

Оценка величины прилова при промысле минтая пелагическими тралами в западной части Берингова моря в 2002 – 2004 гг.

А.О. Золотов, А.В. Буслов – КамчатНИРО

В настоящее время лов минтая пелагическими тралами остается наиболее значимым видом промысла в дальневосточных морях РФ как по удельному весу относительно общего объема добываемых в регионе гидробионтов, так и по масштабам привлекаемых технических средств и людских ресурсов.

В частности, около 98 % минтая в западной части Берингова моря и до 97 % на шельфе Западной Камчатки в 2003 г. было добыто с помощью именно этих орудий лова. Доля же минтаевого промысла пелагическими тралами относительно суммарного вылова всеми орудиями лова за тот же период составила в первом из указанных районов 93,8 %, а во втором – 81,8 % (Василец П.М. О структуре рыбного промысла (по орудиям лова) в прикамчатских водах в 2003 г. // Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и северо-западной части Тихого океана. Сб. научных трудов КамчатНИРО. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КамчатНИРО, 2004. Вып. VII. С. 35–43).

Считается, что пелагические тралы обеспечивают достаточную селективность. Хотя это, конечно же, не означает, что при их применении проблема прилова других видов полностью решена. При облове скоплений минтая в уловах наиболее часто встречаются треска, сельдь, палтусы, скаты и бычки. Необходимо напомнить, что «разрешенная» доля прилова, регламентированная современными «Правилами ведения промысла в экономической зоне РФ», составляет лишь 2 % от общей массы улова. Превышение указанной величины является нарушением и влечет за собой административную ответственность.

Основной задачей настоящего исследования являлась оценка реальных величин вылова массовых объектов прилова при минтаевом промысле в Беринговом море и сравнение расчетных данных с информацией, предоставляемой официальной статистикой, и величинами ОДУ гидробионтов указанного района.

Анализ сезонных изменений видового состава прилова произведен нами на основании материалов, собранных на судах, работавших по научным программам КамчатНИРО в 2002 – 2004 гг. Наблюдениями охвачены практически все месяцы года, за исключением апреля, когда промысел минтая в Беринговом море запрещен. Данные по прилову за март также отсутствуют, однако интенсивность промысла в этот период крайне низка, и он, как правило, после 15 марта прекращается. Поэтому в последнем случае при расчетах величин прилова мы сочли возможным использовать данные о видовом составе уловов за предыдущий месяц (февраль). Данные об использованных в работе материалах представлены нами в табл. 1 и 2.

Наиболее масштабные минтаевые экспедиции в пределах экономической зоны РФ приурочены к Западно-Камчатскому шельфу в Охотском море и Наваринскому – в Беринговом. При этом в первом случае промысел в основном протекает в начальные месяцы года, достигая наибольшей интенсивности в марте и первой декаде апреля. Как правило, после 15 апреля, в связи с началом нереста охотоморского минтая, его специализированный промысел пелагическими тралами на шельфе Западной Камчатки запрещен. В Наваринском районе запрет на добычу минтая действует в период с 15 марта по 15 мая.

В силу ряда факторов, как было показано предыдущими исследователями (Ермаков Ю.К., Карякин К.А. Состав прилова при траловом промысле минтая в Охотском и Беринговом морях // «Вопросы рыболовства», 2003. Т. 4, № 3 (15). С. 423–434), величина прилова при добыче минтая в Охотском море действительно невелика. С одной стороны, это обусловлено особенностями гидрологического режима на Западно-Камчатском шельфе: снижение придонных тем-

Таблица 1

Объем использованного в работе материала по составу уловов пелагическим тралом в Западно-Беринговоморской зоне (61.01) в 2002 – 2004 гг.

Показатель	Месяц года											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число судов	2	1	-	-	1	2	2	2	2	3	2	1
Количество тралений	52	9	-	-	49	109	51	28	88	220	91	25

Таблица 2

Состав уловов пелагическими тралами в Западно-Беринговоморской зоне в 2002 – 2004 гг. (%)

Месяц	Минтай	Треска	Скаты	Бычки	Окуни	Палтусы	Камбалы	Сельдь
Январь	89,85	3,19	0,54	0,54	0,03	1,72	3,63	0,5
Февраль	89,83	4,12	1,6	1,45	0	0,68	1,02	1,3
Март	89,83	4,12	1,6	1,45	0	0,68	1,02	1,3
Апрель	-	-	-	-	-	-	-	-
Май	99,56	0,21	0,01	0,01	0,01	0,08	0,11	0,01
Июнь	99,32	0,48	0,06	0,03	0,01	0,06	0,03	0,01
Июль	98,87	0,84	0,18	0,03	0	0,04	0,03	0,01
Август	99,17	0,07	0,01	0	0,01	0,41	0,18	0,15
Сентябрь	99,16	0,21	0,01	0	0,01	0,29	0,25	0,07
Октябрь	98,13	0,04	0,01	0,01	0,01	0,03	0,1	1,67
Ноябрь	93,39	1,36	0,01	0,01	0,01	1,34	2,99	0,89
Декабрь	88,68	2,67	0	0	0	2,66	5,88	0,11

ператур в первые месяцы года вынуждает многих донных обитателей мигрировать на глубины до 600–800 м, тогда как основной промысел приурочен к глубинам 250–450 м. С другой стороны, изобаты менее 200 м, на которых могут облавливаться эвритермная молодь и некоторые более холодолюбивые виды, например, навага и корюшка, для специализированного промысла минтая пелагическими тралами являются запретными.

Исключение в данном случае составляет тихоокеанская сельдь, доля которой в уловах некоторых тралений может быть значительной. Однако способ решения проблемы в этом случае найден достаточно простой: большинство капитанов промысловых судов наряду с разрешением на специализированный промысел минтая пелагическими тралами имеют аналогичное разрешение и для тихоокеанской сельди. Таким образом, они декларируют последнюю не как объект прилова, а как основной объект промысла и используют ее в качестве сырца без потерь для производства, не ограничивая себя рамками разрешенных 2 % прилова от общей величины вылова.

В Беринговом море (Западно-Беринговоморская промысловая зона) большая часть добывающего флота сосредоточена вдоль линии разделения экономических зон России и США (рис. 1). Основным отличием лова минтая в указанном районе является то обстоятельство, что он ведется практически круглый год. Лишь в период с 15 марта по 15 мая (время нереста) специализированный промысел минтая пелагическими тралами находится под запретом, в остальное же время он осуществляется без ограничений.

Наваринский шельф отличается высокой продуктивностью и является традиционным местом нагула минтая, тихоокеанской сельди, а также многих представителей донной ихтиофауны. В течение года изменения в составе и величине прилова при промысле минтая отмечаются постоянно. При этом в отдельные сезоны объемы прилова могут быть весьма значительными.

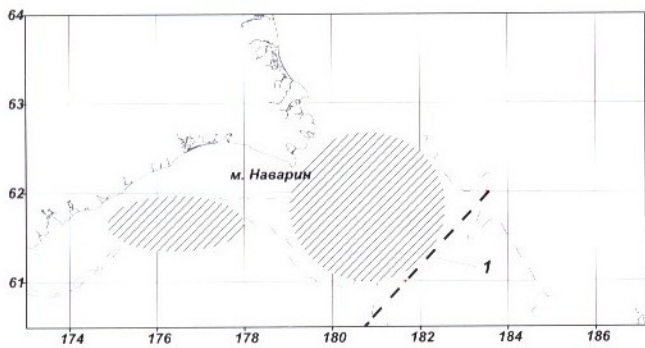


Рис. 1. Основные районы промысла минтая пелагическими тралями в Западно-Беринговоморской зоне: 1 – линия разделения экономических зон России и США

Так, если исходить из результатов предыдущих исследований (Ермаков, Карякин, 2003), в декабре доля неосновных видов может составлять в среднем до 5–6 % от общей величины уловов, а, согласно нашим данным, которые легли в основу настоящей работы, может достигать 10–11 %. В последние годы при тотальном преобладании крупнотоннажного флота (КТФ) на минтаевом промысле в Беринговом море интенсивность лова в зимние месяцы остается достаточно высокой. Так, за зимний период 2002 г. (имеется в виду суммарный вылов за январь, февраль, ноябрь и декабрь) было добыто около 130 тыс. т минтая, столько же – за аналогичный период 2004 г., а в 2003 г. этот показатель был лишь в половину меньше – 60 тыс. т. Очевидно, что, если опираться на данные наших исследований, общая величина прилова в зимние месяцы могла достигать 13 тыс. т в 2002, 2004 гг. и около 6 тыс. т – в 2003 г. Если же использовать литературные данные, то и в этом случае цифры получаются весьма внушительные: около 7,8 тыс. т в 2002 и 2004 гг. и 3,6 тыс. т – в 2003 г.

Кроме того, хотелось бы заострить внимание еще на одном аспекте, который был обойден вниманием предыдущих исследователей. Все ранние оценки абсолютных величин прилова в течение года базировались непосредственно на данных промысловой статистики о вылове минтая в Западно-Беринговоморской зоне. Однако известно, что официальная статистика основывается на расчете вылова сырца по выходу готовой продукции, а не на взвешивании уловов. В последние годы специалистами КамчатНИРО в печати неоднократно поднимался вопрос о селективном использовании уловов пелагических тралений на масштабных промыслах минтая и сельди в Беринговом и Охотском морях (Буслов А.В., Варкентин А.И. Как усовершенствовать учет вылова минтая// «Рыбное хозяйство», 2000, № 6. С. 33–34; Варкентин А.И., Золотов А.О., Буслов А.В. Неудочет вылова минтая как один из факторов снижения численности// Проблемы охраны и рационального использования биоресурсов Камчатки: Сб. докладов Второй Камчатской областной научно-практической конференции. Петропавловск-Камчатский, 2000. С. 13–15; Золотов А.О. Современный промысел корфо-карагинской сельди и некоторые аспекты его регулирования// «Вопросы рыболовства», 2003. Т. 4, № 1 (13). С. 103–115). В частности, было показано, что значительная часть уловов, не отвечающая требованиям качества, не поступает в обработку, а попросту выбрасывается и не учитывается официальной статистикой (так называемые «выбросы»).

Очевидно, что и расчеты прилова гидробионтов при промысле минтая пелагическими тралями должны основываться на откорректированных с учетом выбросов данных о вылове, а это неизбежно приведет к возрастанию абсолютных значений оценок величины прилова. Также понятно, что реальные масштабы прилова никак не укладываются в разрешенные 2 % от общей величины уловов и существенно больше значений, предоставляемых официальной статистикой.

Учитывая практическую направленность работы, мы сочли целесообразным не приводить детального видового состава уловов. Напротив, мы объединили представителей массовых семейств по категориям, принятым в современной промысловой статистике и по которым, собственно, и предоставляется отчетность организаций, ведущих промысел: бычки, камбалы, палтусы и др. Объекты прилова, доля которых в общей массе уловов составляла менее 0,01 %, были исключены из анализа.

Основные особенности сезонной динамики прилова при промысле минтая пелагическими тралями в Беринговом море совпадают с таковыми, отмеченными другими исследователями (Терентьев Д.А., Василец П.М. Структура уловов на рыбных промыслах в северо-западной части Берингова моря// «Известия ТИНРО», 2004. Т. 139).

В течение года, от зимних месяцев к летним, наблюдается постепенное обеднение видового состава прилова, а также происходит существенное снижение его суммарной доли относительно общей массы уловов. Последние в период с июля по сентябрь практически полностью представлены минтаем.

Изменения в составе уловов объясняются, по всей видимости, следующим обстоятельством. Собственно минтаевый промысел в основном локализован в районе линии разделения экономических зон России и США, юго-восточнее мыса Наварин, и в течение года стабильно приурочен к изобатам 180–250 м. Большинство же представителей донной икhtiофауны в летне-осенний период смещаются из этого района на мелководье, а на указанных глубинах концентрируются с началом выхолаживания, ближе к ноябрю-декабрю, что также отражается на увеличении общей массы прилова.

Тихоокеанская сельдь, для которой Наваринский шельф служит традиционным местом нагула, в мае-июне мигрирует на нерест, что приводит к снижению суммарной доли прилова. В осенне-зимний период численность этого вида, напротив, несколько возрастает.

В целом в течение года основу прилова составляют треска, представленная в основном молодь до 50 см длиной, и камбалы: палтусовидные – северная и узкозубая, а также северная двухлинейная.

Кроме того, в прилове массово встречается молодь черного палтуса, как правило, в обработку не поступающая. Можно также отметить, что доля командорского кальмара, составлявшая в отдельные сезоны 1991 – 2001 гг. до 9 % уловов пелагических тралений (Ермаков, Карякин, 2003), в 2002 – 2004 гг. существенно снизилась.

Напомним, что величина выбросов на масштабных промыслах пелагическими тралями в значительной мере зависит от размерного состава рыб в уловах, что неоднократно обсуждалось в печати (Варкентин и др., 2000; Золотов, 2003), а причин занижения истинных объемов вылова может быть несколько.

В частности, наибольший «вклад» (до 80–90 %) вносит селективный подход к использованию уловов, а именно: выбраковка некондиционного сырца, как правило, мелкоразмерного. Отбракованный минтай в обработку не поступает и попросту выбрасывается. До 2002 г. весомую долю в общей массе выбросов обеспечивало использование неточных (заниженных) коэффициентов расхода сырца при производстве рыбной продукции, главным образом, филе минтая. Однако в настоящий момент некоторое снижение запасов минтая и, как следствие, уменьшение допустимых к изъятию объемов, а также рост цен на обезглавленного минтая привели к существенному уменьшению числа КТФ, производящего филе непосредственно на промысле. Поэтому для упрощения оценки выбросов минтая в 2002 – 2004 гг. мы допустили, что их единственной причиной было селективное использование уловов, при этом можно считать, что весь сырец длиной более 32 см поступал в обработку.

Таким образом, с учетом сделанных допущений можно сказать, что наиболее неблагоприятная ситуация по выбросам складывалась на минтаевом промысле в 2003 г., когда повышенное количество молоди в районах промысла определяло высокую долю отбракованного сырца (рис. 2). В частности, летом и осенью 2003 г. доля выбросов варьировала в пределах 42–45 % от общей массы, т.е. составляла почти половину всех уловов. В среднем за год 29,5 % от расчетного вылова крупнотоннажных судов не было учтено официальной статистикой, что составило около 122,5 тыс. т.

В 2002 г. доля выбросов была несколько меньшей – в среднем 17,2 %, что в итоге составило около 67 тыс. т неучтенного вылова. Меньше всего минтая было недоучтено в 2004 г., когда среднегодовая доля выбросов не превысила 11,2 %, что в весовом выражении

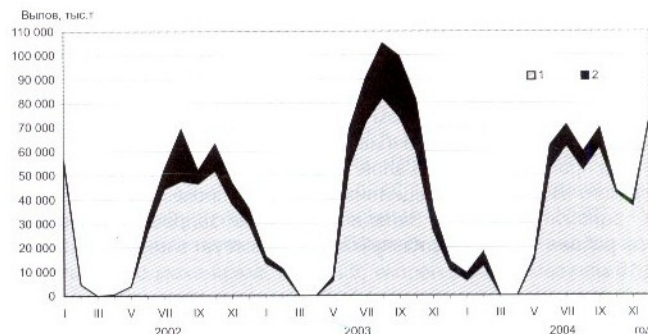


Рис. 2. Вылов минтая Западно-Беринговоморской зоны пелагическими тралями в 2002 – 2004 гг.: 1 – суммарный официальный вылов КТФ и СТФ; 2 – выбросы КТФ

составило около 45,1 тыс. т. Напомним, что селективный подход к использованию уловов является характерной чертой крупнотоннажного флота. Суда среднетоннажного флота (СТФ), как правило, не перерабатывают сырец непосредственно на промысле, поэтому проблема выбросов для данного типа судов так остро не обозначена.

На основании информации о видовом составе уловов пелагическими тралами в западной части Берингова моря в 2002 – 2004 гг., его сезонной динамике, а также данных о реальном вылове минтая с учетом выбросов нами были произведены расчеты величин прилова основных объектов, характерных для этого вида промысла. Полученные результаты мы сравнили с официальными данными, представленными в информационной системе «Рыболовство» (табл. 3).

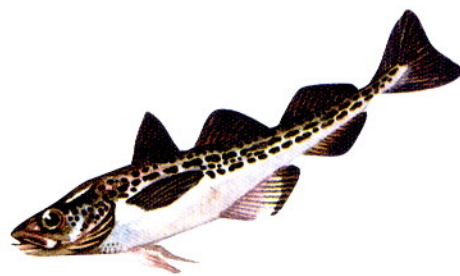
За рассматриваемый период наблюдений заявленный вылов пелагическими тралами практически по всем позициям был существенно ниже расчетных данных. Исключение составляют оценки вылова сельди в 2002 и 2004 гг., а также трески в 2003 г., которые, напротив, оказались ниже декларируемых цифр. Возможно, данный факт объясняется неточностями статистики, основанной на ежедневной подаче капитанами промысловых судов так называемых «суточных донесений» (ССД), в которых одно орудие промысла может замещаться другим. При анализе для указанных выше лет откорректированный годовой вылов всеми орудиями промысла был принят равным официальному.

В целом можно отметить, что наименьшие расхождения между оценками и официальными данными по величине прилова отмечены для трески и сельди. В первом случае занижение реального вылова не превышало 4–8 %. Во втором – лишь в 2003 г. было задекларировано около половины реального прилова тихоокеанской сельди.

Напротив, при том, что официальный вылов камбал пелагическими тралами изменялся в пределах 0,5–1,0 тыс. т, оценки величины прилова при промысле минтая варьировали от 3,5 тыс. до 7,0 тыс. т, что во всех случаях было даже больше, чем общий вылов всеми орудиями лова. Доля камбал, не учтенных статистикой, в этом случае изменялась от 50 до 78 %. Очевидно, что практически все камбалы, попадающие в трал при добыче минтая, в обработку не поступают, выбрасываются и промысловой статистикой не учитываются.

Схожая картина наблюдалась для трех других, не самых массовых в прилове групп: бычков, скатов и морских окуней. В случае попадания их в пелагические тралы они практически полностью возвращались в среду обитания. Соответственно, высока доля их выбросов в общем вылове всеми орудиями лова. В 2002 – 2004 гг. для скатов этот показатель варьировал в пределах 50–79 %, для бычков – 29–82 %, а для окуней – 24–36 %.

Необходимо отметить, что при всей масштабности выбросов вышеперечисленных объектов откорректированный вылов не превышал их ОДУ. Исключение составляют лишь соответствующие позиции по бычкам и скатам в 2004 г. Однако нам достаточно сложно судить о



причинах более чем 20-кратного (по сравнению с предыдущими годами) снижения ОДУ этих групп. В абсолютных величинах прилов бычков и скатов в 2004 г. оставался на уровне прошлых лет.

Несколько иная ситуация складывалась с приловом палтусов. Несмотря на то, что официальные цифры вылова были близки к таковым, определенным к изъятию, откорректированные с учетом прилова пелагическими тралами, они всегда оказывались выше ОДУ. Происходило это в основном за счет массового попадания в тралы молодки черного палтуса длиной до 40 см, которая не представляет интереса для производителей и полностью отсортировывается.

Резюмируя вышеизложенное, общую ситуацию с приловом на минтаевом траловом промысле в Западно-Беринговоморской зоне можно представить себе следующим образом.

Судя по незначительной доле выбросов трески, именно этот объект капитаны промысловых судов предпочитают показывать как легальный прилов, подпадающий под разрешенные 2 % от общей величины улова. Объясняется это, очевидно, максимальной ценой продукции, произведенной из трески, относительно других объектов прилова. Возможно, это касается и белокорого палтуса, стоимость которого также весьма высока.

Сельдь также декларируют практически полностью, однако, по всей видимости, по другим причинам. А именно: в данном случае поступают так же, как на минтаевом промысле в Охотском море, т.е. приобретают разрешение на специализированный лов сельди пелагическими тралами и выдают ее не как прилов, а как основной объект промысла. Вероятно, при нынешнем уровне ОДУ минтая Западно-Беринговоморской зоны годовой вылов сельди в 2,5–3,0 тыс. т – это верхний предел. По крайней мере, до восстановления запасов корфо-карагинской популяции сельди возможность организации специализированного промысла этого объекта вызывает некоторые сомнения. Остальные объекты прилова в большей массе выбрасываются за борт.

Ясно, что **без введения полного взвешивания уловов крупнотоннажных судов до их поступления в обработку проблемы выбросов не решить**. Это, впрочем, относится не только к видам, массово представленным в прилове, но и к основным объектам промысла пелагическими тралами.

Но очевидно, однако, и то, что регламентированные современными «Правилами ведения промысла в экономической зоне РФ» к изъятию в прилове 2 % от общей массы улова являют собой существенно заниженную величину, слабо соответствующую представлениям о рациональном ведении промысла. О каком рациональном промысле вообще может идти речь, когда современные нормативные документы вынуждают промысловиков из реально приловленных за год 6,0–7,0 тыс. т камбал декларировать не более 1,0 тыс. т?!

Необходимость разработки иных механизмов, регламентирующих величину прилова на масштабных промыслах пелагическими тралами, назрела давно. Одним из них, возможно, могла бы стать система «сблокированных квот», как это предлагают некоторые авторы (Балькин П.А., Терентьев Д.А. Организация многовидового промысла рыб на примере Карагинской подзоны // «Вопросы рыболовства», 2004. Т. 5, № 3 (19). С. 489–499; Терентьев Д.А., Винников А.В. Анализ материалов по видовому и количественному составу уловов в Петропавловск-Командорской подзоне (Восточно-Камчатская зона) в качестве подхода к рациональному многовидовому промыслу // «Вопросы рыболовства», 2004. Т. 5, № 2 (18). С. 276–290). Когда, в частности, при выдаче разрешений на освоение лимитов основного объекта в них может быть определена величина прилова иных видов, рассчитанная на основании данных о составе уловов и их динамике, характерных для каждого района и сезона промысла. В последнем случае необходимая информация может предоставляться специалистами отраслевых институтов. Тем более что публикации последних лет свидетельствуют о том, что за последние годы был накоплен значительный материал, способствующий решению указанной задачи.

Таблица 3

Оценка величины прилова (в т) при промысле минтая пелагическими тралами в 2002 – 2004 гг.

Показатель	Треска	Скаты	Бычки	Окуни	Палтусы	Камбалы	Сельдь
2002 г.							
1	4 801	564	455	46	3 385	6 607	2 101
2	3 031	5	0	8	424	454	2 109
3	18 364	260	101	119	2 193	1 764	2 459
4	20 134	819	556	157	5 154	7 917	2 459
5	27 000	1 000	5 000	100	4 200	13 600	6 500
6	8,8	68,3	81,8	24,3	57,5	77,7	0,0
2003 г.							
1	3 471	536	339	46	2 168	3 449	2 245
2	4 452	2	25	8	77	485	936
3	15 782	146	438	87	3 048	3 087	1 487
4	15 782	680	752	125	5 139	6 051	2 796
5	20 000	1 000	5 000	70	4 700	8 900	3 300
6	0,0	78,5	41,8	30,3	40,7	49,0	46,8
2004 г.							
1	5 049	565	396	32	3 593	7 027	1 664
2	4 380	2	111	0	193	1 005	1 825
3	16 139	562	692	59	2 372	5 159	1 975
4	16 808	1 125	977	91	5 772	11 181	1 975
5	26 000	40	80	118	4 530	17 400	2 135
6	4,0	50,1	29,2	35,5	58,9	53,9	0,0

Примечание. 1 – оценка прилова; 2 – официальный вылов пелагическими тралами; 3 – официальный вылов всеми орудиями лова; 4 – откорректированный вылов с учетом выбросов при промысле пелагическими тралами; 5 – ОДУ; 6 – доля выбросов, не учтенная официальной статистикой.