

Некоторые особенности биологии и промысла корфо-карагинской сельди *Clupea pallasii Valenciennes* (*Clupeidae*) в осенне-зимний период 2013 года

А.А. Нагорнов, канд. техн. наук К.М. Малых, доцент М.Н. Коваленко – Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «КамчатНИРО»), nagornov@kamniro.ru, malykh@kamniro.ru, kovalenko.m.n@kamniro.ru

Ключевые слова: корфо-карагинская сельдь, Олюторский залив, траловый лов, снижение запаса, динамика уловов

Дана сравнительная характеристика запасов корфо-карагинской сельди в период с 2000 по 2013 гг., а также перечислены основные биологические показатели и особенности поведения данного вида в Карагинской подзоне в ноябре-декабре 2013 г. Приведены основные показатели промысла корфо-карагинской сельди в указанном районе за 2013 г., в сравнении с предыдущими годами, вплоть до 2009 г. Рассмотрены основные проблемы характерные для данного вида промысла и возможные способы их решения.

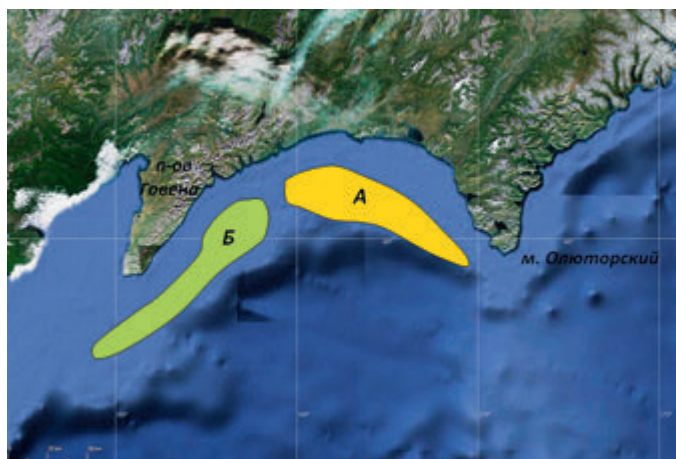


Рисунок 1. Карта основных районов промысла корфо-карагинской сельди в Карагинской подзоне в 2013 г: А – в первой половине ноября; Б – во второй половине ноября – нач. декабря

Введение

Корфо-карагинская сельдь является одним из традиционных объектов промысла в западной части Берингова моря. Не так давно популяция данной сельди считалась одной из крупнейших на Дальнем Востоке нашей страны [1; 2]. По оценкам специалистов в самом начале XXI столетия численность рыб, составляющих промысловый запас корфо-карагинской сельди, равнялась 1862 млн. экземпляров, что в количественном выражении составляет 841 тыс. т. Однако, ввиду разных причин, среди которых наибольшее влияние оказало отсутствие урожайных поколений и нерациональный промысел, начиная с 2001 г. происходило значительное уменьшение численности корфо-карагинской сельди. В результате, с 2005 до 2010 г. был введен запрет на ее промышленный лов в Карагинской подзоне.

Результаты исследований, проведенных специалистами КамчатНИРО в последующие годы, показали, что после снятия

запрета в 2010 г. и начала активного освоения запасов корфо-карагинской сельди промысловым флотом, общая численность производителей данного вида сельди начала постепенно уменьшаться с 1662,9 млн. рыб или 682,83 тыс. т в 2011 г. до 1433 млн. рыб или 631 тыс. т в 2012 г. [3]. Дальнейшие исследования нерестующей сельди, проведенные весной 2013 г., подтвердили тенденцию снижения запаса популяции. В результате, рекомендованный к промышленному изъятию ОДУ корфо-карагинской сельди в 2013 г. в Карагинской подзоне был существенно снижен с 124,6 тыс. т до 74,5 тыс. т. Поэтому, в последнее время вопросу о ведении рационального промысла корфо-карагинской сельди в западной части Берингова моря должно уделяться особо пристальное внимание.

Материал и методика

Сбор биологической и промысловой информации осуществлялся на рыболовном судне типа БМРТ, осуществлявшего добычу корфо-карагинской сельди в Карагинской подзоне в ноябре-декабре 2013 г. Данные по размерно-весовым показателям сельди, составу уловов, особенностям поведения и промысла были собраны по стандартным методикам при обработке траловых уловов судна, работающего в режиме промышленного лова. Добыча корфо-карагинской сельди осуществлялась разноглубинными тралами (РК-116/640 м проекта 180 ФОЛ НБАМР и 154/1120 м проекта 342 ЭКБ), преимущественно, в пределах Олюторского залива на глубинах от 100 до 140 м.

Статистическая информация по количеству промысловых судов, выпускаемой продукции и применяемым орудиям лова за 2010-2013 гг. была взята из официальной базы данных информационной системы «Рыболовство».

Результаты

Промышленный лов корфо-карагинской сельди в западной части Берингова моря в ноябре-декабре 2013 г. велся, в основном, в Карагинской подзоне. Распределение запаса сельди на акватории этого промыслового района в течение сезона происходило неравномерно, поэтому, в первой половине ноября косяки рыб сосредотачивались преимущественно в центральной

и восточной частях Олюторского залива в горизонте от 18 до 110 м, сохраняя довольно высокую плотность и активность питания. Основу уловов составляла нагульная сельдь длиной от 27 до 30 см по Смиту средней массой 289±35 г.

Во второй половине ноября район промысла стал постепенно смещаться на запад к восточному берегу п-ова Говена, а к началу декабря скопления сельди стали смещаться и в юго-западном направлении к плато между о. Карагинский и п-вом Говена. В этот период активность питания сельди значительно снизилась, как и плотность ее скоплений. В основном, в уловах отмечалась сельдь размерами от 28 до 31 см по Смиту средней массой 318±37 г. Скопления сельди в этот период чаще всего отмечались над глубинами от 100 до 136 м в горизонте 27-126 м. Они характеризовались меньшей оторванностью от дна и активностью питания, чем в первой половине ноября, проявляли большую подвижность и сильнее реагировали на шум приближающегося судна. Так, для судна БМРТ типа «Пулковский меридиан» проекта 1288, ведущего промысел разноглубинным канатным тралом (РК-116/640 м) на глубине около 100 м, средняя скорость траления на промысле сельди постепенно увеличивалась с 4,1 уз в первой половине ноября до 4,4 уз во второй половине ноября-начале декабря.

Большинство рыболовных судов, занимавшихся промыслом корфо-карагинской сельди в акватории Олюторского залива в ноябре-декабре 2013 г., выполняли траления вдоль границы 12-мильной зоны, постепенно смещаясь за косяками рыбы с восточной части залива в западную (рис.1).

По данным информационной системы «Рыболовство», в 2013 г. большинство судов, участвующих в промысле сельди в Карагинской подзоне, относится к классу больших и представлены только судами БМРТ типа «Пулковский Меридиан» проекта 1288. Анализ показателей работы добывающего флота в Карагинской подзоне за период с 2010 по 2013 г показал значительный рост величины уловов корфо-карагинской сельди на промысловое усилие для судов всех классов, задействованных на данном виде лова (табл. 1).

По официальным данным общий вылов данного вида рыбы в Карагинской подзоне в 2013 г. составил 63,8 тыс. т, что значительно ниже показателя предыдущего года (табл. 2).

Основным орудием лова на промысле сельди в осенне-зимний период 2013 г. в Карагинской подзоне являлись разноглубинные тралы (рис. 2).

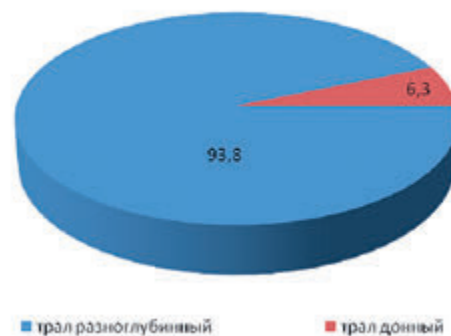


Рисунок 2. Процентное соотношение орудий лова, применявшихся на промысле сельди в Карагинской подзоне в 2013 г.

Чаще всего применялись разноглубинные канатные тралы 154/1120 м проекта 342 ЭКБ и 99/624 м проекта 280 КЭБ, а также тралы, не зарегистрированные НПО ПР, доля которых среди орудий лова данного типа составляет приблизительно 18, 16 и 18% %, соответственно. Большинство орудий лова были с одинаковым размером ячей в мешке, равным 60 мм и не имели каких-либо селективных вставок и приспособлений. Серьезной проблемой тралового лова является их низкая селективность, что приводит к значительным приловам, в том числе маломерной неполовозрелой рыбы [4].

Обсуждение

Известно, что на сегодняшний день на мировом рыбном рынке наибольшим спросом пользуется целиком мороженая корфо-карагинская сельдь массой от 300 г, что заставляет добывающие суда, выпускающие такую продукцию, фактически сортировать уловы при обработке. При этом подавляющая часть корфо-карагинской сельди массой до 300 г в уловах далеко не того размера, что запрещена Правилами для добычи. По данным исследований доля сельди, добывавшейся в Олюторском заливе в осенне-зимний период 2013 г. длиной до 25 см, составляла в среднем всего 1,1% (рис. 3).

На рис. 4 показана зависимость массы корфо-карагинской сельди от промысловой длины в Олюторском заливе в 2013 г.

Таблица 1. Показатели работы добывающего флота на промысле корфо-карагинской сельди в Карагинской подзоне в 2010-2013 гг.

Класс судна	Показатель	Год			
		2010	2011	2012	2013
Большие	Количество судов, шт.	9	13	32	24
	Вылов за траление, т	18,7	26,4	29,7	30,3
	Вылов за час траления, т	11,0	17,8	13,8	14,6
	Количество тралений, шт.	372	239	2084	1403
	Общее время тралений, ч	996,7	507,7	6963,6	4442,7
Средние	Количество судов, шт.	8	4	19	15
	Вылов за траление, т	8,1	20,3	23,3	22,9
	Вылов за час траления, т	12,9	13,2	12,0	14,4
	Количество тралений, шт.	119	66	1182	1024
	Общее время тралений, ч	281,4	127,9	2743,1	2509,5
Крупные (суперсуда)	Количество судов, шт.	1	-	2	1
	Вылов за траление, т	9,0	-	34,6	43,0
	Вылов за час траления, т	4,4	-	9,9	31,6
	Количество тралений, шт.	13	-	210	114
	Общее время тралений, ч	42,3	-	1048,6	576,1
Суммарное количество судов, шт.	18	17	53	40	

Таблица 2. Величины ОДУ и фактического вылова корфо-карагинской сельди в Карагинской подзоне в 2010-2013 гг.

Год	ОДУ, тыс. т.	Вылов, тыс. т.
2010	10,0	7,0
2011	11,0	7,3
2012	128,6	87,6
2013	74,50*	63,80

* - с учетом уменьшения ОДУ со 124,6 тыс.т.

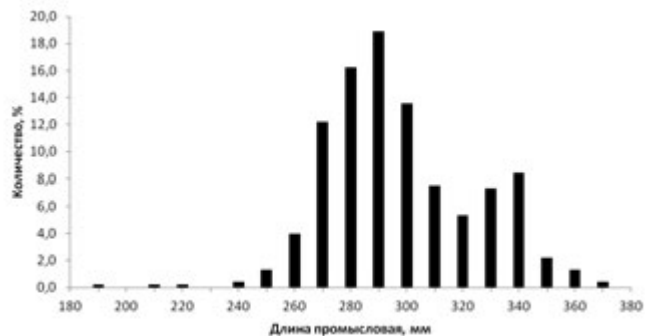


Рисунок 3. Размерный состав корфо-карагинской сельди из уловов трала в ноябре-декабре 2013 г. в Олюторском заливе.

Из последнего графика видно, что нужного для потребителя веса в 300 г, корфо-карагинская сельдь достигает при размерах, приблизительно от 28 см, включительно. Отсюда следует, что довольно значительная часть популяции сельди размерами от 25 до 28 см остается практически невостребованной, хотя и не запрещенной к добыче, у судов, выпускающих только мороженую продукцию в виде целой рыбы. Преобладание судов с подобной схемой переработки улова на промысле корфо-карагинской сельди наблюдалось и в 2013 г. Их доля составляла почти 90,5%.

Из графика, показанного на рисунке 3, следует, что доля корфо-карагинской сельди, соответствующей по размерному составу пределу от 25 до 28 см значительна и составляет приблизительно 17,6% от общего количества рыб в уловах. Поэтому, в целях принятия мер по сохранению популяции корфо-карагинской сельди и дальнейшего восстановления ее запасов, возможно, следует пересмотреть промысловый размер для данного вида водных биоресурсов, устанавливаемый Правилами, в сторону увеличения с существующих 25 до 28 см. Добыча рыбы таких размеров, вполне может быть обеспечена не только применением на промысле корфо-карагинской сельди более селективных орудий лова, чем тралы, но и за счет улучшения избирательных качеств последних.

В первом случае наиболее рациональным стало бы возобновление дрейферного лова сельди или замена тралового лова на кошельковый, дающие более однородные по размерно-возрастному и видовому составу уловы [5; 6; 7]. Но здесь возникает проблема, связанная с наличием современных судов такого типа, отвечающим жестким требованиям непростых климатических условий западной части Берингова моря в осенне-зимний период. Многие суда, работавшие на кошельковом лове сельди в эпоху его максимального развития, сейчас устарели либо вовсе были переоборудованы под другие виды промысла. Кроме того, необходимо, чтобы в данном районе лова вместе с добывающими судами находились крупные перерабатывающие суда-приемщики, подавляющее большинство из которых уже списаны.

Другим решением данного вопроса может стать использование селективных вставок с ячейей соответствующей формы и

размеров между мотеной частью тралов и мешком, подобно тому, как это происходит при специализированном траловом промысле минтая.

В целях улучшения качественного состава уловов корфо-карагинской сельди по размерно-весовым показателям, полезным может оказаться использование сетеполотен, идущих на изготовление траловых мешков, с формой ячей, обладающих лучшими селективными качествами, чем ромбическая, а также с размером ячей более 60 мм. Учитывая то, что использование траловых мешков, например, с квадратной («зеркальной»), шестиугольной («сотовой») или даже трапециевидальной формой требует проведения более детальных и долгосрочных исследований, поэтому вариант увеличения размера ячей традиционной ромбической формы в ближайшем будущем представляется нам более перспективным и приемлемым для рыбной промышленности нашей страны. Тем более, что запрет на применение траловых мешков с внутренним размером ячей более 60 мм при специализированном траловом промысле сельди, был отменен еще Правилами рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна в редакции от 6 июля 2011 г. Однако, как показывает практика, значительная часть рыбодобывающих судов продолжает работать теми же орудиями лова, что и раньше, предпочитая вручную сортировать уловы, а мелкогабаритную сельдь выбрасывать, еще больше усугубляя ситуацию.

Также следует учитывать, что при выпуске продукции в виде целой мороженой сельди в обработку не используется рыба со значительным наполнением желудков, т.к. при последующем ее дефростировании брюшко сельди рвется, мясо приобретает сладковатый привкус, что значительно снижает качество и соответственно цену такой продукции. По данным наблюдений, активно питающаяся корфо-карагинская сельдь в Олюторском заливе в 2013 г. встречалась в уловах, как правило, до 11 ноября и до 20 ноября – как исключение. В свою очередь, такая рыба или, так называемая «калянусная сельдь» востребована промысловыми судами, которые при выпуске продукции сразу производят ее разделку.

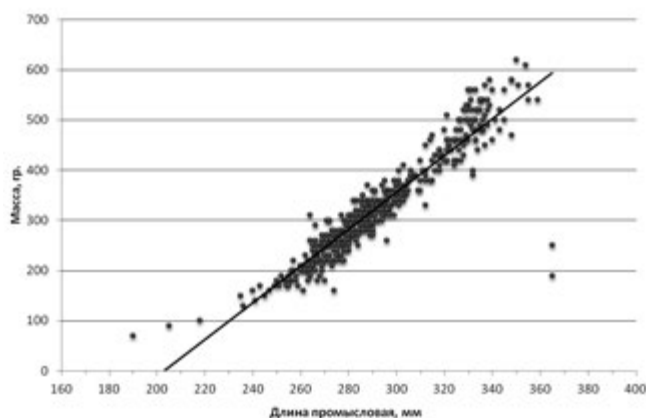


Рисунок 4. Зависимость массы корфо-карагинской сельди от промысловой длины в ноябре-декабре 2013 г. в Олюторском заливе.

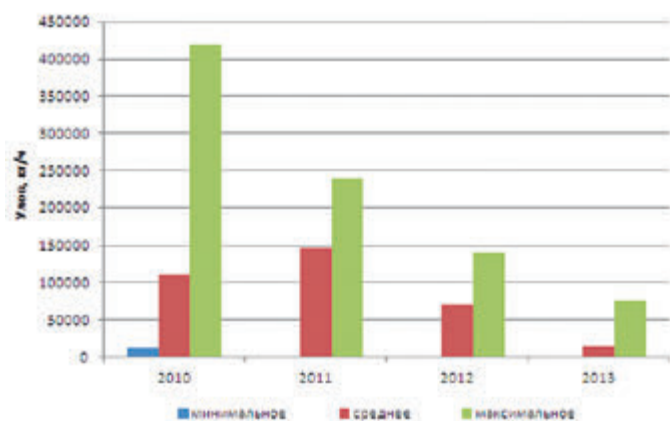


Рисунок 5. Динамика расчетной величины уловов корфо-карагинской сельди за час траления в 2010-2013 гг.

Таким образом, значительного снижения доли выбросов сельди со значительным наполнением желудков, можно достичь за счет установления дифференцированных сроков промысла данного объекта для судов с разными схемами переработки уловов. Так для судов с полной разделкой сельди, необходимо открывать промысел раньше, чем для судов, выпускающих продукцию в виде целой мороженой рыбы.

Кроме того, немаловажным фактором для успешного продолжения промысла корфо-карагинской сельди в долгосрочной перспективе является обновление судов флота рыбной промышленности, а также усовершенствование уже имеющегося промыслового и технологического оборудования, массовое внедрение и использование линий комплексной и безотходной переработки уловов.

Естественно, что сельдь размером меньшим, чем пользуется спросом, рыбакам невыгодна, вследствие чего и возникает проблема значительных выбросов мелкой сельди, а также прилова. Суда, выпускающие в качестве продукции целую мороженую сельдь, не успевают переоборудовать линию для обработки того же минтая или трески, которая попадает в относительно небольших для данного вида промысла количествах. По данным наблюдений, доля промысловых рыб (преимущественно минтая, трески и мойвы) в уловах на промысле сельди в 2013 г. в Карагинской подзоне находилась в пределах от 0 до 30,2%, составляя в среднем 4,3% от улова за траление. При этом, чем сильнее район лова смещался к п-ову Говена и далее на юго-запад к плато между последним и о. Карагинский, тем величина прилова других видов рыб при промысле корфо-карагинской сельди становилась более значительной.

Пускать же отдельную линию либо выделять на обработку прилова дополнительно людей в условиях стандартного конвейерного производства основной продукции малорентабельно, а зачастую и технологически невозможно, ввиду использования, по большей части, устаревшего оборудования и

схем переработки, а также элементарного отсутствия свободного места на судах, большинство из которых были построены еще в 80-х годах прошлого века. Кроме того, нередки случаи, когда рыбодобывающие суда идут на промысел Корфо-карагинской сельди, практически, не имея квот на другие виды рыб в данном промысловом районе, что не дает им законного права на переработку прилова.

По данным ежегодных исследований, проводимых специалистами «КамчатНИРО» на промысле корфо-карагинской сельди разноглубинными тралами, прослеживается устойчивая тенденция значительного снижения расчетной величины уловов на час траления, что является признаком сокращения запасов данного вида и возможной их деградации (рис. 5).

Заключение

В итоге, неудовлетворительная промысловая обстановка в 2013 г. заставила большинство судов досрочно прекратить лов корфо-карагинской сельди в данном районе и переориентироваться на промысел более выгодных для них объектов лова (командорский кальмар, минтай) в других районах или вернуться в порты, чтобы заняться подготовкой к промыслу минтая в Охотском море.

Таким образом, на сегодняшний день большинство проблем, характерных для специализированного промысла такого важного объекта водных биоресурсов, как корфо-карагинская сельдь, по-прежнему, остаются нерешенными. Несоблюдение же основных принципов рационального рыболовства, в итоге приведет к продолжению промысла Корфо-карагинской сельди по ставшей уже традиционной схеме «от запрета до запрета», вместо стабильных ежегодных уловов в долгосрочной перспективе.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Качина Т.Ф. Сельдь Западной части Берингова моря. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. 120 с.
2. Науменко Н.И. Биология и промысел морских сельдей Дальнего Востока. Петропавловск-Камчатский.: Камчат. печат. двор, 2001. 330 с.
3. Агафонов С.В. Отчет о работе БАТМ «Михаил Старицын» в Западно-Беринговоморской зоне и Карагинской подзоне в период сентябрь-декабрь 2012 г. Петропавловск-Камчатский: Научный архив ФГУП «КамчатНИРО», №8543, 2012. 46 с.
4. Коваленко М.Н., Норин Е.Г. Современное состояние технических средств рыболовства и перспективы их совершенствования для рациональной эксплуатации биоресурсов Охотского моря // Материалы региональной научно-практической конференции по экономическим, социальным, правовым и экологическим проблемам Охотского моря и путям их решения. Петропавловск-Камчатский: РИО КамчатГТУ, 2006. С. 43-46.
5. Коваленко М.Н. Современное состояние и перспективы развития промысла в Камчатском регионе // Тезисы докладов Всероссийского совещания о современном состоянии и перспективах развития промышленного рыболовства России. СПб.: Гипрорыбфлот, 1997. С. 341-342.
6. Золотов А.О. Размерно-возрастная структура корфо-карагинской сельди в уловах разноглубинными тралами и кошельковыми неводами // Рыб. хоз-во. №5, 2003. С. 34-37.
7. Бонк А.А., Золотов А.О. О рациональном использовании запасов сельди западной части Берингова моря (корфо-карагинская популяция) // Рыб. хоз-во. №5, 2004. С. 32-35.

Some features of Korph-Karaginsky herring (*Clupea pallasii Valenciennes (Clupeidae)*) biology and fishery in the autumn-winter 2013.

Nagornov A.A., Malykh K.M., PhD, Kovalenko M.N. – Kamchatka Research Institute of Fisheries and Oceanography, nagornov@kamniro.ru; malykh@kamniro.ru; kovalenko.m.n@kamniro.ru

A comparative characteristic of Korph-Karaginsky herring stocks during 2000-2013 is given as well as the main biological characteristics and the species behavior in Karaginsky subarea in November-December 2013. The main herring fishery indexes in the area during 2013 in comparison with previous years till 2009 are given. The main problems of the species fishery and ways to solve them are given.

Key words: Korph-Karaginsky herring, Olyutorskiy bay, trawl fishing, decreasing of the stock, dynamics of catches