



# Промысел морских рыб в восточной части Охотского моря

Д.А. Терентьев, П.А. Балыкин, А.В. Винников –  
КамчатНИРО

Западно-Камчатский шельф является уникальным районом Дальневосточной рыболовной зоны России. Он относится к самым высокопродуктивным участкам дальневосточных морей (Шунтов В.П. *Биологические ресурсы Охотского моря*. М.: Агропромиздат, 1985. 224 с.; Борец Л.А. *Донные ихтиоцены Российского шельфа дальневосточных морей: состав, структура, элементы функционирования и промысловое значение*// Владивосток: ТИНРО-Центр, 1997. 217 с.). В настоящее время промысел у западного побережья Камчатки обеспечивает более 20 % общего вылова России в Тихом океане. По данным информационной системы «Рыболовство», в 2002 г. здесь добыто 71,6 % камбал; 69,6 – палтусов; 64,8 – наваги; 41,7 – минтая и 37,3 % трески от общего вылова этих видов в прикамчатских водах.

Известно, что структура уловов зависит от состава эксплуатируемых сообществ, селективных свойств применяемых орудий лова, а также от сезона ведения промысла, диапазона облавливаемых глубин и др. (Винников А.В., Терентьев Д.А. *Проблема «прилова» при ведении донного ярусного промысла в водах Камчатки*// Регион. конф. по актуальным проблемам морской биологии и экологии студентов, аспирантов и молодых ученых. 2–3 октября 1998 г. Тез. докл. Владивосток: Изд. ДВГУ, 1998, с. 19–21; Винников А.В., Терентьев Д.А. *Современные донные промыслы в прикамчатских водах с позиции действующих «Правил ведения рыбного промысла в экономической зоне, территориальных водах и на континентальном шельфе...»*// Проблемы охраны и рационального использования биоресурсов Камчатки: Доклады обл. науч.-практ. конф. П.-Камчатский: Изд. ОАО «Камчатский печатный двор», 1999, с. 47–55; Винников А.В., Терентьев Д.А. *Особенности сезонной динамики «прилова» при ведении донного ярусного промысла в прикамчатских водах*// Тез. докл. конф. молодых ученых 21–23 мая 2001 г. Владивосток: ТИНРО-Центр, 2001, с. 113–115; Терентьев Д.А. *Характер промысла донными ставными сетями в прикамчатских водах Охотского и Берингова морей*// Биомониторинг и рациональное исполь-



Таблица 1

Доля отдельных видов и вклад различных морских промыслов в общий вылов рыбы (в % по массе) в восточной части Охотского моря (данные информационной системы «Рыболовство», 2001 – 2002 гг.)

Объект промысла	Орудие лова не указано	Снюрревод	Трал донный	Трал разноглубинный	Донный ярус	Дрифтерные сети	Донные сети	Невод кошелевый	Ловушка бортовая
Скаты <sup>1</sup>	0,04	0,02	0,18	0,01	4,13	0,00	1,27	0,00	0,00
Сельдь	0,57	0,05	0,18	0,58	0,00	0,00	0,00	82,99	0,00
Корюшки	0,12	0,05	0,24	0,06	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00
Мойва	0,00	0,00	0,00	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Макрурысы <sup>1</sup>	1,04	0,01	13,53	0,02	0,66	0,00	0,96	0,00	1,22
Навага	0,34	12,30	6,44	0,46	+	0,00	0,00	2,69	1,29
Треска	0,98	9,53	1,01	0,20	64,31	5,80	0,00	0,03	0,38
Минтай	93,93	13,90	47,89	97,36	2,27	37,91	+	4,41	84,76
Окунь морской <sup>1</sup>	0,01	+	0,12	+	0,12	0,00	0,08	0,00	0,00
Ерш длинноперый <sup>2</sup>	0,01	+	0,10	+++	0,04	0,00	0,05	0,00	0,00
Угольная рыба	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Терлуг <sup>3</sup>	0,03	0,06	0,53	+	+	0,00	0,00	0,00	0,00
Ленок <sup>5</sup>	0,04	0,05	+	+	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Бычки <sup>1</sup>	0,75	15,02	0,19	0,05	0,02	1,04	0,00	0,01	3,65
Бельдюга <sup>1</sup>	0,00	0,03	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Зубатка <sup>4</sup>	0,00	+	0,00	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Камбалы <sup>1</sup>	1,54	48,42	18,11	1,10	0,07	6,02	0,00	9,40	8,66
Палтусы <sup>1</sup>	0,52	0,53	9,96	0,07	28,33	49,23	97,63	0,05	0,04
Прочие <sup>6</sup>	0,08	0,03	1,43	0,09	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
Доля в общем вылове, %	0,88	17,02	2,35	73,45	5,14	0,09	0,28	0,57	0,22
Вылов (2001 г.), т	6077,34	60110,13	7098,60	270111,34	16556,85	634,23	1527,52	1151,27	542,78
Вылов (2002 г.), т	0,00	56882,35	9040,46	234878,38	18803,84	0,00	363,86	2786,39	992,38
Итого, т	6077,34	116992,48	16139,06	504989,72	35360,69	634,23	1891,38	3937,66	1535,15

Таблица 2

Состав уловов различными орудиями лова (в % по массе) в восточной части Охотского моря (данные контрольного лова)

Семейство (вид)	Снюрревод	Донный трал	Разноглубинный трал	Донный ярус	Донные сети
Squalidae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43
Rajidae	0,21	5,47	0,00	3,97	8,25
Clupeidae	2,80	5,54	0,85	0,00	0,00
Osmeridae	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00
Macrouridae	0,00	1,40	0,00	0,00	2,44
Gadidae	35,31	30,09	97,90	80,18	2,94
<i>Eleginus gracilis</i>	8,86	0,00	0,15	0,08	0,00
<i>Gadus macrocephalus</i>	3,95	2,86	0,07	74,72	1,56
<i>Theragra chalcogramma</i>	22,50	27,23	97,68	5,38	1,38
Sebastidae	0,01	0,70	0,00	0,00	0,36
<i>Sebastes borealis</i>	Н/д	Н/д	0,00	0,00	0,12
<i>Sebastolobus macrochir</i>	То же	То же	0,00	0,00	0,24
Hexagrammidae	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00
Cottidae	8,00	5,49	0,11	9,24	0,66
Hemipteridae	0,36	0,03	0,00	0,00	0,01
Psychrolutidae	0,00	1,50	0,00	0,18	0,01
Agonidae	1,08	0,29	0,00	0,00	0,00
Liparidae	0,21	4,18	0,01	0,66	0,15
Zoarcidae	0,03	10,40	0,00	0,64	1,05
Stichaeidae	0,16	1,11	0,00	0,00	0,00
Trichodontidae	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Pleuronectidae	51,17	33,80	1,13	5,13	83,70
<i>Atheresthes evermanni</i>	0,02	1,79	Н/д	0,08	0,29
<i>Atheresthes stomias</i>	0,00	0,06	То же	0,00	0,00
<i>Clidoderma asperrimum</i>	0,00	0,00	«	0,00	0,02
<i>Glyptocephalus stelleri</i>	0,03	0,08	«	0,00	0,00
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	2,51	11,91	«	0,18	0,24
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	0,81	0,44	«	2,18	1,72
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	3,62	0,68	«	0,00	0,01
<i>Limanda aspera</i>	20,32	1,25	«	2,00	0,01
<i>Limanda sakhalinensis</i>	3,70	3,06	«	0,00	0,00
<i>Myzopsetta proboscidea</i>	3,80	0,01	«	0,00	0,00
<i>Platichthys stellatus</i>	3,29	0,00	«	0,00	0,01
<i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	13,07	2,91	«	0,00	0,15
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	0,00	11,61	«	0,69	81,25



зование морских и пресноводных гидробионтов. Тез. докл. конф. молодых ученых, 24–26 мая 1999 г., Владивосток. Владивосток: ТИНО-Центр, 1999, с. 182–183; Balykin P.A., Terentiev D.A. Fisheries in the eastern sea of Okhotsk// Third Workshop on the Okhotsk Sea and Adjacent Areas, June 4–6, 2003, Pacific Scientific Research Fisheries Centre (TINRO-Centre), Vladivostok, Russia. <http://pices.ios.bc.ca/>; Balykin P.A., Vinnikov A.V., Terentiev D.A. Features of fishery by active straining-off gears in the eastern Sea of Okhotsk Abstracts «North Pacific Marine Science Organization (PICES). Twelfth Annual Meeting». Seoul. Republic of Korea. October 10–18, 2003. 2003. P. 41).

В настоящем сообщении мы рассмотрим современное состояние рыбного промысла (за исключением лососевого) в восточной части Охотского моря с точки зрения вклада различных видов промысла в общий вылов морских рыб и структуры их уловов.

Исследуемый район ограничен с запада долготой 153° 30' E, с юга – широтой 50° N, с севера и востока – береговой линией и включает в себя две рыбопромысловые подзоны: Камчатско-Курильскую (6105.4) и Западно-Камчатскую (6105.2). Для анализа использованы данные, собранные при проведении контрольного лова на судах, оснащенных донным ярусом, донными сетями, снюрреводом, донным и разноглубинным тралами. Всего за 1991–2003 гг. было выполнено около 2000 постановок ярусов, 700 – сетей, более 2000 тралений. Кроме этого использованы данные информационной системы «Рыболовство» за 2001–2002 гг. Из-за отсутствия материалов контрольного лова по бортовым ловушкам, кошельковым неводам и дрейфтерным сетям при анализе состава уловов на этих видах промысла использованы только данные системы «Рыболовство».

В табл. 1 сохранены русские названия объектов лова, применяемые в информационной системе «Рыболовство». В первом столбце в качестве сносок цифрами обозначены: 1 – объект промысла или группа промысловых объектов, включающая несколько близкородственных видов; 2 – длинноперый шипошек; 3 – терпуг северный одноперый; 4 – представители семейства бельдюговых; 5 – терпуг зайцеголовый; 6 – группа промысловых объектов, включающая несколько видов (в том числе из различных семейств); знак «+» означает «менее 0,01 %». «Неизвестное» орудие лова – орудие лова, вид которого не был определен при подаче судовых суточных донесений.

Данные по структуре уловов контрольного лова в табл. 2 приведены усредненно для диапазонов глубин, характерных для промысла определенным орудием лова. Латинские названия семейств и видов рыб приведены в соответствии с последней ревизией Б.А. Шейко и В.В. Федорова (Глава 1. Рыбообразные и рыбы// Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий. П.-Камчатский: Изд. ОАО «Камчатский печатный двор», 2000, с. 7–69). Вклад различных орудий лова в общий вылов рыб и процентное соотношение видов в уловах рассчитывали по массе.

По данным системы «Рыболовство», в восточной части Охотского моря в 2001–2002 гг. 93,39 % всех рыб выловлено **активными орудиями лова**. Кроме того, структура уловов, добытых «неизвестным» орудием лова, в 2001 г. практически идентична таковой разноглубинным тралом. Таким образом, вклад активных орудий лова в общий вылов возрастает до 94,27 %. Доля **пассивных орудий лова** (донные и дрейфтерные сети, ловушки, донный ярус) составила 5,73 %.

73,45 % рыбы было добыто **разноглубинным тралом** (рис. 1). По данным контрольного лова, в уловах этим орудием преобладало семейство тресковых (*Gadidae*) – 97,90 %. Абсолютно доминировал минтай (*Theragra chalcogramma*) – 97,68 %. Суммарная масса трески (*Gadus macrocephalus*) и наваги (*Eleginus gracilis*) не превышала 0,22 %. Доля семейств камбаловых (*Pleuronectidae*), сельдевых (*Clupeidae*), рогатковых (*Cottidae*) и морских слизней (*Liparidae*) составляла 1,13; 0,85; 0,11 и 0,01 % соответственно (рис. 2, табл. 2). Таким образом, материалы по структуре уловов разноглубинным тралом практически полностью совпадают с данными официальной статистики (см. табл. 1).

**Промысел донным тралом** осуществляется преимущественно на материковом склоне. Обычно он ориентирован на вылов черного палтуса (*Reinhardtius hippoglossoides matsurae*), вклад кото-

рого в общий вылов рыб был равен 2,35 %. Основу уловов этим орудием лова составляли камбаловые, тресковые, бельдюговые (*Zoarcidae*), сельдевые, рогатковые и ромбовые скаты (*Rajidae*) – 33,80; 30,09; 10,40; 5,54; 5,49 и 5,47 % соответственно (рис. 3). Среди первых доминировали узкозубая палтусовидная камбала (*Hippoglossoides elassodon*) – 11,91 % – и черный палтус – 11,61 %. Основа семейства тресковых была представлена минтаем – 27,23 %. Прилов составляли представители семи семейств, основная масса приходилось на морских слизней – 4,18 %. Структура уловов значительно отличается от официальных данных. На наш взгляд, эти отличия обусловлены запретом на промысел минтая, камбалы, трески и наваги данным орудием лова (*Правила промысла водных биоресурсов для российской юридической лиц и граждан в исключительной экономической зоне, территориальном море и на континентальном шельфе Российской Федерации в Тихом и Северном Ледовитом океанах (Утверждены приказом Минрыбхоза СССР № 458 от 17 ноября 1989 г. с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Госкомрыболовства России № 467 от 11 декабря 2002 г.)*). При изъятии палтусов и макрурусов, промысел которых донным тралом разрешен, добывается также значительное количество минтая, наваги и пр. (см. табл. 1).

**Снюрреводный лов** ориентирован на промысел камбал в шельфовой зоне. Его доля в общем вылове в 2001–2002 гг. составляла 17,01 %. Основу уловов составляли камбаловые, тресковые и рогатковые – 51,17; 35,31 и 8,00 % соответственно (рис. 4). Среди первых доминировали желтоперая (*Limanda aspera*) и четырехбугорчатая (*Pleuronectes quadrituberculatus*) камбалы – 20,32 и 13,07 %; среди вторых – минтай (22,50 %). Прилов прочих видов состоял из представителей 11 семейств, среди которых основная масса приходилась на сельдевых – 2,80 %. В целом полученные данные соответствуют приведенным в информационной системе «Рыболовство».

Доля **донного ярусного лова** в общем вылове в восточной части Охотского моря в 2001–2002 гг. составляла 5,14 % (см. рис. 1). Ярусный промысел ориентирован преимущественно на добычу трески на глубинах 100–300 м, однако с середины 90-х годов ведется и лов черного палтуса в верхней части материкового склона (200–600 м). К сожалению, имеющиеся данные контрольного лова были получены на промысла трески, поэтому провести их сравнение с официальной статистикой не представляется возможным. Основу уловов в данном случае составляли тресковые, рогатковые, камбаловые и ромбовые скаты – 80,18; 9,24; 5,13 и 3,97 % соответственно (рис. 5). Среди первых доминировала треска – 74,72 %; у камбаловых преобладали белокорый палтус (*Hippoglossus stenolepis*) и желтоперая камбала – 2,18 и 2,00 %. Прилов составляют представители трех семейств (см. табл. 2).

**Промысел донными ставными сетями** ориентирован на изъятие черного палтуса. Его доля в общем вылове в 2001–2002 гг. была незначительной – 0,28 %. Доминировали камбаловые, ромбовые скаты, тресковые и долгохвостовые (*Macrouridae*) – 83,70; 8,25; 2,94 и 2,44 % соответственно (рис. 6). Среди первых преобладал черный палтус – 81,25 %. Прилов составлял 3,01 % и включал представителей девяти семейств (см. табл. 2). На наш взгляд, в официальных данных занижена доля прилова на этом виде промысла. Это можно объяснить несовершенством существующих «Правил промысла...» (1989), когда разрешенная доля прилова не соответствует реальной структуре уловов.

По данным информационной системы «Рыболовство», **лов кошельковым неводом** ориентирован на промысел сельди (*Clupea pallasii*). Его вклад в общий вылов рыб составлял в 2001–2002 гг. всего 0,57 %. В уловах доминировала сельдь – 82,99 %. Доля камбаловых, минтая и наваги составила 9,45; 4,41 и 2,69 % соответственно.

Кроме вышперечисленных орудий лова в информационной системе «Рыболовство» фигурируют **дрейфтерные сети** и **бортовые ловушки**. Их вклад в общий вылов составил 0,09 и 0,22 %. В уловах первых доминировали палтусы и минтай – 49,23 и 37,91 % соответственно. Уловы бортовых ловушек на 84,76 % состояли из минтая



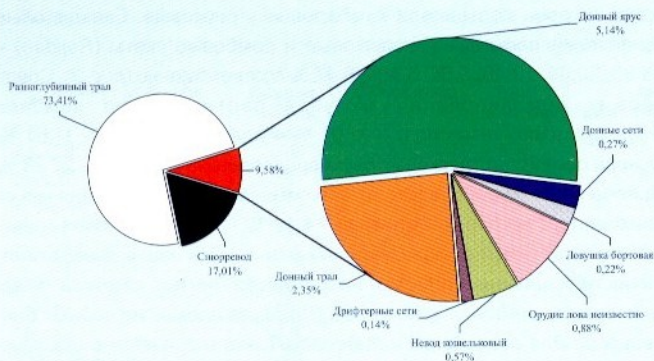


Рис. 1. Соотношение долей различных орудий лова в общем вылове рыб (исключая лососей) в восточной части Охотского моря в 2001 – 2002 гг.

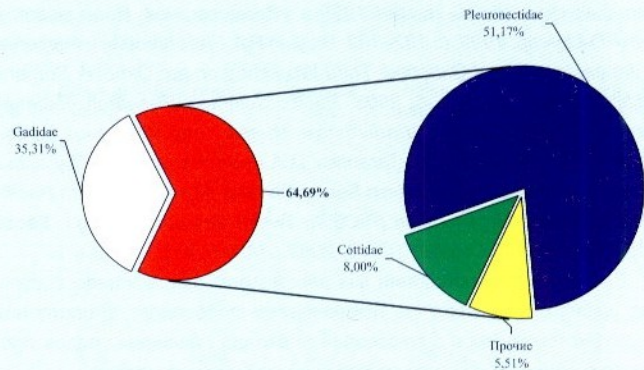


Рис. 4. Структура уловов снорреводом в восточной части Охотского моря (данные контрольного лова)

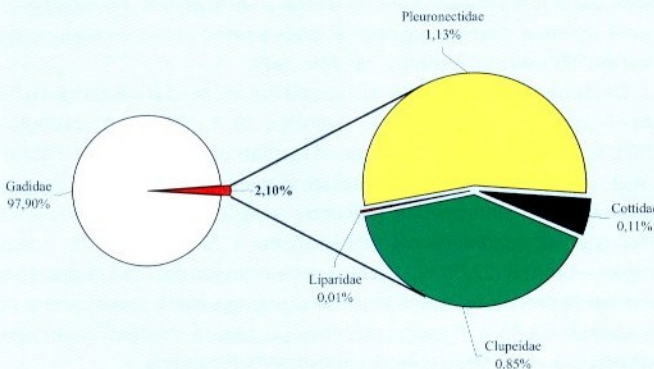


Рис. 2. Структура уловов разноглубинным тралом в восточной части Охотского моря (данные контрольного лова)

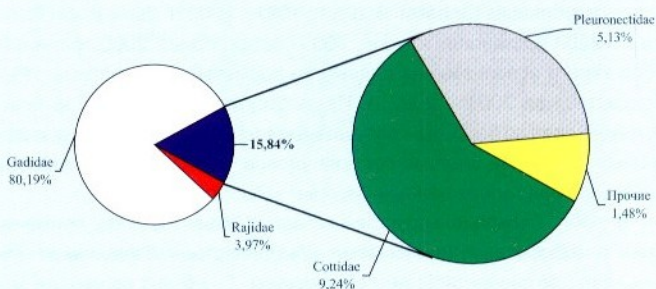


Рис. 5. Структура уловов донным ярусом в восточной части Охотского моря (данные контрольного лова)

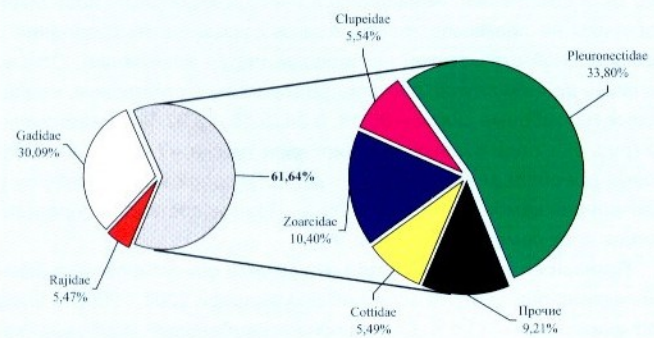


Рис. 3. Структура уловов донным тралом в восточной части Охотского моря (данные контрольного лова)

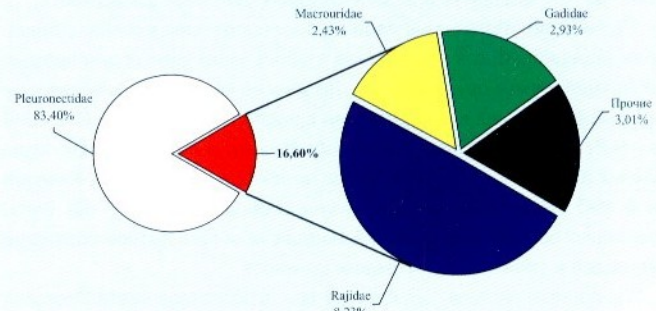


Рис. 6. Структура уловов донными сетями в восточной части Охотского моря (данные контрольного лова)

(см. табл. 1). Такая специализация этих видов промысла может вызвать лишь удивление. Возможно, что в классификации орудий лова допущена ошибка либо имеет место преднамеренное искажение промысловой статистики капитанами судов относительно применяемых орудий лова.

Проведенный анализ данных контрольного лова и официальной статистики позволяет сделать вывод, что промысел всеми орудиями лова в восточной части Охотского моря является многовидовым. Структура уловов разноглубинным тралом и снорреводом при ведении контрольного лова совпадает с данными системы «Рыболовство». При промысле донным тралом и донными сетями качественный и количественный состав уловов (официальные данные) отличается от полученного при проведении контрольного лова, что свидетельствует об искажении данных в судовых суточных донесениях.

На наш взгляд, это связано с несовершенством существующих «Правил промысла...», поскольку разрешенная фиксированная доля прилова не может быть универсальной для всех видов промысла. Кроме того, существующая система выдачи моновидовых разрешений на промысел изначально провоцирует рыбопромысловые организации на искажение данных в судовых суточных донесениях.

Эти обстоятельства необходимо учитывать при решении современных задач управления рыболовством, которое в большинстве случаев рассматривается как моновидовое. Считаем, что назрела необходимость введения практики выдачи разрешений на промысел на основе «сблокированных» квот, включающих помимо основных объектов также и виды прилова. Однако для решения этой задачи следует значительно увеличить объем наблюдений за составом уловов непосредственно на промысловых судах.