2	270	1593,0	178,5
Навага дальневосточная	2,5	0,27	11,0	80	197,7	21,7
Мойва тихоокеанская	0,3	0,01	4,7	230	64,2	3,0
Корюшка азиатская зубастая	0,7	0,21	31,6	450	301,5	95,4
Корюшка морская малоротая	0,1	0,01	8,6	240	25,2	2,2
Горбуша	20,0	3,79	18,9	200	4000,0	757,6
Кета	11,3	4,76	42,1	230	2599,0	1094,1
Кижуч	0,7	0,28	38,9	697	508,8	197,9
Нерка	0,4	0,09	22,8	498	205,7	46,8
Гольцы	1,5	0,30	19,7	250	375,0	74,0
Все рыбы	75,5	24,4	32,3		11714,2	3249,6
Краб колючий	0,08	0,06	78,8	700	56,0	44,1
Краб камчатский	0,89	0,83	93,1	2300	2047,0	1906,7
Краб синий	0,49	0,06	11,5	1300	642,2	74,1
Креветка углохвостая	0,3	0,05	14,8	650	214,5	31,8
Все беспозвоночные	1,8	1,0	55,6		2959,7	2056,8
Ламинарии	0,4	0,0	0,0	130	52,0	0,0
Акиба, ларга, лахтак	0,2	0,16	80,0	530	106,0	84,8
Итого	78,2	25,5	32,6		14831,9	5391,2

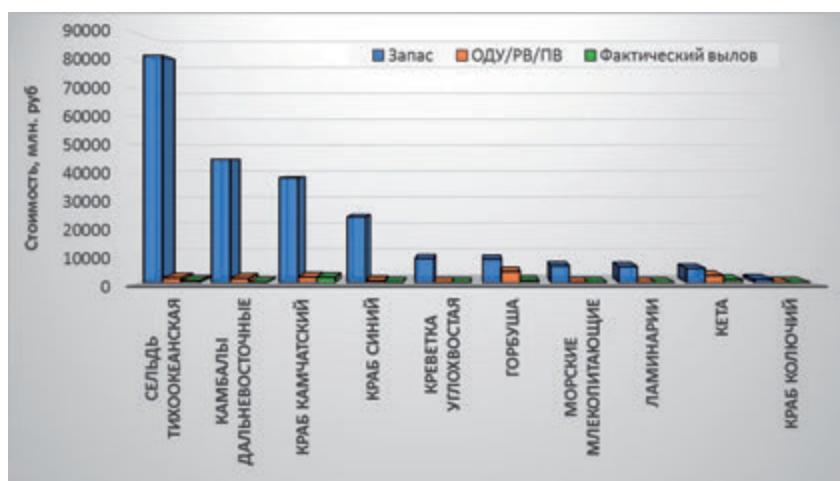


Рисунок 2. Виды водных биоресурсов, наиболее значимые по стоимости в прибрежной зоне Северо-Охотоморской подзоны, в пределах Хабаровского края в 2024 г.

Figure 1. Types of aquatic bioresources that are most significant in value in the coastal zone of the North Okhotsk Sea subzone, within the Khabarovsk Territory in 2024.



ствии с предосторожным подходом к управлению биоресурсами, даже для слабоизученных объектов возможно его увеличение до 10%, а для короткоцикловых и сильно флюктуирующих объектов биологически допустимая величина изъятия может составлять 31% [11]. Однако рыбная отрасль на сегодняшний момент не в состоянии освоить рекомендуемый объем, изымая ресурсы только на треть от возможного. По отношению к общему объему промысловых запасов прибрежной зоны эта величина вообще составляет немногим более 1%. Объемы вылова, как и величины освоения отдельных объектов, испытывают межгодовые колебания, зависящие от условий промысла (в том числе, гидрометеорологических), регуляторных ограничений, технического состояния добывающего флота и рыночной конъюнктуры. Однако общее положение дел и соотношение объемов добываемых объектов сохраняются как минимум на протяжении 1-2 десятилетий.

Японское море, подзона Приморье (севернее 47°20' с.ш.). Количество промысловых объектов в прибрежной зоне Японского моря в 1,5 раза больше, чем в прибрежье Охотского. Здесь отмечено уже 30 промысловых объектов, среди которых 14 видов рыб: 3 вида лососевых, 13 видов беспозвоночных и 3 вида макрофитов. Такая картина вполне закономерна. Она соответствует общебиологическому правилу увеличения видового богатства от высоких широт к низким [12]. Однако величина их суммарного промыслового запаса – 373 тыс. т в 5 раза меньше, чем у берегов Охотского моря. Это также вполне соответствует ранее выявленным для Дальневосточных морей закономерностям [13].

Тем не менее, их стоимость – 452 млрд руб., что в 1,9 раза выше стоимости прибрежных охотоморских ресурсов. Половину запаса в районе формируют макрофиты (203 тыс. т), такие как сахарина японская, виды рода саргассум и морские травы. Они же составляют основу стоимости промыслового запаса – 75% или округленно 340 млрд руб. (рис. 3). Второе место в структуре запаса и его стоимости занимают беспозвоночные (96 тыс. т стоимостью до 99 млрд руб.). Необходимо отметить, что в настоящее время, на фоне временного запрета промысла камчатского и синего крабов (Приказ Минсельхоза РФ № 10 от 11.01.2023 г.), ресурсы крабов, доступных для освоения, оцениваются в 1,9 тыс. т стоимостью 2087,8 млн рублей. Запас рыб (включая лососевых) сформирован в основном дальневосточными камбалами, тихоокеанской треской и горбушей и составляет 74 тыс. т стоимостью 15 млрд руб. (табл. 3).

На 2024 г. в подзоне Приморье в пределах Хабаровского края рекомендовалось к изъятию 26 тыс. т водных биоресурсов, стоимость которых оценивается в 21 млрд рублей. Видно, что рекомендованный объем освоения прибрежных ресурсов Японского моря в 3 раза меньше объемов, прогнозируемых для Охотского моря, а их стоимость оценивается почти в 1,5 раза выше, чем для охотоморских объектов. Диспропорции объемов и стоимости ресурсов двух морей объясняются разницей в структуре запасов: высокую стоимость япономорских ресурсов создают высокооцененные беспозвоночные и большие запасы промысловых водорослей и морских трав, тогда как у охотоморских берегов преобладают, имеющие меньшую стоимость, рыбы. Официальный

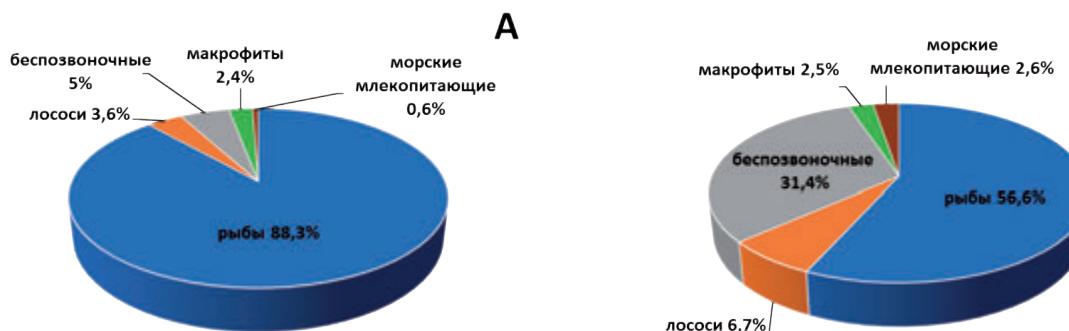


Рисунок 3. Структура промыслового запаса биоресурсов (А) и его стоимости (Б) в подзоне Приморье (в пределах Хабаровского края)

Figure 3. The structure of the commercial stock of bioresources (A) and its value (B) in the Primorye subzone (within the Khabarovsk Territory)

Таблица 3. Промысловый запас и стоимость водных биоресурсов в 12-ти мильной прибрежной зоне подзоны Приморье (в пределах Хабаровского края) /
Table 3. Commercial stock and value of aquatic bioresources in the 12-mile coastal zone of the Primorye subzone (within the Khabarovsk Krai)

Объект	Розничная цена, руб./кг	Промысловый запас, тыс. т	Стоимость запаса, млн. руб.
Сельдь тихоокеанская	55	7,7	423,5
Треска тихоокеанская	120	11,4	1368,0
Камбалы дальневосточная	270	34,0	9180,0
Навага дальневосточная	80	3,3	264,0
Мойва тихоокеанская	230	2,3	529,0
Красноперки-угай	60	0,1	3,0
Корюшка азиатская зубастая	450	0,4	184,1
Корюшка морская малоротая	240	1,0	240,0
Терпуг южный одноперый	190	1,1	209,0
Кефаль-лобан	200	4,5	900,0
Горбуша	200	7,5	1496,0
Кета	230	0,5	120,3
Гольцы	250	0,1	29,5
Все рыбы		73,9	14946,3
Краб четырехугольный волосатый	1100	1,3	1375,0
Краб колючий	1100	0,6	712,8
Креветка углохвостая	650	9,8	6370,0
Креветка травяная	3540	0,0	102,7
Осьминоги	1450	0,1	203,0
Трубачи	1700	0,7	1190,0
Кукумария японская	1200	0,6	715,2
Мидии	900	7,1	6390,0
Корбикула	1100	72,0	79200,0
Прочие двустворчатые моллюски	670	2,1	1401,6
Асцидии	780	1,3	1033,5
Все беспозвоночные		95,7	98693,8
Сахарина японская	130	63	8190
Саргассум	3500	90	315000
Морские травы	312	50	15600
Всего макрофитов		203	338790
Итого		372,6	452430,1

Таблица 4. Объемы и стоимость рекомендованных к изъятию, и фактически освоенных биоресурсов в 12-ти мильной прибрежной зоне подзоны Приморье (в пределах Хабаровского края) / **Table 4.** The volumes and value of recommended for catch and actually catced bioresources in the 12-mile coastal zone of the Primorye subzone (within the Khabarovsk Krai)

Объект	ОДУ/РВ/ПВ, тыс. т	Вылов, тыс.т	Освоение, %	Розничная цена, руб./кг	Стоимость ОДУ/РВ/ПВ, млн. руб.	Стоимость изъятых ресурсов, млн. руб.
Сельдь тихоокеанская	0,15	0,0	0,0	55	8,25	0,0
Треска тихоокеанская	1,5	0,01	0,8	120	180	1,5
Камбалы дальневосточная	2,0	0,0	0,0	270	540	0,0
Навага дальневосточная	1,0	0,0	0,2	80	80	0,2
Мойва тихоокеанская	0,7	0,02	2,3	230	163,99	3,7
Красноперки-угаи	0,01	0,0	0,0	60	0,78	0,0
Корюшка азиатская зубастая	0,23	0,0	0,0	450	103,5	0,0
Корюшка морская малоротая	0,1	0,02	15,3	240	24	3,7
Терпуг южный одноперый	5,0	0,0	0,0	190	950	0,0
Кефаль-лобан	0,5	0,0	0,0	200	90	0,0
Горбуша	6,2	5,3	86,3	200	1240	1069,6
Кета	0,20	0,01	6,5	230	46	3,0
Гольцы	0,03	0,0	0,6	250	7,5	0,0
Все рыбы	17,6	5,4	24,4		3434	1081,8
Краб четырехугольный волосатый	0,1	0,08	77,6	1100	110	85,4
Краб колючий	0,23	0,1	41,2	1100	255,2	105,1
Креветка углохвостая	0,1	0,0	0,0	650	65	0,0
Креветка травяная	0,0	0,0	0,0	3540	3,54	0,0
Осьминоги	0,04	0,0	0,0	1450	58	0,0
Трубачи	0,15	0,0	0,0	1700	258,4	0,0
Кукумария японская	0,06	0,04	73,3	1200	71,52	52,4
Мидии	0,3	0,0	0,0	900	255,6	0,0
Корбикула японская	0,05	0,0	0,0	1100	55	0,0
Прочие двустворчатые моллюски	0,2	0,0	0,0	670	134	0,0
Асцидии	0,01	0,0	0,0	780	7,8	0,0
Все беспозвоночные	1,2	0,22	16,7		1274,1	242,8
Сахарина японская	0,5	0,05	10,1	130	65	6,6
Саргассумы	4,5*	0,0	0,0	3500	15750	0,0
Морские травы	2,5	0,0	0,0	312	780	0,0
Всего макрофитов	7,5	0,05	0,7		16595	6,5
Итого	26,3	5,7	21,6		21303,1	1331,2

* - величина, возможная при условии обоснования прогноза рекомендованного вылова.



вылов у япономорских берегов составил всего около 6 тыс. т, т.е. 21,6% от установленного его объема. В стоимостном эквиваленте фактически освоенные ресурсы оцениваются в 1,3 млрд руб., что почти в 20 раз меньше стоимости прогнозируемого объема вылова. Как и в Охотском море, промысел направлен в основном на традиционные объекты – лососи и крабы, которые и формируют основу вылова. Вылов остальных видов водных ресурсов (водорослей, рыб прибрежного комплекса, и т.п.) ежегодно составляет не более 200-300 тонн.

Вопреки устоявшемуся мнению, в десятке лидеров по стоимости ресурсов, по данным 2024 г., наибольшую стоимостную ценность имеют недоиспользуемые объекты: водоросли, двустворчатые моллюски и камбалы (рис. 4). Их добычу вести выгоднее, чем, например, добычу крабов, учитывая введенный запрет на промысел наиболее ценных из них. В настоящее время рыбохозяйственная наука рекомендует к изъятию 8% от промыслового запаса прибрежных биоресурсов подзоны. При необходимости, также возможно биологически обоснованное его увеличение до 10-15%. Однако рыбной отраслью на сегодняшний момент изымается только шестая часть от возможного объема добычи или 1,5% промыслового запаса.

В целом в прибрежной зоне Хабаровского края стоимость всех промысловых биоресурсов составила более 690 млрд рублей. Основа ее сформирована за счет рыб (за исключением лососей), беспозвоночных и водорослей. Причем, если среди наиболее ценных в стоимостном эквиваленте в прибрежье Охотского моря выделяются рыбы (сельдь и камбалы), то в подзоне Приморье в пределах региона – водоросли. Наибольшую стоимость среди беспозвоночных в Охотском море формируют камчатский

и синий крабы, а также – углохвостая креветка, в Приморье в пределах края – двустворчатые моллюски.

Как легко видеть из представленных данных, большинство объектов, играющих основную роль в формировании стоимости ресурсов региона, хронически недоиспользуются. Так, в подзоне Приморье в пределах Хабаровского края отсутствует промысел зарывающихся двустворчатых моллюсков, крайне мало освоение водорослей. При этом возможности использования моллюсков довольно велики, поскольку они обладают большой пищевой и лекарственной ценностью, а также имеют хороший рынок сбыта в странах Юго-Восточной Азии и значительный потенциал для его развития в России. Помимо реализации в сыром виде, целесообразно изготовление из моллюсков лекарственных препаратов и биодобавок (Вирамид, Биполан и т.п.) [14]. В настоящее время их запас оценивается в 78 тыс. тонн. Объемы добычи могут составить не менее нескольких тысяч тонн.

Перспективна глубокая переработка водорослей и морских трав с получением продукции с высокой добавленной стоимостью (альгинаты, зостерин, удобрения, биодобавки и прочее). Возможно успешное освоение прибрежных видов рыб: камбал, терпугов, лобана, наваги, трески, как береговыми бригадами, так и малотонажными судами. В Охотском море в пределах региона традиционно крайне высокие уловы камбал. Лов этих объектов целесообразен силами малых предприятий с использованием маломерного флота. Объем вылова может достигать десятков тысяч тонн. Перспективен промысел синего краба в прибрежье Северо-Охотоморской подзоны, промысловый потенциал которого достаточно велик [15]. Организация его

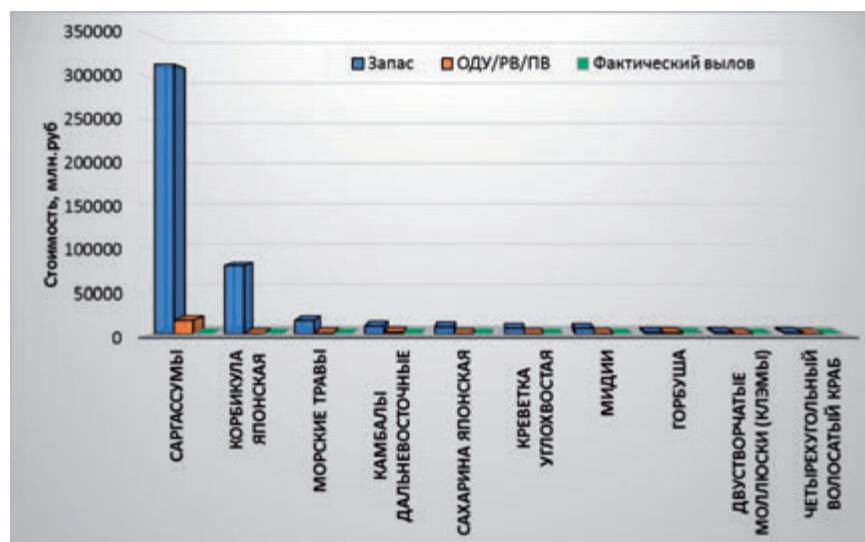


Рисунок 4. Виды водных биоресурсов, наиболее значимые по стоимости в прибрежной зоне подзоны Приморье, в пределах Хабаровского края в 2024 г.

Figure 4. Types of aquatic bioresources, the most significant in value in the coastal zone of the Primorye subzone, within the Khabarovsk Krai in 2024.

промышлена на локальных участках с его высокими концентрациями могла бы способствовать развитию рыбной отрасли.

Потенциал развития рыбохозяйственно-го комплекса края велик, но при этом связан с рядом проблем, которые требуют решения при содействии профильных органов государственной власти. В первую очередь, это совершенствование нормативно-правовой базы. В законодательной базе необходимо предусмотреть пути государственного стимулирования заинтересованности прибрежных рыбодобывающих предприятий в освоении недоиспользуемых объектов, ведении много-видового промысла, а также – в развитии глубокой переработки рыбной продукции.

Еще одна из основных проблем, как нам видится, – это отсутствие мобильности прибрежной рыбной отрасли в условиях изменяющейся экономики. Пути решения здесь могут быть следующие:

- кооперация предприятий в рыбопромышленный кластер, который видится как «сеть предприятий различных форм собственности, объединенных в многосвязную структуру для осуществления единых целей и задач, направленных на удовлетворение потребностей населения» [16; 17] в тесном сотрудничестве с федеральной, региональной и местной властью;
- расширение рынков сбыта за счет наращивания поставок в западные регионы России. По сравнению с дальневосточными, рынки на западе страны испытывают значительный дефицит рыбных продуктов. Исходя из соотношения численности населения Дальнего Востока и западных регионов России (8 и 136 млн. человек, соответственно), емкость рынка западных регионов в 17 раз выше дальневосточной. Это означает принципиальную возможность наращивания добычи недоиспользуемых прибрежных биоресурсов не менее, чем на порядок;
- экспорт отдельных видов биоресурсов, таких как водоросли и двустворчатые моллюски, в страны юго-восточной Азии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расчет стоимости сырьевой базы в целом в прибрежной зоне Хабаровского края показал, что в 2024 г. суммарный (по всем видам водных биоресурсов) показатель составил почти 700 млрд руб. Основными объектами, сформировавшими данную стоимость, стали сельдь, камбалы, крабы, креветки, водоросли и двустворчатые моллюски, совокупный вклад которых дал 89% общей стоимости оцененных промысловых запасов.

В Северо-Охотоморской подзоне в пределах региона стоимость, рекомендованных к изъятию, ресурсов оценена в 15 млрд руб., фактически освоенных ресурсов – в 5,4 млрд рублей. В подзоне Приморье в пределах Хабаровского края стоимостная оценка прогнозируемого объема вылова составила 21 млрд руб., фактически освоенных ресурсов – 1,3 млрд рублей.

Промысел в регионе традиционно направлен на такие объекты рыболовства как сельдь, лососи и крабы. Рыбной отраслью в 12-ти мильной прибрежной зоне двух морей добывается только от пятой до третьей части рекомендованных к изъятию объемов. При этом многие промысловые объекты рыболовства, формирующие основу стоимости ресурсов региона, недоиспользуются.

Основными проблемами в развитии прибрежной рыбной отрасли, а значит и в обеспечении продовольственной безопасности страны, в настоящее время являются несовершенная нормативно-правовая база и отсутствие мобильности прибрежных предприятий в условиях изменяющейся экономики. Для их решения необходимо взаимодействие рыбодобывающих предприятий с органами власти всех уровней и рыбохозяйственной науки.

Таким образом, на примере Хабаровского края видно, что потенциал развития рыбохозяйственного комплекса прибрежных регионов велик. Окраинные моря достаточно продуктивны и при рациональном использовании водных биоресурсов способны обеспечить устойчивое функционирование прибрежного рыболовства и экономическую стабильность предприятий рыбной отрасли.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Борисов В.А. Стоимостная оценка водных биоресурсов // Рыбное хозяйство. 2005. № 2. С. 15-16.
2. Огородникова А.А. Биоэкономическая оценка промыслового запаса биоресурсов Охотского моря // Изв. ТИНРО. 2015. Т. 183. С. 97-111.
3. Лукьянова О.Н., Волченко И.В., Огородникова А.А., Анферова Е.Н. Оценка стоимости биоресурсов и экосистемных услуг Охотского моря // Изв. ТИНРО. 2016. Т. 184. С. 85-92.
4. Датский А.В., Самойленко В.В. Сырьевая база водных биологических ресурсов в российских водах Берингова моря и ее стоимость // Вопросы рыболовства. 2021. Т. 22, № 1. С. 64-99.
5. Биологические ресурсы Тихого океана – М.: Наука, 1986. 45 с.
6. Огородникова А.А., Нигматуллина Л.В. Стоимостная оценка биоресурсов Амурского залива // Изв. ТИНРО. 2002. Т.130. С.653-659.
7. Огородникова А.А. Стоимостная оценка биоресурсов Тауйской губы (Охотское море) // Даль-



- невост. регион. конф. «Геология, география и биологическое разнообразие северо-востока России», посвящ. памяти А.П. Васьковского и в честь его 95-летия. – Магадан: СВНЦ ДВО РАН. 2006. С. 259-262.
8. Прогноз общего вылова гидробионтов на 2024 год. – Владивосток: ТИНРО-центр. 2023. 114 с.
9. Макаров Э.В., Зайднер Ю.И. Стоимостная оценка водных биоресурсов морских водных объектов России // Основные проблемы рыбного хозяйства и охраны рыбохозяйственных водоемов Азово-Черноморского бассейна: сб. тр. (1996-1997). – Ростов н/Д: АзНИИРХ. 1998. С. 421-435.
10. Самойленко В.В. Рыбопромысловая рента и стоимость водных биологических ресурсов // Изв. ТИНРО. 2020. Т. 200. Вып. 1. С. 229-242.
11. Бабаян В.К. Предосторожный подход к оценке общего допустимого улова (ОДУ). – М.: ВНИРО. 2000. 192 с.
12. Кафанов А.И., Кудряшов В.А. Морская биogeография: учеб. пособ. – М.: Наука. 2000. 176 с.
13. Шунтов В.П., Волченко И.В. Сравнительный анализ обилия макрофауны пелагиали и бентали в дальневосточных морях и сопредельных водах тихого океана // Вопросы рыболовства. 2016. Т. 17, №2. С. 133-147.
14. Дворцевая В.Д., Битютская О.Е. Двустворчатые моллюски как источник ценных пищевых продуктов и биологически активных добавок // Сборник трудов по материалам Национальной научно-практической конференции. под общ. ред. Масюткина Е.П.; ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь. 2020. С. 221-227.
15. Моисеев С.И., Харитонов А.В., Клинушкин С.В., Борилко О.Ю., Моисеева С.А. Оценка биологического состояния промысловых видов крабов в северо-западной части Охотского моря в 2024 г. // Труды ВНИРО. 2025. Т. 199. С. 187-193
16. Прохорова В.В. Субрегиональные ресурсы и инструменты интенсивного развития территориальных экономических систем современной России. – М.: Издательство Московского университета. 2010. 224 с
17. Храпов В.Е. Рыбопромышленный кластер как механизм повышения народнохозяйственной эффективности рыбной отрасли северного региона // Рыбное хозяйство. 2025. №1. С. 36-44. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-1-36-44>.
- Russian waters of the Bering Sea and its cost // Questions of fisheries. Vol. 22, No. 1. Pp. 64-99. (In Russ.)
5. Biological resources of the Pacific Ocean – M.: Nauka. 1986. 45 p. (In Russ.)
6. Ogorodnikova A.A., Nigmatulina L.V. (2002). Cost estimation of bioresources of the Amur Bay // Izv. TINRO. Vol.130. Pp.653-659. (In Russ.)
7. Ogorodnikova A.A. (2006). Cost estimation of biological resources of the Tauiskaya Bay (Sea of Okhotsk) // Far East. region. Conference «Geology, geography and biological diversity of the North-East of Russia», dedicated to in memory of A.P. Vaskovsky and in honor of his 95th birthday. – Magadan: SVNTS FEB RAS. Pp. 259-262. (In Russ.)
8. Forecast of the total catch of aquatic organisms for 2024. – Vladivostok: TINRO-center. 2023. 114 p. (In Russ.)
9. Makarov E.V., Zaidner Yu.I. (1998). Cost estimation of aquatic biological resources of marine water bodies of Russia // Basic problems of fisheries and protection of fishery reservoirs of the Azov-Black Sea basin: collection of tr. (1996-1997). – Rostov n/A: AzNIIRH. Pp. 421-435. (In Russ.)
10. Samoylenko V.V. (2020). Fishing rent and the cost of aquatic biological resources // Izv. TINRO. Vol. 200. Issue 1. Pp. 229-242. (In Russ.)
11. Babayan V.K. (2000). A precautionary approach to assessing the total allowable catch. – M.: VNIRO. 192 p. (In Russ.)
12. Kafanov A.I., Kudryashov V.A. (2000). Marine biogeography: textbook. manual. – M.: Science. 176 p. (In Russ.)
13. Shuntov V.P., Volvenko I.V. (2016). Comparative analysis of the abundance of pelagic and benthic macrofauna in the Far Eastern seas and adjacent waters of the Pacific Ocean. Vol. 17, No. 2. Pp. 133-147. (In Russ.)
14. Dvortsevaya V.D., Bityutskaya O.E. (2020). Bivalve mollusks as a source of valuable food products and biologically active additives // Proceedings based on the materials of the National scientific and Practical Conference. under the general editorship . Masyutkina E.P.; Kerch State Marine Technological University. – Kerch. Pp. 221-227. (In Russ.)
15. Moiseev S.I., Kharitonov A.V., Klinushkin S.V., Borilko O.Yu., Moiseeva S.A. (2025). Assessment of the biological state of commercial crab species in the northwestern part of the Sea of Okhotsk in 2024 // Proceedings of VNIRO. Vol. 199. Pp. 187-193. (In Rus., abstract in Eng.)
16. Prokhorova V.V. (2010). Sub-regional resources and tools for the intensive development of territorial economic systems in modern Russia. Moscow: Moscow University Press. 224 p. (In Russ.)
17. Khrapov V.E. (2025). Fishing cluster as a mechanism for increasing the national economic efficiency of the fishing industry in the northern region. No. 1. pp. 36-44. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-1-36-44>. (In Rus., abstract in Eng.)

REFERENCES AND SOURCES

1. Borisov V.A. (2005). Cost estimation of aquatic biological resources // Fisheries. No. 2. Pp. 15-16. (In Rus., abstract in Eng.)
2. Ogorodnikova A.A. (2015). Bioeconomical assessment of the commercial reserve of biological resources of the Sea of Okhotsk // Izv. TINRO. Vol. 183. Pp. 97-111. (In Russ.)
3. Lukyanova O.N., Volvenko I.V., Ogorodnikova A.A., Anferova E.N. (2016). Valuation of bioresources and ecosystem services of the Sea of Okhotsk // Izv. TINRO. Vol. 184. Pp. 85-92. (In Russ.)
4. Danish A.V., Samoylenko V.V. (2021). The raw material base of aquatic biological resources in the

Материал поступил в редакцию/ Received 14.10.2025
Принят к публикации / Accepted for publication 05.11.2025