

# О ФАКТИЧЕСКОМ ВЫЛОВЕ ДОННЫХ РЫБ, ДОБЫВАЕМЫХ В КАЧЕСТВЕ ПРИЛОВА НА ТРАЛОВОМ ПРОМЫСЛЕ В БАРЕНЦЕВОМ МОРЕ

М.С. Шевелев, К.М. Соколов – ПИНРО

**Н**изкое качество промысловой статистики, которая является важнейшей частью используемых в математических моделях данных при прогнозировании состояния популяций рыб, всегда волновало специалистов. Особенно низка достоверность статистики вылова рыб, добываемых в качестве прилова на специализированном промысле массовых видов, составляющих основу сырьевой базы, таких, как треска, пикша, морской окунь. Объясняется это тем, что по экономическим и техническим причинам рыбаки не были заинтересованы в выработке товарной продукции из прилавливаемой рыбы и она использовалась на личное потребление либо выбрасывалась за борт. Хотя величина приловов в каждом улове относительно небольшая, масштабность современного промысла в Баренцевом море ведет к потерям многих тысяч тонн рыбы, среди них ценных в пищевом отношении морских окуней, черного палтуса, зубатки, камбалы-ерша, морской камбалы. Не зафиксированные промысловой статистикой выбросы создают

ложное представление о степени освоения запасов прилавливаемых рыб (как правило, считается, что они недоиспользуются), ведут к просчетам в прогнозировании и в принципе не позволяют осуществлять рациональное управление ресурсами. Очевидно, это одна из причин того, что большинство таких запасов в настоящее время находится на низком уровне численности или в депрессивном состоянии.

Анализ официальной промысловой статистики показал тревожную тенденцию уменьшения ее достоверности. Если в прежние годы удовлетворительная степень достоверности данных поддерживалась волевыми методами, то с перестройкой рыбного хозяйства и структуры управления им качество промысловой статистики резко ухудшилось: относительная величина основных приловов в общем объеме вылова донных рыб к 1992 г. уменьшилась в 2–3 раза. Объясняется это ничем не ограниченным стремлением отечественных судовладельцев к добыче исключительно трески, ориентированной на зарубежные рынки сбыта.

Уменьшение достоверности промысловой статистики в начале 90-х годов заставило искать пути повышения ее качества. С 1992 г. появилась возможность выполнять широкие наблюдения за промыслом на судах коммерческих структур [1, 2]. В статье приводятся результаты анализа полученных от наблюдателей данных по вылову донных рыб в Баренцевом море и сопредельных водах в 1993–1995 гг.

Как наиболее достоверные, в методику расчетов величины промыслового изъятия положены сведения о вылове трески и пикши по статистике Мурманрыбвода и информация от наблюдателей с ведущих специализированных лов судов о видовом составе траловых уловов по месяцам и районам промысла (рис. 1).

Алгоритм расчетов достаточно прост. Помесячный вылов трески (или пикши), по данным Мурманрыбвода, подсчитанный на основе судовых суточных донесений с нарастающим итогом, распределяется по районам промысла. Для этого используется сводка "РИФ", в которой доля того или иного района в вылове трески

Число достоверных анализов видового состава уловов в различных районах, по данным наблюдателей на промысловых судах в 1993–1995 гг.

Год	Месяц												Всего за год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Южная часть Баренцева моря</b>													
1993	2	–	49	26	53	40	49	177	89	55	63	36	639
1994	47	24	33	53	62	48	117	61	102	28	31	63	669
1995	218	105	191	176	191	170	171	30	102	57	126	120	1657
<b>Медвежинско-Шпицбергенский район</b>													
1993	–	–	6	21	6	–	31	19	37	29	103	16	268
1994	1	–	1	1	6	1	12	44	19	36	25	82	228
1995	10	–	–	61	50	12	22	112	43	73	97	6	486
<b>Норвежское море</b>													
1993	1	16	21	15	9	–	–	–	–	–	28	14	94
1994	3	4	1	10	2	8	9	–	2	–	–	48	87
1995	14	7	60	37	69	5	25	–	–	–	–	–	217
<b>Итого по районам</b>													
1993	3	16	76	62	68	40	80	196	126	84	194	66	1001
1994	51	28	35	64	70	57	138	105	123	64	56	193	984
1995	242	112	251	274	310	187	218	142	145	130	223	126	2360



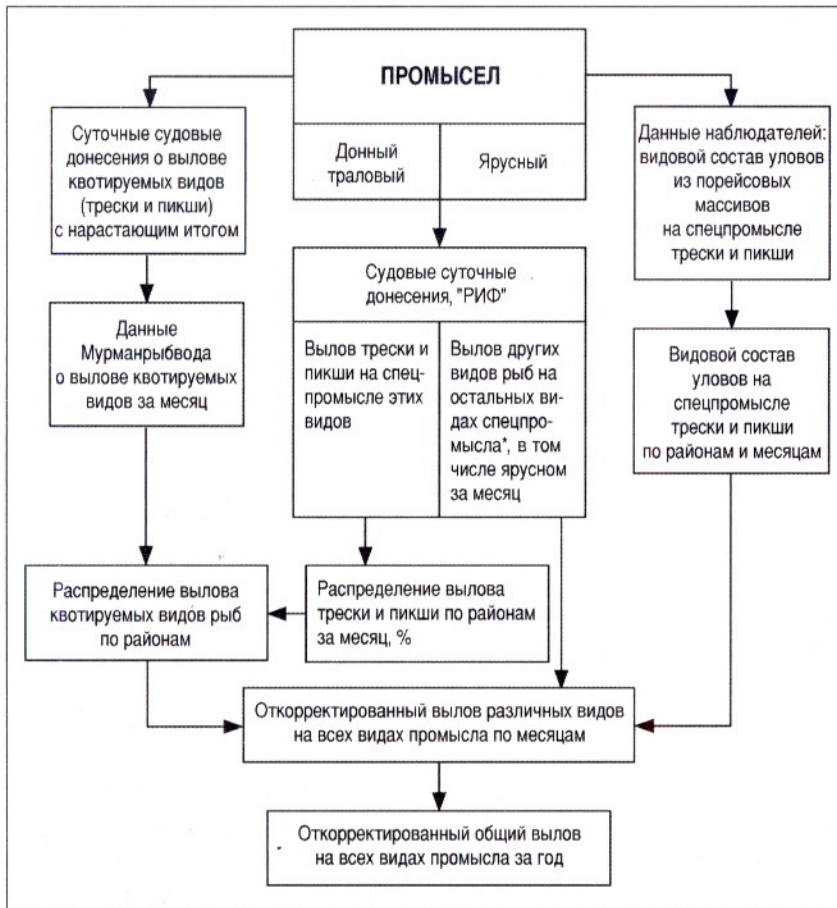


Рис. 1. Схема корректировки статистики вылова рыб в Баренцевом море на всех видах промысла.

\* Спецпромысел остальных, кроме трески и пикши, видов (морские окуни, морская камбала, камбала-ерш, сайда, зубатка и др.). Вылов на этих видах спецпромысла по сводке "РИФ" суммируется с приловом перечисленных рыб на спецпромысле тресковых, рассчитанным по данным наблюдателей

или пикши отражена достаточно достоверно. Принимается, что количество добытой трески (пикши) в каком-либо районе специализированного промысла соответствует их доле в общем улове донных рыб по сообщениям наблюдателей. Отсюда легко установить количество остальных рыб в сырой массе, прилавливаемых к треске (пикше) в районе.

Поскольку чаще всего потери немногочисленных в уловах видов рыб происходят при специализированном промысле (доля которого в уловах превышает 50 %) трески или пикши, то полученные величины характеризуют большую часть изъятых ресурсов. Недостающую часть можно получить по результатам специализированного промысла других рыб (не трески или пикши), в том числе ярусного, из сводки "РИФ". Доля изъятых промыслом ресурсов берется из сводки без изменений, поскольку все эти виды промысла, как правило, менее производительны, а их уловы используются и отражаются в судовой отчетности относительно полно.

Данные суммируются с расчетным выловом приловов на специализированной добыче трески и пикши. Треска и пикша из других видов спецпромысла уже не учитываются, поскольку они уже были включены в статистику Мурманрыбвода в качестве квотируемых.

Иногда расчетные величины приловов по сведениям наблюдателей бывают ниже, чем определенные по оперативным сводкам "РИФ" или "БИП". Обычно это объясняется недостаточным объемом информации по видовому составу уловов, поступающей из не охваченных наблюдениями районов промысла, или же неучастием отдельных судов в формировании промысловых сводок. В таких случаях за фактический вылов конкретного вида рыб принимается максимальная величина, полученная из той или иной сводки.

Очевидно, что кроме качества используемых в расчетах статистических данных Мурманрыбвода или по сводкам "РИФ", улучшить которые пока трудно, на точность результата влияет репрезента-

тивность информации наблюдателей с промысловых судов. Чем больше будет сведений о видовом составе уловов в районах работы флота, тем достовернее окажется оценка количества прилавливаемых рыб. Ограниченное число таких наблюдений не позволило откорректировать вылов донных рыб в 1992 г. Объемы наблюдений, выполненных в 1993–1995 гг. (см. таблицу), несмотря на их кажущуюся значимость, все-таки недостаточны для уточнения величины изъятых приловов по мелким районам промысла и в Норвежской экономической зоне на протяжении года, а также в Медвежинско-Шпицбергенском районе в первом полугодии. Расчетный вылов того или иного объекта иногда оказывается меньше, чем по сводке "РИФ", либо вообще отсутствует. В таком случае приходится использовать вылов из сводки, имея в виду, что в любом случае это заниженная величина.

Объемы и достоверность наблюдений зависят от числа уловов, полностью проанализированных наблюдателями, т.е. от числа судов с наблюдателями на борту, численности научных групп, присутствия этих судов в различных районах промысла, квалификации наблюдателей. По ряду организационных и экономических причин до учета перечисленных факторов еще далеко, и с этой точки зрения предложенная методика требует усовершенствования. Тем не менее объем помесечных наблюдений за видовым составом уловов необходимо увеличивать по всем районам. В 1993–1995 гг. такая тенденция прослеживается, что свидетельствует о становлении новой системы сбора промыслово-биологической информации.

Общий расчетный вылов донных рыб отечественным флотом в Баренцевом море и сопредельных водах с учетом приловов составил в 1993 г. около 317 тыс. т (220 тыс. т по сводке "РИФ" и 281 тыс. т по официальным данным), в 1994 г. – 410 тыс. т ("РИФ" – 298 тыс. т, официальные данные – 388 тыс. т) и в 1995 г. выловлено не менее 410 тыс. т ("РИФ" – 395 тыс. т, официальные данные – 372 тыс. т). Таким образом, в 1993–1995 гг. расчетный вылов донных рыб оказался больше, чем данные сводки "РИФ", на 15–112 тыс. т и, чем официальные данные – на 22–38 тыс. т. Наименьшее расхождение между сводкой "РИФ" и расчетными данными отмечается в 1995 г. Как вид-



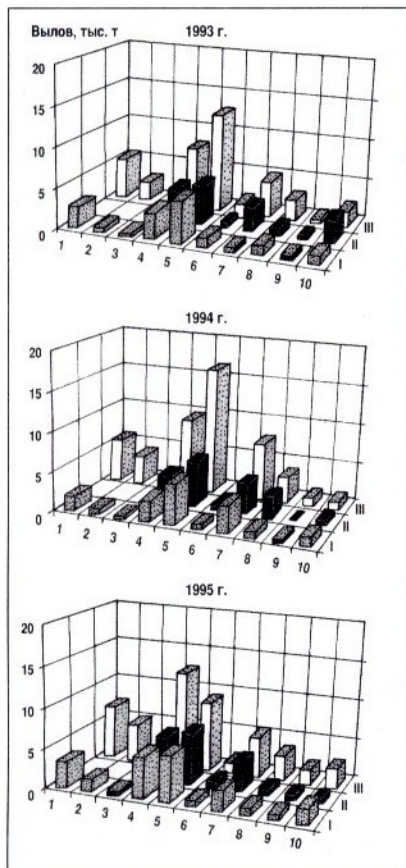


Рис. 2. Вылов рыб с учетом величины приловов на специализированном промысле трески и пикши в 1993–1995 гг., по данным сводок "РИФ" (I), официального вылова (II) и по расчетным данным (III): 1 – зубатка синяя; 2 – зубатка пятнистая; 3 – зубатка полосатая; 4 – зубатка (общий вылов); 5 – окунь (общий вылов); 6 – сайда; 7 – камбала морская; 8 – камбала-ерш; 9 – палтус; 10 – прочие виды

но из рис. 2, значительное превышение величин расчетного вылова трески и пикши и зарегистрированного в сводке "РИФ" в 1993–1994 гг. вызвано прежде всего расхождением между официальными данными и сводками "РИФ", что объясняется неучастием значительной части судов в формировании этой сводки. Согласно официальным данным Мурманрыбвода и сводки "БИП" изъятие донных рыб, в первую очередь квотируемых трески и пикши, значительно полнее, поэтому по его величине и выполнялись расчеты. Превышение расчетного вылова над официальным обусловлено преимущественно разницей в прилове донных рыб к треске и пикше, оценка которого выполнена, с одной стороны, по данным наблюдателей на научно-промысловых судах, с другой – по суточным донесениям с промысловых судов. Учитывая, что оценка величины приловов на промысловых судах производится по

выпуску готовой продукции, можно говорить о выбросах и использовании на личное потребление в 1993–1995 гг. нескольких десятков тысяч тонн сырья (5,3–12,6 % от общего вылова), в том числе ценного в пищевом отношении.

Следует также отметить, что, поскольку в официальной статистике не отражены браконьерский лов, а также количество выброшенной мелкой трески и пикши в периоды высокой производительности промысла, вылов этих видов рыб, использованный как отправная точка расчетов и, следовательно, величина рассчитанных приловов будут больше. Таким образом, расчетные данные являются нижней границей фактической добычи донных рыб отечественным флотом.

Основу приловов донных рыб на специализированном промысле тресковых составляют в порядке уменьшения их удельного веса в общем вылове: морские окуни, и в первую очередь окунь-клювач, зубатки (преимущественно синяя); морская камбала; камбала-ерш. Величина вылова рыб, добываемых в качестве прилова, по сводке "РИФ" в зависимости от вида в 1993 г. составляла 10–49 %, в 1994 г. – 13–67, в 1995 г. – 25–65, в целом по суммарному прилову в 1993–1995 гг. – 35–50 % от рассчитанного (см. рис. 2). Фактический вылов практически всех донных рыб, за исключением трески и пикши, был в несколько раз выше зарегистрированного промысловой статистикой. При этом от 1993 к 1995 г. прослеживается тенденция увеличения доли рыб, добываемых в качестве прилова; об этом же свидетельствуют и предварительные результаты расчета изъятия рыб в 1996 г. Иными словами, в последние годы приловы стали использоваться рыбаками и учитываться промысловой статистикой более полно.

Интересной особенностью расчетных данных является более высокое по сравнению с принятыми статистическими формами постоянство видового состава вылова донных рыб в 1993–1995 гг. Так, доля трески и пикши в общем вылове донных рыб варьировала в пределах 90,2–91,3 %, зубаток – 2,3–3,1, морских окуней – 2,2–4,0, морской камбалы – 1,3–1,8, черного палтуса – 0,1–0,4, прочих – 0,3–0,6, количество камбалы-ерша оставалось на уровне 0,8 %. На наш взгляд, такое постоянство

в значительной степени отражает относительно стабильный состав эксплуатируемого ихтиоценоза и свидетельствует об удовлетворительной эффективности методики корректировки промысловой статистики в целом, а также объективности и достоверности полученной от наблюдателей информации о видовой структуре уловов.

Анализ и попытка корректировки промысловой статистики с учетом сведений, поступающих от наблюдателей, показали пригодность использованной методики, а определенные нами величины изъятия немногочисленных в траловых уловах видов рыб заставляют по-новому взглянуть на характер эксплуатации биоресурсов, от которого существенно зависит эволюционирование экосистемы Баренцева моря. Очевидно, что влияние тралового промысла на сравнительно небольшие запасы этих рыб значительно сильнее, чем согласно официальной статистике, и достаточно велико для того, чтобы понизить уровень запасов до опасно низкой черты. Ситуация вызывает тревогу и указывает на необходимость изменений в регулировании рыболовства. Первым шагом к этому должно быть получение объективного представления о масштабах изъятия промыслом различных гидробионтов, т.е. объективная промысловая статистика о деятельности как отечественных, так и иностранных судов, ведущих траловый промысел в Баренцевом море.

Расчеты 1993–1995 гг. и предварительные данные за 1996 г. демонстрируют некоторое улучшение отечественной статистики относительно вылова рыб, добываемых в качестве прилова, а значит, появление положительных сдвигов в использовании сырья рыбопромысловым флотом России.

#### Литература

1. Шевелев М.С. Опыт проведения рыбохозяйственных исследований в рамках коммерческих структур // Мат. отчетной сессии по итогам НИР ПИНРО в 1992 г. – Мурманск, 1993. – С. 54–67 (препринт).
2. Шевелев М.С., Лебедь Н.И., Лукманов Э.Г., Соколов К.М. Современное состояние промысловой статистики и проблема управления запасами рыб, добываемых в качестве прилова в Баренцевом море // Тез. докл. VI Всероссийской конференции по проблемам промыслового прогнозирования. – Мурманск, 1995. – С. 167, 168.