

РАЗВИТИЕ ЯРУСНОГО ПРОМЫСЛА – ОСНОВНОЙ ПУТЬ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОМЫСЛА ДОННЫХ РЫБ В БАРЕНЦЕВОМ МОРЕ

**А. Л. СОРОКИН, заместитель директора ПИНРО, канд. геол.–минерал. наук
А. К. ЧУМАКОВ, генеральный директор НПК “Персей”, канд. биол. наук**

При рассмотрении вопросов оптимизации промысла донных рыб в Баренцевом море, неоднократно поднимавшихся учеными и рыбаками России и Норвегии на протяжении практически всей истории промышленной добычи рыб в этом богатейшем районе рыболовства, необходимо иметь в виду, что Баренцево море и его живые ресурсы являются достоянием прежде всего России и Норвегии. В рыболовных зонах двух соседних стран происходит основной жизненный цикл большинства промысловых гидробионтов, осуществляется активное рыболовство, и в этой связи на эти две страны прежде всего ложится ответственность за сохранение ресурсов, управление ими и оптимальное использование. Россия и Норвегия – постоянные партнеры, всегда стремившиеся и стремящиеся к согласованным научно обоснованным решениям по регулированию и контролю за рыболовством. В последнее десятилетие созданы надежная правовая основа и механизм сотрудничества между Россией и Норвегией в области рыболовства и сохранения морских живых ресурсов в виде ряда межправительственных соглашений и договоренностей. Важное практическое значение приобрела ежегодная работа Смешанной российской-норвежской комиссии по рыболовству, в ходе которой ученые и специалисты двух стран анализируют состояние запасов основных промысловых объектов, результаты промысла и выработывают рекомендации по его дальнейшему осуществлению. Только благодаря усилиям этой Комиссии удалось перевести рыболовство обеих стран в Баренцевом море на лимитированную основу, а по тем видам, запасы которых низки, ввести запрет на промысел. Особое внимание в Смешанной комиссии среди ученых, специалистов и рыбаков уделяется восстановлению и рациональной эксплуатации запасов трески и пикши.

Периодические спады и подъемы уловов трески на Мурмане известны с незапамятных времен и отмечались в годы, когда общая интенсивность вылова не могла оказать существ-

венного воздействия на запасы. В замечательной книге “Исследования о состоянии рыболовства в России”, напечатанной более ста лет назад, приводится мнение русский поморов: “После самых дурных годов всегда возвращаются хорошие, и на такую перемену можно рассчитывать в каждое десятилетие”.

Отмеченная периодичность промысла была вызвана природными факторами и обусловлена появлением богатых и бедных поколений вследствие закономерных изменений океанологической среды.

Однако, как показали исследования Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича (ПИНРО), состояние запасов донных рыб Баренцева моря зависит не только от природных факторов, но и от хозяйственной деятельности человека.

Среди антропогенных факторов, оказывающих губительное воздействие на экосистему Баренцева моря, общепризнанным является промысловая деятельность рыболовных флотов России, Норвегии и других стран. Представление об этом дают многолетние исследования Полярного института, главная задача которого – разработка рекомендаций по рациональному использованию запасов рыб. В руках ПИНРО имеется такой мощный рычаг регулирования, как долгосрочный промысловый прогноз и оценка ОДУ (общий допустимый улов). Действенность этого рычага во многом определяется достоверностью собираемой научной информации и неуклонным исполнением рыбодобывающими организациями рекомендаций по вылову.

При разработке прогноза и оценок ОДУ учитывается весь комплекс известных факторов, влияющих на формирование стада рыб. Для подготовки прогноза и определения ОДУ учеными ПИНРО и Бергенского института морских исследований (Норвегия) организована широкая система сбора научной информации на промысловых судах, ежегодно выполняются

специализированные траловые и гидроакустические съемки численности и биомассы рыб, ведутся разработки по созданию математических моделей эксплуатации биоресурсов Баренцева моря с учетом трофических взаимоотношений.

В мировой практике эксплуатации рыбных запасов бесспорным признается тот факт, что регулирование рыболовства с помощью квот является наиболее эффективной и приемлемой мерой рационального использования живых морских ресурсов. Промысел в Баренцевом море давно имеет международный характер. Все облавливаемые популяции рыб Баренцева и Норвежского морей проводят часть жизненного цикла то в российской, то в норвежской зоне. Кроме того, рыбы совершают сезонные перемещения в пределах акватории обитания, которая охватывает не только российскую и норвежскую 200-мильные зоны, но и выходит за их пределы.

В связи с этим высокий уровень промысловой эксплуатации, несоблюдение установленного лимита вылова в какой-либо зоне и разнообразие правил рыболовства негативно отражаются на состоянии запасов всей популяции. Чтобы этого не допустить и обеспечить эффективность лимитирования как единственного способа регулирования рыболовства в целях сохранения запаса на относительно стабильном уровне и увеличения вылова, необходимо установить в пределах всех ареалов эксплуатируемых популяций единые и согласованные меры контроля за работой судов и выбором квот.

На протяжении многих лет представители науки и рыбной промышленности Норвегии настойчиво добиваются увеличения размеров ячеи в траловых мешках, используемых российскими рыбаками для лова донных рыб в Баренцевом море. Аргументируется это тем, что надо сохранять молодь рыб с тем, чтобы облавливать их в более старшем возрасте. Несомненно, молодь действительно нужно беречь, поскольку если она вырастет, то даст более полновесные уловы.

Траловый промысел в Баренцевом море издавна велся тралами с ячеей 100 мм, в 1959 г. ячея траловых мешков была увеличена до 110 мм, в 1967 г. – до 120, в 1981 г. – до 125 мм, а в 1983 г. Норвегия в одностороннем порядке ввела в своей 200-мильной зоне ячею 135 мм.

Ярым противником увеличения размеров ячеи в кутках промысловых тралов был популярный на Северном бассейне ученый, доктор биологических наук К. Г. Константинов. На одном из ученых советов ПИНРО при обсуждении вопроса об увеличении размера ячей в “кутках” промысловых тралов он говорил: “Увеличение размера ячей в мешках промысловых тралов со 100 мм и более не только не будет способствовать сохранению запасов трески и почти вдвое увеличит промысловую нагрузку на Баренцево море, и во столько же раз возрастет неучитываемая смертность тресковых рыб, обусловленная селективностью траловых мешков, но и нанесет значительно больший ущерб экономике России, чем это сделала продажа американцам богатейших земель Аляски”.

Он обосновывал это тем, что применение укрупненной

ячеи само по себе отнюдь не страхует от чрезмерного вылова, поскольку флот возьмет то же самое количество рыбы, только затратит значительно больше времени и моторесурсов. Кроме того, прошедшая через ячею рыба в значительном количестве (по экспертным оценкам 30–40%) теряет жизнеспособность, а уцелевшая приобретает пугливость и осторожность, которые в дальнейшем позволяют избегать орудий лова. Если принять во внимание, что уловистость современных донных тралов составляет около 12–15% (данные ПИНРО, Л. И. Серебров), то этот фактор в конечном итоге имеет большое значение.

Практика показала, что регулирование рыболовства путем увеличения ячеи в кутках промысловых тралов – мера неэффективная, она не только не смогла предотвратить резких изменений и периодических ухудшений производительности промысла, размерного состава популяций, но и привела к снижению общей добычи трески как российскими, так и норвежскими рыбаками.

Так, если в 1967–1976 гг. ежегодный вылов трески всеми странами составил в среднем 899,5 тыс. т, в том числе СССР – 337,4 тыс. т, то в 1977–1986 гг. – соответственно 462,9 и 125 тыс. т. В 1982–1984 гг. СССР был вынужден значительно сократить траловый промысел трески из-за низкой экономической эффективности. Средний вылов трески судами Северного бассейна в эти годы составлял 28,5 тыс. т при квоте 120,0–152,5 тыс. т. В то же время вылов трески Норвегией в эти годы в среднем был 254,3 тыс. т, что на 91,4 тыс. т выше квоты. Ниже квоты отмечен отечественный вылов и в 1990 г., когда общий вылов трески и пикши составил 82,6 тыс. т.

Наблюдения специалистов ПИНРО и Мурманрыбвода показывают, что в ряде случаев при низкой производительности промысла крупная ячея в траловых мешках оказывает обратный эффект – рыбаки начинают применять мелкочейные вставки в траловые мешки, а контроль за соблюдением правил рыболовства в открытом море крайне затруднен.

Следует также отметить, что Комитет РФ по рыболовству по рекомендации ученых ПИНРО принял и осуществляет Программу по охране молодежи всех промысловых рыб в Баренцевом море. В реализации рыбоохранной Программы активное участие принимают также специалисты Мурманрыбвода. В экономической зоне России ПИНРО и Мурманрыбвод ведут оперативный контроль за приловами молодежи тресковых при промысле различных видов рыб на основе количественных критериев по общим допустимыми приловам (ОДП) молодежи, установленных ПИНРО. Для осуществления этой Программы российской стороной в одностороннем порядке ежегодно затрачиваются значительные средства.

По характеру и содержанию проблема организации рациональной эксплуатации запасов донных рыб Баренцева моря является международной, затрагивающей экономические интересы как России, так и Норвегии.

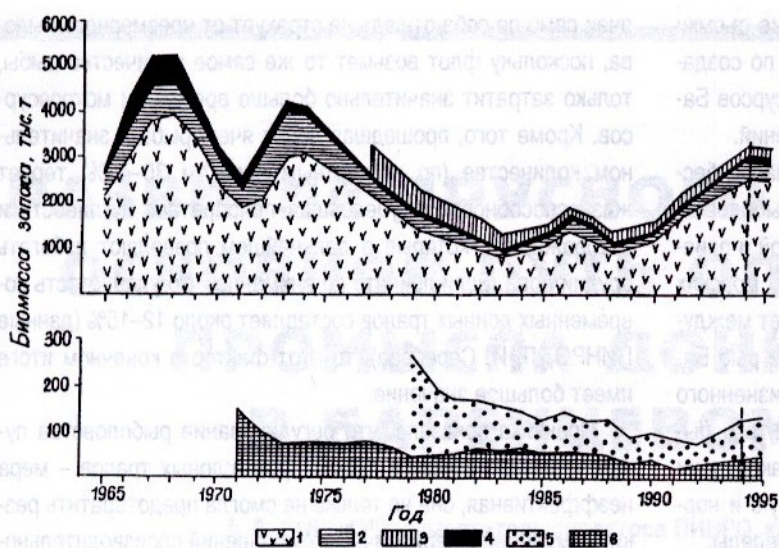


Рис. 1. Динамика запасов донных рыб в Баренцевом море и сопредельных водах в 1965–1995 гг.:

1 – треска; 2 – пикша; 3 – окунь-клявач; 4 – черный палтус; 5 – три вида зубаток; 6 – морская камбала. Данные 1994–1995 гг. – прогноз

Как видно из изложенного, мер по регулированию принято достаточно много и они могли бы, по-видимому, рационализировать промысел, но при условии строгого контроля их выполнения рыбаками России и Норвегии.

Однако необходимо отметить, что, несмотря на значительные усилия, предпринимаемые учеными России и Норвегии, огромные финансовые затраты, которые ежегодно расходуются на проведение рыбоохранных мероприятий и исследования состояния запасов промысловых рыб, наша рыбная промышленность Северного бассейна периодически переживала стрессовые ситуации и несла громадные убытки, несоизмеримые с затратами на рыбохозяйственную науку в целом в рыбной промышленности.

Как же оградить наших рыбаков от экономических катаклизмов, связанных с падением вылова в Баренцевом море?

Наиболее актуальна эта проблема сегодня, когда в результате общегосударственных реформ промысловый флот Северного бассейна был вынужден покинуть продуктивные районы Мирового океана. Мощные рыбопромысловые океанические суда, которые в недавнем прошлом обеспечивали почти 60% улова, оказались экономически нерентабельными и стоят у причала в связи с резко возросшими ценами на топливо. Основная промысловая нагрузка практически полностью легла на районы Баренцева моря, а экономика Северного бассейна оказалась в исключительной зависимости от промысла трески и пикши в этом районе. В то же вре-

мя анализ состояния рыбопромыслового флота показывает, что примерно 70% работающего в Баренцевом море флота нуждается в реконструкции или обновлении. В этот сложный для Северного бассейна период нетрудно понять, что произойдет с экономикой региона в случае спада промысла трески в Баренцевом море и каковы будут последствия этого спада.

Анализ результатов исследований состояния запасов и вылова (рис. 1, 2) донных рыб указывает на наличие регулярных колебаний с периодом 7 и 12–14 лет и четкой тенденции снижения этих показателей. Другие, не менее важные моменты – удлинение периодов депрессивного состояния запасов, уменьшение абсолютной величины и продолжительности их восстановления.

Последним, наиболее глубоким периодом депрессии запасов донных рыб, как видно из рис. 1, были 80-е годы, когда многие заговорили об экологическом кризисе в Баренцевом море.

Природа, а также некоторое ограничение промысла и рыбоохранные мероприятия в начале 90-х годов позволили пусть не в полном объеме, но восстановить нарушенную экосистему, обеспечив прирост численности и биомассы основных промысловых объектов, не прекращая промысла в Баренцевом море.

Однако едва миновал один кризис, как четко прослеживается следующий, возможно, даже более глубокий, чем кризис 80-х годов.

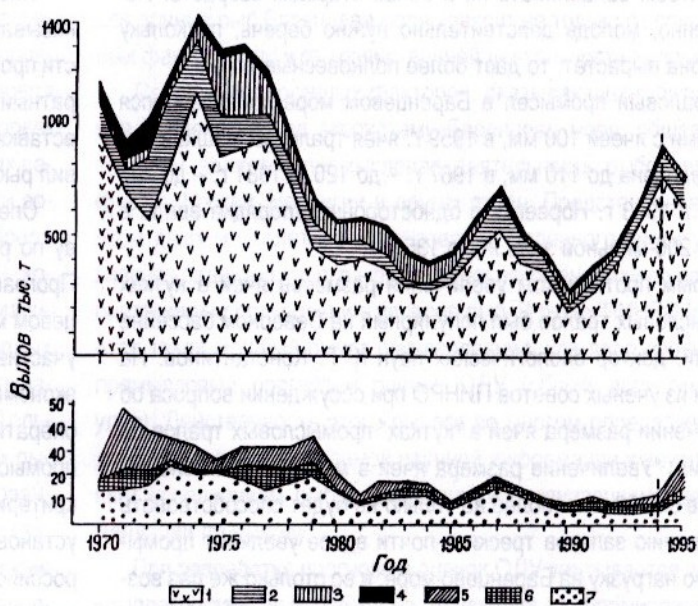


Рис. 2. Динамика вылова донных рыб всеми странами в Баренцевом море и сопредельных водах в 1970–1995 гг.:

1 – треска; 2 – пикша; 3 – окунь-клявач; 4 – черный палтус; 5 – камбала-ерш; 6 – морская камбала; 7 – три вида зубаток. Данные 1993 г. – предварительные, 1994–1995 гг. – прогноз

В начале 90-х годов в результате благоприятного гидрологического режима, сложившегося в Баренцевом море, хорошей обеспеченности трески и пикши пищей, а также выполнения уже упоминавшихся мер по охране пополнения появилось несколько подряд урожайных и средних по численности поколений, которые будут пополнять запасы до 1996–1997 гг.

С другой стороны, начиная с 1993 г. пищевая обеспеченность тресковых из-за депрессивного состояния запаса мойвы и уменьшения запасов северной креветки ухудшается. Из-за недостаточного, по известным причинам, объема исследований не совсем ясно состояние другого кормового объекта трески – сайки.

Ухудшение обеспеченности трески и пикши пищей уже в 1993 г. привело к значительному снижению темпа роста этих рыб и замедлению восстановления запасов. Запас трески (1,9 млн т) так и не достиг, как ожидалось, среднемноголетнего уровня (2,8 млн т). Тенденция к снижению темпа роста трески и пикши в 1994 г. сохранилась, а, учитывая, что запас мойвы, как ожидается, восстановится не ранее 2000 г., она продолжится и в дальнейшем, по меньшей мере до тех пор, пока величина запаса тресковых не придет в соответствие с состоянием кормовой базы. Это равновесие будет достигнуто не столько за счет снижения темпов прироста биомассы, сколько за счет уменьшения популяционной плодовитости, снижения качества икры и увеличения естественной смертности потомства на ранних этапах онтогенеза, т. е. в результате появления на свет только малочисленных поколений и сокращения пополнения промыслового запаса. Ожидаемое в Баренцевом море в конце текущего десятилетия похолодание, а также нерациональный промысел будут способствовать более быстрому сокращению запасов трески и пикши.

Таковая общая картина состояния запасов тресковых в ближайшие годы.

Промысловый запас трески на начало 1996 г. составит около 2 млн т, при эксплуатации стада на уровне 1995 г. ОДУ в 1996 г. ожидается около 800 тыс. т, отечественная квота – около 360 тыс. т. Возможен слабый рост запаса к 1997 г., за которым в силу уже названных причин последует его быстрое уменьшение. Отечественный вылов в 2000 г. при условии соблюдения научно обоснованных лимитов вылова и проведения широкомасштабных мероприятий по охране пополнения может составить около 200 тыс. т.

Запас пикши в 1996 г. также будет ниже среднемноголетнего уровня (500 тыс. т) и составит около 390 тыс. т, ОДУ ожидается в пределах 126 тыс. т, отечественная квота – 60 тыс. т, к 1997 г. запас пикши, как и запас трески, может несколько увеличиться, а затем будет быстро снижаться. Отечественный вылов в 2000 г. будет реализовываться главным образом в качестве прилова к треске в размере около 15 тыс. т.

Промысловый и нерестовый запасы окуня-клювача в на-

стоящее время стабилизировались на низком уровне и к началу 1996 г. составят соответственно 200 и 87 тыс. т. Все поколения, которые будет вступать в промысловое стадо в 1995–2000 гг., являются малочисленными. К тому же в эти годы возрастет потребление молоди окуня треской. Все это не позволяет надеяться на существенное увеличение отечественного вылова, который в 2000 г. не превысит 9 тыс. т.

Промысловый и нерестовый запасы черного палтуса находятся на крайне низком уровне и продолжают уменьшаться. На начало 1996 г. они составят соответственно 38 и 30 тыс. т. Пополнение запаса незначительно, и с учетом низкой популяционной плодовитости у нас нет оснований надеяться на появление урожайных поколений в 1994–1997 гг. Состояние этой популяции вызывает особую тревогу, поскольку существующий запрет на специализированный траловый промысел черного палтуса из-за чрезмерно высокого вылова в результате так называемого норвежского прибрежного промысла палтуса, а также из-за изъятия молоди в качестве прилова на промысле креветки заметного положительного эффекта не дал. Поэтому крайне необходимо ввести полный запрет на спецпромысел черного палтуса, в том числе ярусами, в этом случае он будет добываться только в качестве прилова.

Специализированный траловый промысел зубаток и камбалы-ерша в Баренцевом море в настоящее время не ведется. Эти виды добываются в качестве прилова на траловом промысле основных донных рыб, преимущественно трески. С развитием в 90-х годах монопромысла трески чрезвычайно широкое распространение получила практика выброса этих рыб за борт, в результате промысловая статистика, как показали наблюдения, регистрирует не более 25–30% фактического вылова зубаток, камбалы-ерша и других рыб, добываемых в качестве приловов. Поскольку ареалы зубаток, камбалы-ерша и трески в значительной степени совпадают, весь объем промысловых усилий на облове последней относится и к их относительно небольшим популяциям. Чрезмерно высокий пресс тралового промысла обуславливает низкий уровень запасов зубаток и камбалы-ерша, слабый рост которых возможен лишь в конце текущего десятилетия, с уменьшением количества промысловых усилий в Баренцевом море. Отечественный вылов зубаток и камбалы-ерша в 1996 г. ожидается в размере соответственно 12 и 5 тыс. т с уменьшением этих объемов к 2000 г. пропорционально сокращению рыболовных усилий.

Таким образом, практически все запасы донных рыб Баренцева моря в настоящее время находятся и останутся на низком уровне или даже, как запасы черного палтуса, в состоянии депрессии. Максимальной точки развития (главным образом запасы трески и пикши) они достигнут в 1996–1997 гг., когда отечественный вылов всех донных рыб составит примерно 450 тыс. т, после чего ожидается их сокращение. В результате к 2000 г. отечественный вылов донных рыб умень-

шится до 240 тыс. т, или до уровня минимального вылова 1990 г.

По прогнозу ПИНРО, разработанному на основе фактических отечественных данных, в результате сокращения запасов трески и пикши ожидается значительное сокращение производительности тралового промысла в Баренцевом море, т. е. к 1999–2000 гг. производительность всех типов судов, работающих в настоящее время на траловом промысле донных рыб в Баренцевом море, будет малоэффективной.

Создавшаяся ситуация, на наш взгляд, не является неожиданной и обусловлена главным образом монополией отечественного тралового промысла в Баренцевом море, а также несовершенством существующей системы регулирования промысла.

Ярусный лов донных рыб в Баренцевом море издавна рассматривается большинством специалистов научных и рыбодобывающих организаций Северного бассейна как энерго- и ресурсосберегающая технология промышленной добычи и как один из основных путей оптимизации промысла в этом регионе прежде всего за счет более рационального использования запасов основных видов (треска, пикша, камбаловые) на основе сокращения доли тралового вылова, а также вовлечения в сферу промысла недоиспользуемых запасов зубаток, пинагора, скатов и других объектов лова.

Первые работы по внедрению ярусного лова в практику отечественного рыболовства начали проводиться ПИНРО в 1979–1980 гг., но из-за низкой эффективности должного развития этот вид промысла не получил. В настоящее время на Северном бассейне автоматизированные ярусные линии “Мустанд” сохранились только на 5 судах.

Как показал анализ работы переоборудованных СРТМК с ярусными автоматизированными линиями “Мустанд”, наряду с определенными позитивными качествами, полученными в результате переоборудования (меньший расход топлива: более чем в 3 раза; возможность ведения лова на недоступных для донных тралов участках; специализированный промысел неквартируемых объектов лова и т.д.), экономическая эффективность их по-прежнему остается невысокой и значительно уступает показателям работы норвежских судов.

Естественно, проблема возрождения промысла рыб экологически “чистыми” орудиями лова многофункциональна, но для успешного ее решения в первую очередь необходимо было ответить на два вопроса:

есть ли сырьевая база ярусного промысла в южной части Баренцева моря?

как помочь российским рыбакам освоить технику и тактику промысла рыб пассивными орудиями лова?

Результаты специальных исследований, проведенных НПК “Персей” по программе ПИНРО на норвежских судах ярусного лова, свидетельствуют о том, что в августе – феврале в южной части Баренцева моря сырьевая база позволяет успешно вести промысел донных рыб с помощью донного

яруса фирмы “Мустанд”. Так, в августе среднесуточный вылов у норвежских судов составил 9520 кг, средний улов на ярус – 1418 кг. В сентябре – декабре среднесуточный вылов составлял более 10 000 кг, а средний улов на ярус – более 1418 кг (см. таблицу).

Для сравнения биологических показателей и результатов эффективности ярусного промысла были использованы аналогичные материалы по траловым уловам МГ-1338 “Золочев” за тот же период. При этом рассматривался круг вопросов, связанных с техническими и организационными трудностями в период лова и объективными предпосылками эффективности использования этих орудий лова (ярусов и тралов), а также с особенностями биологии и поведения промысловых видов на разных этапах их жизненных циклов.

Ярусный промысел базировался в основном на крупной неполовозрелой и половозрелой треске и пикше. В траловых уловах рыбы этих размеров встречаются в значительно меньшем количестве, чем в уловах ярусами. В то же время в уловах ярусников практически не встречалась молодь трески и пикши, т. е. в уловах не было рыб длиной менее 42 и 39 см соответственно.

Таким образом, донный ярус фирмы “Мустанд” изымает из популяции особей, которые в большей части реализовали свои возможности эффективного прироста длины и массы.

Развитие широкомасштабного ярусного промысла взамен тралового при сохранении уровня промысла в Баренцевом море, безусловно, в кратчайшие сроки приведет к увеличению численности и биомассы тресковых, оптимизации размерно-возрастного и количественного состава нерестовых запасов, что в итоге позволит рыбакам России и Норвегии ежегодно получать максимальные устойчивые уловы.

Кроме того, ярусный промысел тресковых будет способствовать разрешению многих проблем, стоящих перед рыбаками России и Норвегии:

- размер ячеи в траловых мешках;
- величина промысловой меры трески и пикши;
- порядок закрытия участков для промысла из-за сверхдопустимых приловов молоди трески, пикши, сельди и окуня;
- величина допустимых приловов молоди при промысле рыб и беспозвоночных;
- устранение так называемых неучитываемых потерь уловов и гибели рыб, возникающих при траловом промысле за счет селективности траловых мешков.

Безусловно, переход на ярусный промысел тресковых резко сократит затраты на проведение мониторинговых работ по изучению распределения молоди на акватории моря.

Обращают на себя внимание те преимущества, которыми обладают ярусоловы: несмотря на активную циклоническую деятельность над Баренцевым морем, препятствующую образованию косяков рыб, ярусники ведут промысел практически в любую погоду. Они успешно работают как на разрежен-

Месяц, год	Район	Улов, кг		Количество в уловах, %		
		на 1000 крючков	в сутки	трески	пикши	прочих
Август 1993 г.	Финмаркенская банка	148	3000	68	3	29
	Северо-западный склон Мурманской банки	300	10021	66	15	19
Сентябрь 1993 г.	Северо-западный склон Мурманской банки	268	9900	54	27	19
	Юго-западный склон Мурманской банки	269	10088	80	13	7
Октябрь 1993 г.	Рыбачья банка	331	11888	88	6	6
	Кильдинская банка	335	11750	93	4	3
	Западный прибрежный район	384	12540	83	16	1
Ноябрь 1992 г.	Западный прибрежный район	279	8532	72	27	1
	Юго-западный склон Мурманской банки	453	13938	82	16	2
	Финмаркенская банка	467	11888	85	14	1
	Рыбачья банка	359	9980	92	5	3
Декабрь 1992 г.	Финмаркенская банка	573	13328	69	30	1
	Мурманский язык	576	13198	76	23	1
Январь 1993 г.	Кильдинская банка	142	3700	75	21	4
	Рыбачья банка	190	4096	68	27	5
	Финмаркенская банка	341	9036	76	21	3
Февраль 1993 г.	Финмаркенская банка	267	5185	78	17	5

ных, так и на относительно плотных скоплениях рыб и более эффективно, чем тральщики, которые обычно покидают район как непродуктивный с их точки зрения. Так, на участках, где тральщики практически не имели уловов трески, ярусники вылавливали по 6–8 т крупной трески за сутки лова.

В современных условиях ярусный промысел является наиболее экономичным по целому ряду признаков: расходу топлива, трудозатратам, стоимости промвооружения, по времени на лову и стоимости выработанной рыбопродукции.

По данным научных групп, направленных НПК "Персей" на норвежские суда для сбора промыслово-биологической информации, в ноябре – декабре ярусоловы израсходовали от 125 до 180 кг топлива на 1 т выловленной рыбы, а тральщики – от 1,0 до 1,5 т. Успешной работе норвежских ярусоловов способствовали и так называемые субъективные факторы: высокая степень механизации труда, оснащенность современной навигационной аппаратурой и спутниковой радиосвязью, обеспечение социальной сферы (высокая оплата труда, удобная спецодежда, благоустроенный быт и т.д.), благодаря чему непроизводительные затраты на промысле практически равнялись нулю при небольшом экипаже (12–14 человек).

Кроме того, на европейском рынке рыбопродукция, выработанная из уловов на ярусных судах, почти вдвое дороже, чем из уловов на отечественных судах тралового лова.

Материалы, полученные с помощью донного яруса, существ-

венно расширяют наши знания о сырьевых ресурсах региона.

Широкое внедрение ярусного лова в практику отечественного рыболовства позволит повысить культуру и технику безопасности труда наших моряков, что приведет к увеличению устойчивости состава экипажей судов, а следовательно, к увеличению их профессионализма, повышению производительности труда и качества продукции, росту прибыли и заработной платы.

Ярусный промысел – это не только метод восстановления, сохранения и рациональной эксплуатации биоресурсов, это и средство для решения социальных проблем поморских селений Кольского полуострова, прибрежные воды которого являются наиболее продуктивными районами Баренцева моря и служат основным местом обитания молодежи практически всех донных рыб этого региона. Кроме того, здесь, в прибрежных водах распределены значительные запасы промысловых ракообразных, моллюсков, а также имеются богатые плантации морских водорослей. Промысловое освоение запасов трески, пикши, зубаток и других донных рыб в прибрежных водах без разрушения донных биоценозов немислимо без организации ярусного лова в этом районе.

Следуя по указанному направлению в области ведения морского рыболовства, рыбаки Норвегии и России смогут решить и политические вопросы, связанные со статусом отдельных участков моря, переходом к совместной охране, изучению и эксплуатации гидробионтов на акватории северных морей.