

Появление и быстрое увеличение числа мотоботов в 20-х годах XX века позволило расширить районы промысла, повысить производительность ярусного и сетного лова донных рыб, увеличить общий вылов, но существенных сдвигов в сторону улучшения условий быта и тяжелого, в основном ручного, труда рыбаков не принесло. Поэтому применение тралового способа лова на судах типа РТ в 30-х годах и более крупных и оснащенных траулерах в последующие годы явилось процессом вполне закономерным. При этом прибрежное рыболовство постепенно приходило в упадок, было свернуто развитие береговой инфраструктуры, что повлекло за собой резкое сокращение количества рыболовецких поселков и уменьшение вылова рыбы в прибрежных районах. Как следствие этих процессов, учебный и ярусный промысел, достаточно широко распространенный в прибрежье Мурмана до 40-х годов, был практически прекращен. Так в 80–90-е годы на долю всего отечественного ярусного лова приходилось только 0,1 % от общего вылова рыбы всеми орудиями промышленного рыболовства [Кокорин, 1994], тогда как, к примеру, в Норвегии даже в 80-е годы с помощью крючковых снастей добывали около 30 % тресковых рыб [Шентяков и др., 1980].

В последние годы в Баренцевом море, в том числе и в территориальных водах, произошли значительные изменения в сырьевой базе гидробионтов и условиях промысла, предполагающие пересмотр отношения как к основным, так и к нетрадиционным промысловым объектам.

В связи с тем, что значительная часть акватории 12-мильной зоны закрыта для тралового лова постоянно, а лов на акватории к востоку от 35° в.д. в ближайшее время может быть ограничен из-за приловов камчатского краба, наиболее перспективным представляется освоение рыбных ресурсов территориальных вод пассивными орудиями лова (такими, как уды, яруса, сети, ловушки). С учетом того, что ловушки предназначены в первую очередь для добычи беспозвоночных, преимущественно камчатского краба, а применение сетей затруднено из-за значительных приловов этого же объекта, для ведения промысла донных рыб у берегов в настоящее время наиболее целесообразно использование ярусов и уд. В целом возобновление прибрежного рыболовства с использованием пассивных орудий лова, особенно на первом этапе, должно базироваться на научной основе, предполагающей точное представление о состоянии и динамике сырьевой базы, доступной для вышеперечисленных орудий, и возможности ее эффективной эксплуатации.

Материал и методика

Исследования ПИНРО, направленные на изучение возможности и эффективности ярусного и учебного промысла донных рыб в прибрежной зоне Мурмана, возобновились в ПИНРО в 1994 г. Экспериментальные работы осуществлялись с привлечением судов различного типа, принадлежащих как ПИНРО, так и сторонним предприятиям: мотоневодника стального (проекта 102 Б), морского рыболовного бота (МРБ), ярусного бота со стеклопластиковым корпусом и вспомогательного бота с алюминиевым корпусом норвежской постройки, среднего черноморского сейнера (СЧС), малого рыболовного траулера (МРТК), малого сейнера-траулера (МСТБ) и др.

При учебном лове применялись ручные уды и автоматические программируемые уды с гидравлическим либо электрическим приводом. Ручные уды снаряжались крючками (№ 8–12) с искусственной наживкой и тяжелой тресковой блесной (пундой) весом 0,3–0,7 кг, вооруженной мощным тройником. Крючки (обычно 2–5 штук) подвязывались с использованием специального узла выше блесны. Интервал между крючками составлял 0,3–0,7 м. Программируемые автоматические уды оборудовались серией крючков с искусственной наживкой (5–10 шт.) и концевым грузом весом 1,6–2,0 кг. Уды устанавливались на одном борту судна на расстоянии 2,5–3,0 м одна от другой.

При ярусном лове обычно использовались отдельные секции, содержащие от 100 до 300 крючков, заранее наживленные и уложенные в специальные пластиковые “корзины” на берегу. На судах, оборудованных выборочной машиной, вы-

ставлялись “порядки”, состоящие из 4–14 секций. В качестве наживки пробовали использовать таких рыб, как сельдь, скумбрия, мойва, песчанка, мелкая треска, пикша, сайда. Постановку ярусов осуществляли вручную по ходу судна, их выборку проводили вручную, когда судно было в дрейфе, при наличии выборочной машины — на малом ходу судна.

Сырьевая база ярусного и удебного промысла

Численность и биомасса основных промысловых видов рыб в прибрежных водах Кольского полуострова в значительной степени зависят от состояния их общего запаса и от гидрологических условий южной части Баренцева моря, определяющих пути миграций, сроки подхода и время пребывания их скоплений в прибрежье Мурмана [Исаев, Ковцова, 1995]. Основное воздействие на характер и сроки миграций трески, пикши и сайды у берегов оказывает Прибрежная ветвь Мурманского течения, вдоль которой тресковые, как правило, мигрируют в массовых количествах в периоды похолодания вод Баренцева моря [Камшилов, 1957; Маслов, 1960; Глебов, 1963]. Если в холодные по гидрологическим условиям годы зимовальные скопления неполовозрелой трески располагаются ближе к берегам Финмаркена, то в “теплые” годы благоприятные условия для прибрежного промысла создаются вдоль всего побережья Мурмана [Бойцов и др., 1987].

Исследования сырьевой базы донных рыб в прибрежье, основой которых служат траловые (ТС) и тралово-акустические съемки (ТАС), проведенные в 1994–2004 гг., позволили установить некоторые особенности распределения тресковых в прибрежных водах Кольского полуострова. Многие виды рыб, составляющие основу сырьевой базы прибрежья (около 20 видов), являются мигрантами, и для большинства из них присутствие в прибрежных водах связано с особенностями жизненного цикла или реакцией на изменение различных факторов среды.

В зимне-весенний период (декабре — марте) во всех районах прибрежья Мурмана наблюдается минимальный уровень биомассы тресковых, что связано как с незначительной плотностью кормовых организмов и низкими температурами воды у берегов, так и с особенностями биологии этих трансграничных видов, мигрирующих в районы нереста и зимовки. Тем не менее в отдельные годы численность большинства промысловых видов в декабре — феврале может быть довольно значительной. Так, по данным тралово-акустической съемки НИС “Дальние Зеленцы”, выполненной в 12-мильной зоне РФ в декабре теплого 2003 г., биомасса трески оценена на уровне 9 тыс. т, а пикши — 36 тыс. т.

Весной, при подходе косяков мойвы на нерест к берегам Мурмана, численность активно откармливающихся трески, пикши и сайды может увеличиваться в несколько раз по сравнению со среднегодовыми показателями. Особенно хорошо этот рост заметен в западных районах прибрежья. Если в пределах 40–60-мильной прибрежной зоны, по данным ТАС и ТС, биомасса “мойвенной” трески может достигать в отдельные годы 200–300 тыс. т, то в территориальных водах этот показатель, по экспертной оценке, составляет 30–45 тыс. т. Активно откармливаются мойвой во время ее весенних подходов не только тресковые, но и зубатки, камбала-ерш, черный палтус, скаты, менек и даже лиманда.

Пополнение скоплений трески, пикши и сайды в территориальных водах Рыбачьей и Кильдинской банок в ранневесенний период происходит за счет активной кормовой миграции скоплений неполовозрелой рыбы, зимующей севернее 70–71° с.ш. В апреле — мае, кроме того, отмечаются подходы смешанных скоплений посленерестовой и неполовозрелой рыбы, мигрирующей из Варангер-фьорда и сопредельных вод. Во время мойвенных подходов высока эффективность промысла отдельными видами пассивных орудий лова — удами, ставными сетями.

В начале лета происходят постепенное рассредоточение скоплений трески и ее частичный отход на более мористые участки, что связано в первую очередь с формированием там обширных “полей” эвфаузиид. Пикша в этот период постепенно переходит на питание бентосными организмами, которыми богаты Мурманское мелководье, Канинская банка и мелководные участки Восточного При-

брежного района, где рыба рассредотачивается для нагула на обширной акватории.

Массовые летние подходы тресковых к берегам наблюдаются после развития в губах и заливах макрозоопланктонных сообществ и концентрирования на участках локальных фронтальных зон личинок и молоди рыб.

В осенний период, при наличии урожайных поколений песчанки, в прибрежье образуются плотные скопления откармливающихся ею трески, пикши, сайды, морской камбалы. Увеличение биомассы рыбы в прибрежной зоне также отмечается поздней осенью и в начале зимы, преимущественно в теплые годы, когда проходит возвратная миграция тресковых вдоль Прибрежной ветви Мурманского течения из восточных районов нагульного ареала на места нереста и зимовки.

Основным объектом прибрежного промысла является треска. Обычно она составляет 70–90 % удебных уловов и 40–90 % ярусных. Как писал еще в 1939 г. Ю.Ю. Марти, “основу прибрежного трескового промысла Мурмана составляет неполовозрелая рыба ранневесеннего подхода, называемая “мойвенной”, и летнего подхода, называемая “ярусной” треской, или “голодной”. Под “мойвенной” как на Мурмане, так и в Норвегии подразумевают неполовозрелую, “ровную” по промысловым размерам треску, подходящую к берегам вслед за мойвой или одновременно с ней”. Таким образом, появление скоплений трески у берегов в районе п-ва Рыбачий и о-ва Кильдин обычно следует ожидать не ранее третьей декады апреля или первой декады мая при условии подходов к берегам мойвы, в противном случае, не ранее июня – июля, уже после развития зоопланктонных сообществ и появления в прибрежной зоне молоди пелагических и донных рыб. В летний сезон в прибрежной зоне треска образует смешанные с пикшей скопления. В ноябре – декабре отмечаются возвратная миграция тресковых и отход скоплений на более мористые участки, что с учетом сезонного ухудшения погодных условий делает промысел с небольших судов малорентабельным.

Пикша, второй по значимости промысловый объект, чаще всего облавливаются у самого дна, поэтому в удебных уловах, как правило, ее доля невелика. При подъеме снасти даже на 0,5–1,0 м над грунтом количество поклевки этого объекта, как правило, сильно уменьшается. Вместе с тем отмечались случаи, когда при ведении лова на глубинах 70–150 м в течение непродолжительного времени (0,5–2,0 часа) она активно облавливалась в слое от 20 до 50 м над грунтом. В уловах донного яруса доля пикши обычно варьирует от 10 до 30 %, но эпизодически может увеличиваться до 70 %.

Зубатки при удебном лове прилавливаются в незначительном количестве. Их доля в общем вылове в среднем не превышает 1–5 %, причем обычно отмечается зубатка полосатая (песчанка). Зубатки чаще попадают на ручные уды, при использовании которых возможно вести лов в непосредственной близости к грунту и даже периодически укладывать снасть на дно. При лове программируемыми электронными удами крючки большую часть времени находятся достаточно высоко над грунтом, что резко снижает вероятность поклевки этого объекта. При ярусном лове доля зубаток колеблется в основном от 10 до 30 %. Если скопления трески и пикши на участках выставленных ярусов разреженные, то доля зубаток может увеличиваться до 50–70 %.

Сайда в удебных уловах обычно встречается достаточно редко, но в летний период теплых лет, когда ее нагульные скопления заходят в Варангер-фьорд и район Рыбачьей банки, ее доля может возрасти до 30–50 % и даже составлять основу вылова. Наиболее результативный лов отмечается при облове пелагических скоплений, распределяющихся в приповерхностном слое. Прилов сайды на донный ярус не превышает 1–2 %. При промысле пикши придонно-пелагическим ярусом доля сайды может увеличиваться до 10–20 % и более.

Менек при удебном лове чаще всего присутствует штучно. Этот вид в прибрежье обычно образует локальные скопления в диапазоне глубин 60–90 м. При дрейфах судна с работающими удами через такие участки прилов менька может достигать 5–15 экземпляров за 1,5–2 часа лова. В уловах донного яруса доля этого объекта обычно не превышает 1–3 %. При облове разреженных скоплений

трески и пикши и увеличении времени застоя ярусов прилов менька возрастает и может составить до половины вылова.

Черный палтус, атлантический палтус, морской окунь, камбала-ерш, морская камбала, скаты при удебном лове отмечаются эпизодически единичными экземплярами. В уловах донного яруса все перечисленные виды рыб присутствуют постоянно, но доля каждого из них, как правило, не превышает 1–3 %. Исключение составляет черный палтус, количество которого в прибрежных водах в последние годы заметно возросло. При постановке ярусов на глубинах более 250 м его прилов может составить до 20 %.

Необходимо отметить, что если застой ярусов превышает 4–6 часов, то в уловах резко увеличивается доля скатов.

Удебный лов

Удебная снасть, или “поддев”, — одно из самых старых орудий, применяемых в тресковом промысле. Для ловли трески удочки начали употребляться норвежцами с конца XVI столетия и остаются востребованными до настоящего времени. Совершенно простая конструкция, отсутствие необходимости пользоваться при работе дорогостоящими приспособлениями, возможность использования с борта судна любого размера, улов при хорошем подходе трески до 400–500 кг в сутки на человека — все это, вместе взятое, свидетельствует о целесообразности дальнейшего использования удебной снасти в прибрежном промысле.

Наиболее простым орудием удебного лова является ручная уда, леска которой намотана на обычное мотовило. При таком способе лова предполагается снасть при выборке укладывать на палубу. При этом имеют место два отрицательных фактора — запутывание на палубе витков лески, обусловленное ее частичным закручиванием на выборке и ветровым воздействием, а также трудоемкость процесса лова. Оптимальные глубины для использования этих уд — не более 40–70 м. Производительность лова такой снастью составляет в среднем 20–50 кг/ч на одного ловца.

Использование инерционной катушки с внутренним диаметром барабана 20–25 см исключает запутывание лески, значительно снижает трудоемкость, позволяет вести эффективный лов на глубинах до 100–120 м. В качестве положительных моментов при эксплуатации ручных уд необходимо отметить следующие: небольшая стоимость, простота конструкции, чувствительность к поклевкам, возможность выбора наиболее результативного режима и глубины лова в каждый конкретный момент. Возможность облавливать придонный слой и даже периодически “укладывать” блесну на грунт обуславливает хорошую эффективность лова трески с низкой пищевой активностью. При этом в уловах отмечается значительный прилов пикши, чаще попадаются зубатки и менек. Необходимо отметить, что эффективный облов рыбы ручной инерционной катушкой возможен в течение 3–4 часов, после чего становится заметной усталость ловца, при этом замедляется его реакция, уменьшается производительность лова, даже если промысловая обстановка остается благоприятной. Производительность лова при использовании морских инерционных катушек составляет в среднем 30–80 кг/ч на одного ловца.

При облове плотных скоплений тресковых наиболее предпочтительным вариантом является использование автоматических программируемых уд с электрическим или гидравлическим приводом. В этом случае один ловец даже при высокой интенсивности промысла может одновременно обслуживать 2–3 автоматические установки. Вылов каждой из них в периоды активного клева может достигать 300–500 кг за световой день. Недостатком этого орудия лова является наличие практически не облавливаемой придонной зоны (2–4 м над грунтом), заложенной в программе. Так при первом запуске груз опускают на дно, при этом определяют глубину места лова, затем снасть приподнимают на 0,5–3,0 м выше грунта и начинают облавливать вышележащие слои. Повторное сканирование дна происходит периодически в зависимости от выбранной программы. Наиболее

эффективны автоматические уды в случае, когда основные скопления рыбы распределяются в слоях над грунтом.

Основу уловов уд всех модификаций составляют треска, сайда и пикша, прилов остальных видов обычно представлен немногочисленными особями зубаток и менька. Использование этого вида лова в годовом аспекте ограничено периодом активного нагула рыбы и зависит от суточного ритма кормовой активности, синоптической ситуации, продолжительности светлого времени суток и многих других факторов. В отдельных случаях уда является более эффективным орудием лова, чем ярус, за счет меньшей трудоемкости, снижения расхода топлива и материалов.

Ярусный лов

В начале прошлого века на побережье Мурмана ярусный промысел вели, используя в основном деревянные суда: шняки, карбасы, ялы. Акватория промысла была ограничена 2–5 милями от берега. В настоящее время удаленность районов промысла от береговой черты зависит от водоизмещения, автономности судна, мощности его главного двигателя, установленного на борту навигационного, рыболовского, промыслового оборудования, средств связи.

Наиболее результативным оборудованием является ярусная автоматическая линия. Для ее стандартной установки необходимо судно длиной не менее 25–30 м. Это судно должно иметь автономность 5–10 суток и мореходные качества, позволяющие работать при волнении моря не менее 3 баллов. Такой ярусник может работать круглогодично на значительном удалении от берега, при ухудшении погодных условий судно уходит в укрытие.

Для ведения промысла с использованием маломерных судов длиной от 10 до 20 м возможно использование ручного яруса, при этом все операции осуществляются вручную и механизирована только выборка, или применение одной из автоматизированных систем, предназначенных для промысловых палуб небольших размеров. К таким относятся, например, норвежские “Miniline” или “Mustad” (при длине судна от 10 м), которые можно устанавливать отдельными частями или полностью. В последнем случае очень важны размеры промысловой палубы, в связи с этим на маломерных судах иностранной постройки ходовая рубка сдвинута в сторону носа. В первую очередь рекомендуется механизировать наиболее трудоемкие операции по нарезке наживки и наживлению крючков. Из-за высокой стоимости этих механизмов возможно обойтись только выборочной машинкой, при наличии которой выборка яруса любой длины не представляет особых сложностей для подготовленного экипажа. Все действия проводятся на малом ходу судна, и свобода маневра значительно облегчает работу даже при свежей погоде. Для маломерных судов используется ярус, состоящий из коротких секций, например таких, которые используются норвежскими рыбаками. Каждая секция представляет собой хребтину длиной около 500 м, к которой примерно через каждые 1,5 м прикреплены вертлюги с поводцами из лески диаметром 0,4–0,6 мм и крючками № 8–12. Все подготовительные работы проводятся в береговых условиях. Каждую секцию наживляют и укладывают в специальную пластмассовую емкость — “корзину” и помещают в холодильник на хранение до выхода на промысел. В качестве наживки обычно используют скумбрию и сельдь, нарезанные на кусочки, но возможно использование кальмара, мойвы, песчанки. При длительном хранении наживленных ярусов даже в холодильнике происходит постепенное окисление наживки, и она приобретает желтый цвет. Необходимо учитывать, что треска избегает приманку с признаками окисления и уловы даже на хороших скоплениях будут небольшими, при облове пикши такой зависимости не отмечено. При постановке секции могут быть соединены последовательно между собой в ярус любой длины (на усмотрение экипажа), так, с борта специализированного ярусного бота в летне-осенний период 1995 г. ставили преимущественно ярус из 12 секций (более 4000 тыс. крючков), а в отдельные дни количество секций доходило до 24. Время “застоя” изменялось от 4 до 6 часов, при более дли-

тельном сроке отмечалось увеличение доли скатов в прилове, а значительная часть пойманной пикши оказывалась объединенной ракообразными. При использовании ручного яруса производительность лова на промысле трески и пикши в летний период составляет в среднем 200–400 кг на 1000 крючков. Более высокая, чем при использовании автоматизированной линии, производительность лова объясняется более качественным наживлением крючков ручным способом, в отличие от механизированного.

Из всех пассивных орудий лова ярус является наиболее трудоемким и дорогостоящим. Кроме этого, определенные трудности появились в связи с приловами камчатского краба, который, кроме того, объедает наживку и пойманную рыбу. Достаточно успешно избежать этого нежелательного явления помогает модификация яруса, когда крючки с наживкой приподнимают над дном при помощи поплавков.

Дислокация прибрежного флота

Выявить сырьевые ресурсы для организации промысла рыб пассивными орудиями лова в прибрежных водах Мурмана — еще не значит решить проблему прибрежного промысла [Камшилов, 1957]. Главной задачей остается организация рационального промысла, включающая решение технических, технологических и социальных вопросов (добыча, переработка, хранение и реализация рыбы, снабжение материалами и топливом, ремонтная база, организация рабочих мест, быта и отдыха рыбаков). В свою очередь оперативное решение перечисленных вопросов невозможно без достаточно развитой береговой инфраструктуры.

В 1913 г. на Мурманском побережье имелось около трех десятков поселений, 38 посольных пунктов с 9-ю ледниками для обработки и хранения рыбы [Пономаренко и др., 2000]. Еще в 1927 г. на Мурмане работало до 1300 “поддевов” (ручных уд) [Мельянцев, 1947]. С развитием тралового промысла и появлением среднетоннажных и крупнотоннажных траулеров с морозильными установками и рефрижераторными трюмами большой емкости оказалось достаточно иметь одну основную базу в Мурманске. В это же время прибрежные поселки для рыбного промысла оказались мало востребованными, и большинство из них пришло в упадок, некоторые в последнее время находятся на грани выживания.

Что касается ярусного лова, то использование судов длиной более 25 м с соответствующей силовой установкой и автономностью плавания не менее 10 суток, оборудованных ярусной линией, уменьшит зависимость промысла от наличия инфраструктуры на побережье. Такие суда могут базироваться и в порту Мурманск, при этом переходы в район промысла и обратно не будут существенно влиять на экономические показатели их работы.

Но вместе с тем развитие прибрежного лова с использованием рыболовных судов длиной 10–14 м, отличающихся невысокой мореходностью и малой автономностью, должно предполагать наличие вблизи промысловых районов укрытий и пунктов базирования, имеющих достаточную инфраструктуру для обслуживания маломерного флота.

По опыту норвежцев, создание таких портопунктов приурочено к небольшим населенным пунктам и предполагает оборудование причалов, строительство цеха по приемке и первичной переработке рыбы, холодильника с отделениями для хранения рыбопродукции, наживки и снаряженных ярусов, а также причала, пригодного для стоянки малых судов, систем для обеспечения их топливом (типа автозаправочных), пресной водой и льдом (льдогенераторов), помещения для наживления ярусов, складов для снабжения и т.д. Создание (или дополнение) элементов инфраструктуры требует значительных инвестиций, но без этого развитие прибрежного промысла не реально. Пункты базирования маломерного флота на данный момент могут быть размещены в Лиинахамари, Ура-Губе, Белокаменке, Полярном, Гранитном, Териберке, где часть указанной выше инфраструктуры уже существует, кроме того, эти поселки имеют автомобильное сообщение с Мурманском. Перечисленные населенные пункты расположены значительно

ближе к возможным районам промысла, чем порт Мурманск, и переходы судов в район промысла будут занимать в среднем от 1,5 до 3 часов. На первый взгляд, это незначительные потери промыслового времени, особенно если продолжительность лова будет составлять 10–14 часов, но как показывает практика, погодные условия даже в летний период только в редких случаях позволяют маломерным судам непрерывно находиться столь длительное время на промысле. Зачастую кратковременное ухудшение погодных условий вызывает необходимость непродолжительного (на 3–6 часов) прекращения промысла, а затем его возобновления. В этой связи желательны размещение временных пунктов базирования в устьевых участках губ и заливов Мурманского берега.

Причины, сдерживающие развитие прибрежного рыболовства с использованием маломерных судов и пассивных орудий лова

Основными причинами, тормозящими развитие прибрежного промысла, являются отсутствие целостной концепции, государственной политики и государственной поддержки прибрежного рыболовства. При их устранении в дальнейшем можно было бы не только поставлять дополнительную продукцию на российский рынок, но и создать рабочие места в отдаленных прибрежных поселках, развить там инфраструктуру, уменьшить естественный отток трудоспособного населения в большие города, укрепить экономическую безопасность регионов.

До настоящего времени отсутствует четко сформулированная законодательная база, регламентирующая прибрежное рыболовство. Более того, нет четкого, узаконенного определения понятий “прибрежное рыболовство”, “прибрежные акватории (районы, зоны)” и “прибрежные ресурсы”.

Среди других причин необходимо выделить такие, как:

- сложная и громоздкая процедура оформления выхода в море и прихода в порт для маломерных судов (пограничные власти, таможня, инспектирующие службы), явно завышенные со стороны чиновников требования к маломерному судну;
- отсутствие хорошо организованной и “доступной” службы спасения;
- отсутствие простой, понятной, “прозрачной” схемы оформления пакета документов, необходимых для оформления маломерного промыслового судна и получения квот на вылов гидробионтов;
- плачевное состояние большинства судов прибрежного флота (особенно морских ботов);
- отсутствие, за редким исключением, береговой инфраструктуры на побережье Мурмана, включающей пункты базирования судов, приближенные к береговой черте, ремонтную базу, пункты приема сырья, холодильные мощности, предприятия переработки.

Не исключено, что развитию прибрежного рыболовства с использованием пассивных орудий лова и маломерных судов (не зарегистрированных как промысловые) способствовало бы разрешение любительского морского и фиордового лова донных рыб и обеспечение возможности сдачи уловов на приемные пункты (например, на первом этапе не более 100–200 кг/сут. на одного ловца).

Заключение

Удебный лов наиболее массовых промысловых рыб (трески, пикши, сайды) в прибрежных водах Кольского полуострова носит сезонный характер. В зависимости от сроков подхода нерестовой мойвы к берегам начало промысла может приходиться на март – апрель, а в случае отсутствия скоплений мойвы – на июнь. Конец сезона определяется сроками возвратной миграции трески и пикши, которые зависят от того, теплым или холодным в гидрологическом отношении является конкретный год. В более теплые годы это октябрь–ноябрь, в холодные – сентябрь–октябрь. Результативность удебного лова напрямую зависит от плотности облавливаемых скоплений и активности питания трески, составляющей основу уловов.

Ярусный промысел донных рыб у берегов Западного Мурмана можно вести круглого-

дично, а в прибрежных водах, лежащих к востоку от 34–35° в.д., — в период с мая по декабрь. При ярусном лове практически гарантирован удовлетворительный результат на скоплениях любой плотности, в том числе за счет расширения ассортимента, по сравнению с таковым при удебном лове.

При выборе судна для прибрежного лова необходимо учитывать, что экономическая эффективность работы будет зависеть от его автономности, мореходных качеств, наличия и качества рыбопоисковой аппаратуры и установленного промыслового оборудования.

В связи с сезонным характером образования промысловых скоплений рыбы в прибрежье Мурмана рациональнее использовать вместо узкоспециализированных судов многоцелевые боты, имеющие на борту приспособления и механизмы для нескольких видов лова и отвечающие современным требованиям регулирования промысла: их не сложно переклассифицировать с одного объекта лова, вылов которого в данное время года ограничен, запрещен или может оказаться нерентабельным, на другие объекты.

При использовании маломерных судов на промысле донных рыб рекомендуется в качестве основного промыслового вооружения применять ярус. При этом способе лова практически гарантирован удовлетворительный результат на рыбных скоплениях любой плотности, в том числе за счет расширения ассортимента объектов лова.

Сложная гидрометеорологическая ситуация у берегов Мурмана, особенно в осенне-весенний период, существенно ограничивает промысловое время, тем более для маломерных судов.

Развитие прибрежного промысла невозможно без создания разветвленной береговой инфраструктуры. Учитывая накопленный опыт, нецелесообразно весь период промысла ориентироваться на одну базу. Наиболее рационально в начале сезона все промысловые усилия сосредотачивать на западных участках Мурмана: Варангер-фьорде и западе Рыбачьей банки. В дальнейшем вслед за мигрирующей рыбой и в зависимости от промысловой ситуации промысловики могут смещаться в восточном направлении. В осенне-зимний сезон, когда проходят возвратные миграции трески и пикши, основные промысловые усилия необходимо перераспределять в западном направлении, вслед за отходящей рыбой. Для базирования маломерного флота целесообразно использовать портопункты, максимально приближенные к промысловым участкам.

Литература

Бойцов В.Д., Мухин А.И., Ярагина Н.А. 1987. Особенности нагульных миграций лофотенобаренцевоморской трески в южной части Баренцева моря в зависимости от условий среды // Влияние океанологических условий на распределение и динамику популяций промысловых рыб Баренцева моря. Доклады III советско-норвежского симпозиума. Мурманск. С. 260–262.

Глебов Т.И. 1963. К экологии мурманской трески // Природа. Вып. 15. С. 69–131.

Исаев Н.А., Ковцова М.В. 1995. Состояние запаса трески (*Gadus morhua morhua* L.) в прибрежье Кольского п-ова по данным исследований в 1993–1994 гг. // Биопромысловые и экономические вопросы мирового рыболовства. ВНИЭРХ. Вып. 11–12. С. 1–20.

Камшилов М.Н. 1957. Продуктивность прибрежья Баренцева моря // Изв. Карельск. и Кольск. филиалов АН СССР. № 1.

Книпович Н.М. 1938. Гидрология морей и солоноватых вод. М.-Л.: Пищепромиздат. С. 513.

Кокорин Н.В. 1994. Экологически чистый способ лова рыбы // Экосистемы морей России в условиях антропогенного стресса: Тезисы всероссийской конференции. Астрахань. С. 577–579.

Марти Ю.Ю. 1939. Материалы к биологии трески Мурманского побережья // Труды ПИНРО. Вып. 3. С. 3–38.

Маслов Н.А. 1944. Донные рыбы Баренцева моря и их промысел // Труды ПИНРО. Т. 8. С. 3–186.

Маслов Н.А. 1960. Советские исследования по биологии трески и других донных рыб Баренцева моря // Советские рыбохозяйственные исследования в морях Европейского севера. М. С. 185–231.

Мельянецов В.Г. 1947. Крючковый лов рыбы на водоемах Карело-Финской ССР // Труды I научнотехнической конференции по рыбной промышленности Карело-Финской ССР. Петрозаводск. С. 341–352.

Пономаренко В.П. 1968. Влияние промысла на величину запаса и численность пополнения трески Баренцева моря // Труды ПИНРО. Вып. 23. С. 310–362.

Пономаренко В.П., Исаев Н.А., Алексеев А.П., Руднев В.Г. 2000. Прибрежный промысел трески, пикши и других рыб у берегов Мурмана // Биологические ресурсы прибрежья Российской Арктики: Материалы к симпозиуму. М.: Изд-во ВНИРО. С. 117–123.

Шендяков В.А., Макарова И.И., Макеев Л.А., Лисянская Л.А., Жеребенкова К.И. 1980. Орудия и техника прибрежного рыболовства западноевропейских стран: Обзорная информация ЦНИИТЭИРХ. Вып. 3. М. С. 85.