



Автор фотографии: М.В. Ракитина

Основные биологические показатели желтоперой камбалы (*Limanda aspera*) и интенсивность ее лова в прибрежной акватории северной и северо-западной частей Северо-Охотоморской подзоны Охотского моря в мае-июле 2025 года

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-5-31-37>
EDN: RVRGXV

Научная статья
УДК: 597.556.35:591.134:639.2.053

Бурлак Филипп Анатольевич – аспирант, руководитель группы морских промысловых рыб лаборатории морских рыбных, прибрежных ресурсов и мониторинга промысла ВБР, Магаданский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («МагаданНИРО»), Магадан, Россия
E-mail: Burlakfa@magadan.vniro.ru

Шершенков Сергей Юрьевич – Главный специалист лаборатории морских рыбных, прибрежных ресурсов и мониторинга промысла ВБР, Магаданский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («МагаданНИРО»), Магадан, Россия
E-mail: shershenkovsu@magadan.vniro.ru

Смирнов Андрей Анатольевич – доктор биологических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела морских рыб Дальнего Востока, Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»); профессор кафедры ихтиологии, Дагестанский государственный университет (ДГУ); ведущий научный сотрудник, Сахалинский государственный университет, Москва, Россия
E-mail: asmirnov@vniro.ru

Адреса:

1. Магаданский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («МагаданНИРО») – Россия, 685000, Магадан, ул. Портовая, д. 36/10;
2. Государственный научный центр РФ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»)» – Россия, 105187, г. Москва, Окружной проезд, 19
3. Дагестанский государственный университет – Россия, 367025, Махачкала, ул. Гаджиева, д. 43а
4. Сахалинский государственный университет – Россия, 693000, Южно-Сахалинск, ул. Ленина, д. 290

Аннотация. На основе материалов, собранных в мае-июле 2025 г., рассматриваются основные биологические показатели желтоперой камбалы (*Limanda aspera*) в прибрежной акватории северной и северо-западной частей Северо-Охотоморской подзоны. Дана краткая характеристика размерно-весовых показателей и соотношения полов. Представлены данные об интенсивности лова камбал любительскими орудиями лова на данной акватории.

Ключевые слова: желтоперая камбала, масса тела, длина тела, интенсивность лова

Для цитирования: Бурлак Ф.А., Шершенков С.Ю., Смирнов А.А. Основные биологические показатели желтоперой камбалы (*Limanda aspera*) и интенсивность ее лова в прибрежной акватории северной и северо-западной частей Северо-Охотоморской подзоны Охотского моря в мае-июле 2025 года // Рыбное хозяйство. 2025. № 5. С. 31-37. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-5-31-37>

THE MAIN BIOLOGICAL INDICATORS OF YELLOWFIN SOLE (*LIMANDA ASPERA*) AND THE INTENSITY OF ITS FISHING IN THE COASTAL WATERS OF THE NORTHERN AND NORTHWESTERN PARTS OF THE NORTH OKHOTSK SEA SUBZONE IN MAY-JULY 2025

Philip A. Burlak – Postgraduate Student, Head of the Marine Commercial Fish Group at the Laboratory of Marine Fish, Coastal Resources and Fishery Monitoring, Magadan branch SSC RF of FSBI «VNIRO» («MagadanNIRO»), Magadan, Russia

Sergey Yu. Shershenkov – Chief Specialist of the Laboratory of Marine Fish, Coastal Resources and Fishery Monitoring, Magadan branch SSC RF of FSBI «VNIRO» («MagadanNIRO»), Magadan, Russia

Andrey A. Smirnov – Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Chief Researcher of the Department of Marine Fishes of the Far East, Russian Federate Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO), Professor of the Department of Ichthyology, Dagestan State University (DSU), Leading researcher Research Laboratory for Chemical and Biological Research Sakhalin State University (SSU); Moscow, Russia

Addresses:

1. Magadan branch SSC RF of FSBI «VNIRO» («MagadanNIRO») – Russia, 685000, Magadan, Portovay Str., 36/10;
2. The State Scientific Center of the Russian Federation All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO) – Russia, 105187, Moscow, Okružnoy proezd, 19,
3. Dagestan State Natural Biosphere Reserve – Russia, 367010, Makhachkala, Gagarina str., 120
4. Sakhalin State University (SSU) – Russia, 693000, Yuzhno-Sakhalinsk, Lenin str., 290

Annotation. Based on the materials collected in May-July 2025, the main biological indicators of the yellowfin sole (*Limanda aspera*) in the coastal waters of the northern and northwestern parts of the North Okhotsk Sea subzone are considered. A brief description of the size-weight indicators and sex ratio is provided. The data on the intensity of flounder fishing by amateur fishing gear in this water area is presented.

Keywords: yellowfin sole, body weight, body length, fishing intensity

For citation: Burlak P.A., Shershenkov S.Yu. Smirnov A.A. (2025). The main biological indicators of yellowfin sole (*Limanda aspera*) and the intensity of its fishing in the coastal waters of the northern and northwestern parts of the North Okhotsk Sea subzone in May-July 2025. No. 5. Pp. 31-37. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-5-31-37>

Рисунки и таблица – авторские / The drawings and table were made by the author

Активная промысловая эксплуатация дальневосточных камбал в Северо-Охотоморской подзоне Охотского моря (далее – СОМ) началась с 2004 г. и продолжает активно развиваться [1; 2]. Ежегодные выловы камбал дальневосточных в СОМ колебались от 1062 т в 2010 г. до 4942 т в 2023 г., однако при таком значительном росте объема добычи основным районом промысла продолжает оставаться относительно ограниченная акватория Притауйского района восточной части СОМ и, в значительно меньшей степени, – район п. Аян [3], в то время как остальные акватории этой подзоны промыслом охвачены незначительно, и данные о биологическом состоянии камбал за пределами Притауйского района недостаточны. Районы промысла камбал дальневосточных в СОМ в 2023-2025 гг. показаны на рисунке 1.

Ввиду того, что желтоперая камбала (*Limanda aspera*) является доминирующим видом в прибрежных и судовых уловах (до 85%) [4; 5] в северной части Охотского моря, и учитывая возможное усиление промысловой эксплуатации данного объекта водно-биологических ресурсов (далее – ВБР), считаем необходимым, помимо ежегодного мониторинга и анализа биологического состояния этого объекта промысла, проведение поисково-разведывательных мероприятий по обнаружению промысловых скоплений камбал на других акваториях СОМ, для минимизации промысловой нагрузки на традиционный промысловый район.

В северной и северо-западной частях СОМ (май-июль 2025 г.), в том числе с по-

мощью сотрудников БИФ ВНИРО, кому авторы выражают большую признательность, производился лов камбал и других объектов прилова удебными (крючковыми) орудиями промысла в режиме любительского рыболовства. Биологический анализ пойманных экземпляров желтоперой камбалы производился по стандартным методикам, принятым в ихтиологических исследованиях [6]. Вместе с этим учитывалось количество одновременно задействованных орудий лова и общая продолжительность времени контрольного лова. Районы сбора промысловой и биологической статистики представлены на рисунке 2.

В хронологическом порядке сбор данных по желтоперой камбале производился: от Ейринейской губы до м. Гадикан (точки 1-2); от зал. Алдома до м. Низкий (точки 9-3); от зал. Алдома до м. Мусикан (точки 9-13); у мыса Отлогий и в бухте Нагаева (точки 14-15) материал собирался единовременно; бухта Гертнера (точка 16) была конечной точкой.

Ейринейская губа. Желтоперая камбала в уловах была представлена особями с длиной тела (здесь и далее длина тела – АВ) от 27,6 до 40,6 см (средняя длина самцов составила 30,3 см; самок – 35,7 см) и с массой тела (здесь и далее приводится полная масса тела) от 220 до 860 г (средняя масса самцов составила 300 г; самок – 532 г). Доля самок в уловах составила более 81%. У всех рыб наблюдалось наполнение желудков в 3-4 балла икрой сельди (*Clupea pallasii*) и обычным субстратом. Средняя температура воды (здесь и далее указана температура поверхности воды на глубине 0,5-0,7 м) была на уровне 4,3 °C.



Рисунок 1. Районы промысла камбал дальневосточных в Северо-Охотоморской подзоне Охотского моря в 2023-2025 годах

Figure 1. Fishing areas for Far Eastern flounders in the North Okhotsk subzone of the Sea of Okhotsk in 2023-2025



Рисунок 2. Направления и точки сбора материалов по желтоперой камбале, пойманной крючковыми орудиями лова в мае-июле 2025 г.: 1 – Ейринейская губа; 2 – мыс Гадикан, бухта Шилки; 3 – мыс Низкий; 4 – мыс Плоский; 5 – река Мана; 6 – мыс Хадянга; 7 – мыс Оджан; 8 – залив Феодота; 9 – залив Алдома; 10 – залив Амулюдэ; 11 – бухта Аянская; 12 – залив Аян; 13 – мыс Мусикан; 14 – мыс Отлогий; 15 – бухта Нагаева; 16 – бухта Гертнера

Figure 1. Directions and points of collection of materials on yellowfin flounder caught with hooked fishing gear in May–July 2025: 1 – Eyrineyskaya Bay; 2 – Cape Gadikan, Shilki Bay; 3 – Cape Low; 4 – Cape Flat; 5 – Mana River; 6 – Cape Khadyanga; 7 – Cape Ojan; 8 – Feodota Bay; 9 – Aldoma Bay; 10 – Amulude Bay; 11 – Ayanskaya Bay; 12 – Ayan Bay; 13 – Cape Musikan; 14 – Cape Otlogiy; 15 – Nagayev Bay; 16 – Gertner Bay

Мыс Гадикан (б. Шилки). В уловах на данной акватории желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 20,3 до 29,8 см (средняя длина самцов составила 25,7 см; самок – 27,0 см) и с массой тела от 75 до 280 г (средняя масса самцов составила 178 г; самок – 202 г). Доля самок в уловах составила 20,5%. У большинства рыб наблюдалось наполнение желудков в 3-4 балла икрой сельди, обычным субстратом, а также представителями сем. *Amphiuridae*. Средняя температура воды была на уровне 3,9 °C.

В заливе Алдома (04.06.2025 г.) желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 23,5 до 42,8 см (средняя длина самцов составила 28,7 см; самок – 34,2 см) и с массой тела от 90 до 1220 г (средняя масса самцов составила 242 г; самок – 487 г). Доля самок в уловах составила более 82%. У всех рыб в желудках отмечалась икра сельди и обычный субстрат. Средняя температура воды была на уровне 6,0 °C.

Залив Феодота. Желтоперая камбала здесь была представлена особями с длиной тела от

22,0 до 45,5 см (средняя длина самцов составила 31,2 см; самок – 33,5 см) и с массой тела от 220 до 860 г (средняя масса самцов составила 281 г; самок – 425 г). Доля самок в уловах составила 64,3%. В желудках у рыб наблюдалось наличие икры сельди и обычного субстрата, представители сем. *Actiniidae* и *Amphiuridae*. Средняя температура воды была на уровне 4,0 °C.

Мыс Оджан. В уловах желтоперая камбала была немногочисленна и представлена относительно крупноразмерными особями с длиной тела от 29,0 до 39,1 см (средняя длина самцов составила 33,8 см; самок – 35,6 см) и с массой тела от 240 до 820 г (средняя масса самцов составила 442 г; самок – 538 г). Доля самок в уловах составила 65%. В желудках у рыб, помимо икры сельди и обычного субстрата, наблюдалось наличие остатков *Bivalvia*

и *Cheiragonidae*. Средняя температура воды была на уровне 5,7 °C.

Мыс Ханянгда. Желтоперая камбала в уловах была представлена особями с длиной тела от 22,0 до 39,8 см (средняя длина самцов составила 31,1 см; самок – 32,8 см) и с массой тела от 100 до 840 г (средняя масса самцов составила 327 г; самок – 408 г). Доля самок в уловах составила более 52,8%. В желудках у рыб присутствовала икра сельди и обычный субстрат. Средняя температура воды была на уровне 7,0 °C.

На морской акватории около дельты р. Мана желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 18,7 до 38,2 см (средняя длина самцов составила 29,2 см; самок – 34,6 см) и с массой тела от 40 до 820 г (средняя масса самцов составила 308 г; самок – 583 г). Доля самок в уловах составила более 56%. У всех рыб в желудках отмечалась икра сельди и обычный субстрат. Средняя температура воды была на уровне 8,1 °C.

Мыс Плоский. В уловах на данной акватории желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 19,5 до 37,3 см (средняя длина самцов составила 29,6 см; самок – 32,4 см) и с массой тела от 60 до 740 г (средняя масса самцов составила 320 г; самок – 500 г). Стоит отметить, что уловы были представлены практически исключительно самцами на IV и IV-V стадиях зрелости гонад (доля самок составила около 7%). Все проанализированные рыбы имели наполнение желудков в 4 балла икрой сельди и обычным субстратом. Средняя температура воды была на уровне 6,6 °С.

Около **мыса Низкий** желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 20,5 до 38,6 см (средняя длина самцов составила 29,7 см; самок – 30,0 см) и с массой тела от 60 до 800 г (средняя масса самцов составила 300 г; самок – 362 г). Доля самок в уловах составила около 57%. Интенсивность кормовой активности была относительно невелика – наполнение желудков варьировало от 0 до 2 баллов, а пищевой комок включал в себя остатки *Bivalvia*, *Cirolanidae* и обычный субстрат. Средняя температура воды была на уровне 9,0 °С.

В уловах в **заливе Алдома (18.06.2025)** желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 20,0 до 45,6 см (средняя длина самцов составила 29,3 см; самок – 33,9 см) и с массой тела от 80 до 1245 г (средняя масса самцов составила 352 г; самок – 564 г). Доля самок в уловах составила 67,8%. Большинство рыб было на IV и IV-V стадиях зрелости гонад, а наполнение желудков – от 0 до 4 баллов. При этом содержимое пищевого комка было представлено широким сектором кормовых объектов: от икры сельди и обычного субстрата, до представителей *Mysidae*, *Bivalvia*, *Cirolanidae*, *Actiniidae*, *Amphiuridae*, *Caridea* и *Strongylocentrotidae*. Средняя температура воды была на уровне 6,0 °С.

Мыс Амулюдэ. На данной акватории желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 21,6 до 41,6 см (средняя длина самцов составила 28,0 см; самок – 35,8 см) и с массой тела от 80 до 940 г (средняя масса самцов составила 260 г; самок – 567 г). Доля самок в уловах составила более 88%. Большинство рыб имело IV и IV-V стадии зрелости гонад. В желудках отмечалось наличие икры сельди, обычн

Таблица . Результаты интенсивности лова желтоперой камбалы в северной и северо-западной частях COM Охотского моря в мае-июне 2025 года / **Table .** Results of the intensity of yellowfin flounder fishing in the northern and northwestern parts of the Sea of Okhotsk in May-June 2025

Но точки сбора	Дата сбора	Район сбора	Кол-во задействованных орудий лова, ед.	Общее время лова, час	Улов, шт.	Эффективность лова 1 орудием за 1 час, рыб
1	30.05.2025	Ейринейская губа	3	4	30	2
2	01.06.2025	м. Гадикан, б. Шилки	2	6	75	6
9	04.06.2025	зал. Алдома	3	3	62	6
8	08.06.2025	зал. Феодота	4	4	290	18
8	09.06.2025	зал. Феодота	2	3	50	8
7	10.06.2025	м. Оджан	3	3	20	2
6	11.06.2025	м. Ханянгда	2	4	90	11
5	14.06.2025	р. Мана	2	2	25	6
4	16.06.2025	м. Плоский	2	1	30	15
3	17.06.2025	м. Низкий	1	3	25	8
9	18.06.2025	зал. Алдома	3	6	325	18
10	20.06.2025	м. Амулюдэ	2	3	35	5
11	22.06.2025	б. Аянская	2	3	35	5
12	23.06.2025	зал. Аян	2	1	40	20
13	24.06.2025	м. Мусикан	2	2	50	12
14	01.07.2025	м. Отлогий	2	3	40	6
15		б. Нагаева	2	2	45	11
16	13.07.2025	б. Гертнера	2	2	22	5

ного субстрата, *Caridea* и *Cirolanidae*. Средняя температура воды была на уровне 6,0 °C.

На акватории **бухты Аянская** желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 26,2 до 42,6 см (средняя длина самцов составила 33,8 см; самок – 35,0 см) и с массой тела от 180 до 1200 г (средняя масса самцов составила 425 г; самок – 534 г). Доля самок в уловах составила более 85%. Стоит отметить, что у всех проанализированных рыб в желудках не было отмечено наличия пищевого комка. Средняя температура воды была на уровне 6,9 °C.

В **заливе Аян** желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 18,5 до 44,9 см (средняя длина самцов составила 29,8 см; самок – 32,5 см) и с массой тела от 40 до 1360 г (средняя масса самцов составила 317 г; самок – 452 г). Доля самок в уловах составила 76,2%. Интенсивность кормовой активности была относительно невелика – наполнение желудков варьировало, в основном, от 0 до 2 баллов (3 и 4 балла отмечалось у единичных особей), при этом пищевой комок включал в себя широкий спектр кормовых объектов – остатки *Bivalvia*, *Mysidae*, *Cirolanidae*, обыкновенный субстрат, *Gastropoda*, *Polychaeta*, *Sipuncula*, а также – молодь *Eleginus gracilis* и *Gadus chalcogrammus*. Средняя температура воды была на уровне 8,1 °C.

Мыс Мусикан. В уловах на данной акватории желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 16,5 до 44,7 см (средняя длина самцов составила 27,0 см; самок – 35,7 см) и с массой тела от 40 до 1200 г (средняя масса самцов составила 225 г; самок – 595 г). Доля самок в уловах составила 84,7%. Большинство рыб имело IV и VI-II стадии зрелости гонад. Как и в зал. Аян, интенсивность кормовой активности была относительно невелика – наполнение желудков варьировало, в основном, от 0 (50%) до 2 баллов (3 и 4 балла отмечалось у единичных особей), при широком спектре кормовых объектов – *Strongylocentrotidae*, *Bivalvia*, *Cirolanidae*, *Caridea*, *Sipuncula*, фрагменты *Cheiragonidae*, *Gastropoda*, а также *Ammodytes hexapterus*. Средняя температура воды была на уровне 8,1 °C.

Мыс Отлогий. В уловах на данной акватории желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 22,6 до 39,0 см (средняя длина самцов составила 28,7 см; самок – 34,2 см) и с массой тела от 135 до 870 г (средняя масса самцов составила 278 г; самок – 533 г). Доля самок в уловах составила 77,5%. Большинство рыб имело IV и VI-V стадиях зрелости гонад. Все проанализированные рыбы имели напол-

нение желудков от 0 до 4 баллов (в основном 1-3 балла); в пищевых комках отмечались остатки *Strongylocentrotidae*, *Bivalvia*, *Amphiuridae*, а также – молодь *Clupea pallasii*. Средняя температура воды была на уровне 8,0 °C.

В **бухте Нагаева** желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 22,5 до 39,8 см (средняя длина самцов составила 30,1 см; самок – 32,1 см) и с массой тела от 115 до 926 г (средняя масса самцов составила 335 г; самок – 420 г). Доля самок в уловах составила более 90%. Более 60% пойманных рыб имели III-IV стадию зрелости гонад. Интенсивность кормовой активности была относительно невелика – наполнение желудков варьировало от 1 до 2 баллов, при этом пищевой комок включал в себя лишь остатки *Bivalvia* и *Amphiuridae*. Средняя температура воды была на уровне 8,7 °C.

В **бухте Гертнера** в уловах желтоперая камбала была представлена особями с длиной тела от 26,8 до 42,3 см (средняя длина самцов составила 31,4 см; самок – 36,0 см) и с массой тела от 170 до 1200 г (средняя масса самцов составила 342 г; самок – 598 г). Доля самок в уловах составила более 81%. Больше половины рыб (54,5%) имели VI-II стадию зрелости гонад. В желудках отмечалось наличие *Strongylocentrotidae*, *Bivalvia*, *Amphiuridae*, *Polychaeta*, а также – молодь *Eleginus gracilis*. Средняя температура воды была на уровне 9,4 °C.

При сборе материалов по желтоперой камбале использовались любительские крючковые орудия лова (удочки) с идентичной приманкой естественного происхождения. Интенсивность лова для каждой контрольной точки сбора определялась пересчетом количества пойманных рыб на одно орудие лова за 1 час с округлением вниз до целых значений. Полученные результаты представлены в таблице.

Анализируя полученные данные, можно отметить, что в таких районах как зал. Феодота, м. Ханягда, м. Плоский, зал. Алдома, зал. Аян и м. Мусикан в отдельные периоды наблюдаются значительные плотности скоплений крупноразмерной желтоперой камбалы, сопоставимые с таковыми в б. Нагаева, а также в восточной части Притауйского района [7].

Наличие значительных скоплений камбал на вышеперечисленных акваториях, по нашему мнению, связано с нерестом тихоокеанской сельди в весенний период, когда желтоперая камбала тяготеет к прибрежной зоне для активного нагула (поедания отложенной икры сельди и обыкновенного субстрата). Наличие в желудках икры сельди и обыкновенного субстрата у большинства рыб подтверждает данную гипотезу. Одновременно с этим наличие

в северо-западной части СОМ Северо-Охотского течения и противотечения, в совокупности с некоторыми районами опреснения и комплексом факторов физико-географических условий, создают предпосылки для формирования зон повышенной биологической продуктивности [8].

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что в пределах СОМ (не только в Притауйском, но и в других районах) в мае-июле наблюдаются значительные концентрации желтоперой камбалы промысловых размеров. Необходимо и в дальнейшем проводить промыслово-разведывательные мероприятия, которые будут способствовать обнаружению перспективных и эффективных районов для промысла камбал в СОМ, что, в свою очередь, позволит снизить пресс промысла на данный вид ВБР в Притауйском районе.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Вклад в работа авторов: **Ф.А. Бурлак** – идея статьи, анализ данных и подготовка статьи; **С.Ю. Шершенков** – сбор материала и анализ первичных данных; **А.А. Смирнов** – подготовка обзора литературы, подготовка и окончательная проверка статьи.

The authors declare that there is no conflict of interest. Contribution to the work of the authors: **F.A. Burlak** – the idea of the article, data analysis and preparation of the article; **S.Yu. Shershenkov** – collection of material and analysis of primary data; **A.A. Smirnov** – preparation of a literature review, preparation and final review of the article.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

- Бурлак Ф.А., Смирнов А.А. Эксплуатируемые промыслом дальневосточные камбалы северной части Охотского моря: экология, современное состояние запаса и перспективы промысла // Рыбное хозяйство. № 2. 2022. С. 38-41. <https://doi.org/10.37663/0131-6184-2022-2-38-41>. EDN BSYFWR
- Бурлак Ф.А., Смирнов А.А. Основные биологические показатели желтоперой камбалы (*Limanda aspera*) Притауйского района Охотского моря в 2024 году // Рыбное хозяйство. № 2. 2025. С. 51-55. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-2-51-55>. EDN MUVLYF
- Бурлак Ф.А., Смирнов А.А. К вопросу о промысле дальневосточных камбал в Северо-Охотской подзоне Охотского моря // Материалы XXI международной научной конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей», Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. 2020. С. 283-286.
- Юсупов Р.Р., Шилин Ю.А., Лачугин А.С., Вышегородцев В.А., Метелев Е.А., Назаркин М.В., Шершенков С.Ю., Каика А.И. Распределение и биологическая структура камбаловых рыб (Pleuronectidae) в северной части Охотского моря // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 4. 2016. С. 72-88.
- Юсупов Р.Р. Камбалы и палтусы (Pleuronectidae) северной части Охотского моря (популяционная биология и развитие) // М. Товарищество научных изданий КМК. 2025. 224 с.
- Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб // М. Пищ. пром. 1966. 376 с.
- Бурлак Ф.А., Смирнов А.А. Распределение, основные черты биологии, состояние запасов и промысел желтоперой камбалы (*Limanda aspera*) Тауйской губы Охотского моря // Вопросы рыболовства. 2025. Т. 26. № 2. С. 37-48.
- Чернявский В.И., Бобров В.А., Афанасьев Н.Н. Основные продуктивные зоны Охотского моря // Известия ТИНРО. 1981. Т. 105. С. 20-25.

LITERATURE AND SOURCES

- Burlak F.A., Smirnov A.A. (2022). Far Eastern flounders exploited by fishing in the northern part of the Sea of Okhotsk: ecology, current stock status and fishing prospects // Fisheries. No. 2. Pp. 38-41. <https://doi.org/10.37663/0131-6184-2022-2-38-41>. EDN BSYFWR. (In Rus., abstract in Eng.)
- Burlak F.A., Smirnov A.A. (2025). Basic biological parameters of the yellowfin flounder (*Limanda aspera*) Pritauisky district of the Sea of Okhotsk in 2024 // Fisheries. No. 2. Pp. 51-55. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-2-51-55>. EDN MUVLYF. (In Rus., abstract in Eng.)
- Burlak F.A., Smirnov A.A. (2020). On the issue of fishing for Far Eastern flounders in the North Okhotsk subzone of the Sea of Okhotsk // Proceedings of the XXI International Scientific conference "Conservation of the biodiversity of Kamchatka and adjacent seas", Petropavlovsk-Kamchatsky: Kamchatpress. Pp. 283-286. (In Russ.)
- Yusupov R.R., Shilin Yu.A., Lachugin A.S., Vishegorodtsev V.A., Metel'ov E.A., Nasarkin M.V., Shershenkov S.Yu., Kaika A.I. (2016). Distribution and biological structure of flatfishes (Pleuronectidae) in the northern part of the sea of Okhotsk // Bulletin of the North-East Center. No. 4. Pp. 72-88. eLIBRARY ID: 27447603. EDN: XCQNQJ. (In Rus., abstract in Eng.)
- Yusupov R.R. (2025). Flounders and halibut (Pleuronectidae) of the northern part of the Sea of Okhotsk (population biology and development) // M. Partnership of Scientific Publications KMK. 224 p. (In Rus., abstract in Eng.)
- Pravdin I.F. (1966). Guide to the study of fish // M. Pisch. prom. 376 p. (In Russ.)
- Burlak F.A., Smirnov A.A. (2025). Distribution, main features of biology, stock status and fishing of yellowfin flounder (*Limanda aspera*) The Tauisk Bay of the Sea of Okhotsk // Fishing issues. Vol. 26. No. 2. Pp. 37-48. (In Russ.)
- Chernyavsky V.I., Bobrov V.A., Afanasyev N.N. (1981). The main productive zones of the Sea of Okhotsk // Izvestiya TINRO. Vol. 105. Pp. 20-25. (In Russ.)

Материал поступил в редакцию/ Received 24.09.2025
Принят к публикации / Accepted for publication 25.09.2025