

УДК 556.54:639.2.052.32(268.52)(268.53)

**Рыбные ресурсы и их использование
в эстуариях морей Карское и Лаптевых**

В.А. Ульченко¹, А.К. Матковский², С.И. Степанов², П.А. Кочетков²,
Н. В. Янкова², А.Н. Гадинов³

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО», г. Москва)

² Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства (ФГБНУ «Госрыбцентр», г. Тюмень)

³ Научно-исследовательский институт экологии рыбохозяйственных водоёмов (ФГБНУ «НИИЭРВ», г. Красноярск)
e-mail: ulchenko@vniro.ru

Описаны доступные для отечественного рыболовства водные биологические ресурсы в эстуариях морей Карское и Лаптевых, действующий режим регулирования рыболовства, приведён краткий обзор промысла за последнее десятилетие и в 2013 г., проанализирована степень использования выделенных рекомендуемых объёмов добычи (вылова) водных биоресурсов. В эстуариях Карского моря промышленным рыболовством наиболее полно осваиваются квоты в Тазовской губе (чир *Coregonus nasus*, пелядь *Coregonus peled*, сиг-пыжьян *Coregonus lavaretus pidschian*) и в Енисейском заливе (омуль арктический *Coregonus autumnalis*). В остальных районах степень освоения рыбных ресурсов остаётся крайне низкой. Непользуемый ресурсный потенциал в Карском море оценивается в размере 4,8 тыс. т. В море Лаптевых запасы водных биоресурсов, в том числе ценных сиговых видов рыб, промыслом не осваиваются. Фактический недолов объясняется сложными гидрометеорологическими условиями, заморными явлениями, удалённостью и труднодоступностью водных объектов, неразвитой инфраструктурой рыбодобывающей и рыбоперерабатывающей базы, низкой плотностью населения, коротким вегетационным периодом, отсутствием соответствующих судов, орудий лова и отлаженной транспортной схемы.

Ключевые слова: Карское море, море Лаптевых, обзор промысла, организация и регулирование промысла, состояние запасов, ресурсный потенциал эстуариев, недоиспользуемая сырьевая база.

ВВЕДЕНИЕ

Основными рыбопромысловыми районами в Карском море являются в первую очередь Обская и Тазовская губы, в которых преобладают представители пресноводно-арктического комплекса. Третье место по добыче (вылову) водных биоресурсов занимает Гыданская губа.

В бассейнах Байдарацкой губы и Пясинского залива промысел развит слабо, хотя в последние годы интерес к их рыбным запасам возрастает. Наименее продуктивна Юрацкая губа, как наиболее северный и меньший по площади и речному стоку водоём. Ихтиофауна Байдарацкой, Гыданской и Юрацкой губ

представлена преимущественно морскими арктическими видами [Матковский, Степанов, 2000]. В северной части Енисейского залива добываются омуль арктический *Coregonus autumnalis* (Pall., 1776) и муксун *Coregonus muksun* (Pall., 1814).

Базовыми промысловыми рыбными объектами в эстуариях Карского моря по данным последних 10 лет являются: ряпушка восточно-сибирская *Coregonus sardinella* (Valenciennes, 1848), пелядь *Coregonus peled* (Gmelin, 1779), сиг-пыжьян *Coregonus lavaretus pidschian* (Gmelin, 1789), чир *Coregonus nasus* (Pall., 1776), налим *Lota lota* (L., 1758), омуль арктический, ёрш пресноводный *Gymnocephalus cernuus* (L., 1758). Наибольшую ценность представляют сиговые виды: нельма *Stenodus leucichthys* (Güldenstädt, 1772), муксун, чир, пелядь, сиг-пыжьян, омуль.

В море Лаптевых единственным морским районом, где осуществляется прибрежное рыболовство, является Хатангский залив. Организованный промысел рыбы в остальных районах моря Лаптевых не ведётся из-за отсутствия постоянного населения, сложных гидрометеорологических условий, короткого вегетационного периода, отсутствия соответствующих судов, орудий лова и рыбообрабатывающих предприятий. В низовьях и устьях рек, впадающих в море, ведут промысел муксуна, нельмы, омуля, чира, тайменя (виды рода *Hucho*), сига, хариуса (виды рода *Thymallus*), ряпушки, в значительных количествах встречаются гольцы (виды рода *Salvelinus*). В южных районах открытого моря встречаются промысловые скопления сельди чешско-печорской *Clupea pallasii suworovi* (Rabinerson, 1927), полярной камбалы *Liopseta glacialis* (Pall., 1776), мойвы *Mallotus villosus* (Müller, 1776), корюшки азиатской зубатой *Osmerus mordax* (Mitchill, 1814). В отдельные годы отмечаются подходы значительных косяков сайки *Boreogadus saida* (Lepetchin, 1774).

Повышенный рыбохозяйственный интерес представляет шельф моря Лаптевых, кормовые возможности которого используются из проходных рыб омулем, ряпушкой, муксуном и частично нельмой. Биомасса шельфа моря Лаптевых по параллели северной оконечности Ляховских островов широко используется ому-

лем и ряпушкой. Рыбохозяйственное значение шельфа моря Лаптевых определяется ещё тем, что здесь живут и размножаются такие промысловые виды рыб, как тихоокеанская сельдь *Clupea pallasii* (Valenciennes, 1847), восточно-сибирская треска *Arctogadus borisovi* (Drjagin, 1928), полярная камбала [Кириллов, 1984].

Промысловое освоение водных биоресурсов Карского моря и моря Лаптевых определяется суровыми климатическими условиями. Современное состояние запасов водных биоресурсов в море Лаптевых изучено крайне слабо.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материалом для данной работы послужили результаты многолетних исследований Государственного научно-производственного центра рыбного хозяйства (ФГБНУ «Госрыбцентр»), Научно-исследовательского института экологии рыбохозяйственных водоёмов (ФГБНУ «НИИЭРВ»), Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича (ФГБНУ «ПИНРО») и Северного филиала Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича (ФГБНУ «СевПИНРО»), статистические сведения об объёмах добычи (вылова) водных биоресурсов в эстуариях и открытых районах морей Карского и Лаптевых, предоставленные Нижнеобским, Енисейским и Ленским территориальными управлениями Росрыболовства, ФГБУ «Енисейрыбвод» и ФГБУ «Нижеобьрыбвод», фондовые материалы Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»), данные о состоянии и динамике запасов водных биоресурсов, а также оценки съёмки в Карском море и наблюдений за состоянием популяций рыб и среды их обитания в водных объектах Тюменской области и Красноярского края.

При выполнении анализа эффективности использования ресурсного потенциала эстуариев морей Карского и Лаптевых сопоставлялись фактические уловы рыб с научно обоснованными рекомендованными объёмами добычи (вылова) на 2013 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Эстуарии бассейнов Карского моря и моря Лаптевых в соответствии с Федеральным законом № 155-ФЗ от 31.07.1998 относятся к внутренним морским водам, и в них добыча (вылов) водных биоресурсов регламентируется рекомендованными объёмами добычи (вылова). Для видов рыб, в отношении которых устанавливается ОДУ (муксун, нельма, чир, пелядь, сиг-пыжьян, омуль арктический) в пресноводных водоёмах (реках и озёрах), в эстуариях морей (губах и заливах) определяется рекомендованный объём добычи (вылова).

Обская губа служит естественным продолжением р. Обь и является важнейшим местом нагула и зимовки полупроходных видов рыб. Ихтиофауна Обской губы насчитывает 46 видов рыб, относящихся к 20 семействам. Доминирующими являются ряпушка восточносибирская, пелядь, чир, сиг-пыжьян, муксун, нельма, омуль арктический, корюшка азиатская зубатая, ёрш пресноводный, налим, навага *Eleginus navaga* (Pall., 1811). Эти же виды имеют наиболее важное промысловое значение. Основные виды рыб: в южной части губы — налим, ёрш, чир, пелядь; в средней — ряпушка, муксун, ёрш; в северной — навага, омуль арктический, четырёхрогий бычок *Triglops quadricornis labradoricus* (Cirard, 1850). В губе круглогодично обитает молодь сиговых рыб, а также осётр сибирский *Acipenser baerii* (Brandt, 1869). Для видового состава ихтиоценозов характерна сезонная и пространственная динамика, обусловленная особенностями биологии и распределения отдельных видов рыб.

В XX в. основную часть уловов в Обской губе составляли сизи — муксун, пелядь, сиг-пыжьян, чир, ряпушка, на долю которых приходилось 60,1% от общего вылова. В их составе особо выделяется ряпушка как наиболее многочисленный эстуарный вид. Ранее в Обской губе и дельте Оби вылавливалось много осетра и нельмы, около половины всего улова этих видов по обскому бассейну. Следующей группой по промысловой значимости выделяется корюшка и налим — 22,5% от общего вылова. Промысловое значение частичковых рыб сравнительно небольшое — около 14,0%.

Среди этой группы доминирует ёрш — 11,6% от общего улова.

Промысел рыбы в Обской губе осуществляется преимущественно в подлёдный период. В зимнее время в Обской губе разрешается лишь лов ряпушки, а также проведение мелиоративного лова ерша, корюшки и налима. В районе п. Новый Порт промысел основан на предзаморных миграциях рыб. Основными орудиями лова до 1977 г. служили ставные невода. В силу значительного прилова молодёжи эти орудия в основном были заменены на рюжи, что позволило резко снизить процент прилова молодёжи сиговых и увеличить вылов налима, ерша и корюшки. В настоящее время запасы позволяют добывать в данном районе до 1,5 тыс. т рыбы. Однако в силу ряда экономических причин вылов варьирует в пределах 100–300 т.

На местах зимовки в Обской губе рыба обычно образует высокие концентрации, легко поддающиеся облову. Однако, из-за совместного обитания всех возрастных групп различных видов, промысел здесь почти всегда сопровождается большим приловом молодёжи таких ценных видов рыб, как чир, муксун, нельма, осётр и др., поэтому Правилами рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна введены различные ограничения на добычу (вылов) рыбы. В период открытой воды, губы являются выростными угодьями всех наиболее ценных рыб Обского бассейна.

В Красные книги Тюменской области, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов внесён осётр сибирский, обитающий в Обской и Тазовской губах. Наряду с осетром значительно сократились запасы муксуна и нельмы. Из-за большого удаления нерестилищ от мест основного обитания в Обской и Тазовской губах (около 2000 км) эти виды всегда испытывали высокую промысловую нагрузку, которая за последние 20 лет из-за браконьерства существенно возросла, а тенденция снижения их численности приобрела устойчивый характер.

Наиболее полно осваивает Обскую губу ряпушка восточносибирская. Она встречается от бара Обидо северной оконечности губы. Скопления её отмечаются у банки Опасной,

на траверзе бухт Находка и Новый Порт, а также в районах Котельниково и Яптик-Сале. Ряпушка используется промыслом на местах зимнего нагула в средней части Обской губы, так как лов в одном из мест воспроизводства (бухта Новый Порт) запрещён Правилами рыболовства. В средней части губы, в районе пос. Яптик-Сале, на акватории протяжённостью около 100 км, ведётся специализированный лов ряпушки ставными сетями с шагом ячеи 22–26 мм. Общий вылов ряпушки в Обской губе в 1980-х гг. доходил до 2200 т. За последние 10 лет годовой вылов варьировал от 181 до 719 т, составляя в среднем 461 т. В настоящее время из-за снижения промысловой активности уловы не превышают 350 т.

Налим занимает второе место по объёму вылова в Обской губе. Численность генераций налима определяется главным образом уровнем режимом Оби и численностью основного объекта его питания — ерша. В 1950-х гг. стабильный вылов налима в Обской губе составлял около 1400 т. В 2002–2007 гг. наблюдалась общая тенденция снижения уловов и запасов налима. В 2008 и 2009 гг. наблюдался резкий, почти двукратный скачок вылова. В настоящее время запасы вида существенно недоиспользуются и вылов составляет 150–250 т. Промысловый лов налима осуществляется плавными сетями с шагом ячеи 60–70 мм.

Ёрш пресноводный — самый массовый вид средней и южной частей Обской губы. Основные запасы этого вида сосредоточены в Обь-Тазовской эстуарной зоне. Общая ихтиомасса ерша в Обской губе оценивается в 50 тыс. т.

Вылов ерша в 1950-е гг. достигал максимальных показателей — 2300 т. После 2007 г. произошло серьёзное сокращение численности ерша в Обской губе, в промысловых уловах почти полностью отсутствовали поколения ерша 2002 г. рождения и старше, хотя до этого они были достаточно многочисленны. Это объясняется их гибелью от сильнейшего замора 2007 г. В последние годы численность ерша постепенно восстанавливается, в первую очередь за счёт многочисленного поколения 2008 г. рождения. Запасы вида существенно недоиспользуются, годовой вылов варьирует в пределах 20–150 т.

В 2013 г. ёрш занял третье место по вылову в Обской губе — 30,5 т.

Пелядь — основной промысловый объект в Обском и Тазовском бассейнах. Колебания уловов пеляди носят циклический характер. Это объясняется в первую очередь вступлением в промысел различных по уровню урожайности поколений. Одним из главных факторов, определяющих состояние запасов пеляди, является гидрологический режим водоёмов.

В последние годы из-за вступления в промысел малочисленных поколений вылов пеляди как в Обском, так и в других бассейнах, остаётся на очень низком уровне. Начиная с 2005 г., в связи с вступлением в фазу маловодных лет, произошло существенное снижение ресурсов пеляди. Массовая естественная убыль данного вида произошла зимой 2006–2007 гг., этому способствовали сильные заморные явления. Тем не менее, результаты 2013 г. свидетельствуют о том, что численность обской пеляди находится на сравнительно высоком промысловом уровне. В 2013 г. пелядь занимала четвертое место по вылову в Обской губе — годовой вылов составил 12 т.

Чир является ценным и важным объектом промысла в бассейнах рек Обь и Таз. Основное промысловое значение в Обском бассейне имеют полупроходные стада чира. Обское стадо связано с южной частью Обской губы, дельтой Оби и Нижней Обью. Зимует в северной половине южной части Обской губы. С наступлением лета большая его часть мигрирует в дельту и нижнюю часть Оби.

Условно динамику уловов чира в Обском бассейне можно разбить на три периода: первый — с 1935 по 1969 гг., когда отмечался нисходящий тренд в уловах; второй — с 1970 по 1989 гг., когда уловы вновь росли, и третий — с 1990 г. по настоящее время — период снижения вылова и стабилизации уловов на низком уровне в пределах 100–340 т. Уменьшающийся уровень вылова обского чира — результат сочетания ряда факторов, способствующих сохранению низкого промыслового запаса. Основные из них — невысокий темп роста в период длительного маловодья, череда мало- и среднеурожайных поколений, чрезмерная нагрузка промышленного лова, растущие браконьерство и хищения из промысловых уловов.

Муксун является одним из наиболее ценных промысловых видов. Промысел муксуна в Обской губе осуществлялся до 2010 г. В 1950–1960-е гг. вылов доходил до 500 т, однако в 1970-е гг. специализированный лов муксуна в Обской губе был запрещён, разрешался только лов для научно-исследовательских целей, коренным малочисленным народам и как прилов при промысле других видов. Основная причина прогрессирующего снижения уловов муксуна после 1998 г. — значительное сокращение его численности из-за высокой промысловой нагрузки, приведшей к подрыву воспроизводства. В начале 2000-х гг. в Обской губе возросло браконьерство, по некоторым оценкам вылов муксуна составлял более 500 т. Тенденция неуклонного снижения вылова муксуна, учитываемого официальной статистикой, стала наблюдаться с 1999 г., а с 2006 г. уловы были уже ниже прежнего исторического минимума 1968 г., когда наблюдался подрыв его запасов.

Промысловый лов муксуна за последние 10 лет в основном вёлся в период его нагула и миграций, при этом большая часть улова добывалась во время нерестовой миграции. В 2013 г. зарегистрированный вылов муксуна в Обской губе был рекордно низким — всего 0,325 т. В настоящее время добыча (вылов) муксуна в эстуариях Карского моря (за исключением Енисейского залива) запрещена. Численность и биомасса запаса муксуна катастрофически сократились, и необходимы новые меры по сохранению и увеличению промыслового стада этого ценного вида.

Корюшка азиатская зубатая в Карском море представлена экологическими группировками, приуроченными к крупным заливам. В Обской губе и её южных тундровых притоках сосредоточен основной промысел корюшки. Вылов корюшки в районе п. Новый Порт целиком зависит от развития замора в районе промысла и почти не зависит от состояния запасов.

В Обской губе лов корюшки проводится в весенне-летний период, причём основная масса рыбы добывается в апреле—июне, во время нерестовых подходов к рекам побережья и в момент икрометания.

Наибольших величин промысел корюшки достигал в 1950-е гг. В этот период уловы ко-

лебались в пределах 800–1200 т. В 1970-е гг. был сделан акцент на промысел в заморный период и во время нерестовой миграции. Оба промысла нестабильны, так как зависят от гидрометеорологических условий и непредсказуемости преднерестового поведения корюшки. В последнее десятилетие годовой вылов не превышает 300 т, причём из-за деликатесных качеств вида значительная часть не учитывается статистикой. Невысокие показатели промысла с 2004 по 2013 гг. связаны в первую очередь с неблагоприятной промысловой обстановкой в районе п. Новый Порт.

Навага является наиболее многочисленным и единственным видом морских рыб, имеющих промысловое значение в эстуариях Карского моря. Исторически сложилось так, что промысел наваги в Обской губе отсутствует. Главная причина — очень низкая плотность населения и большая удалённость от населённых пунктов. Однако, по оценкам ихтиологических исследований последних лет, рекомендуемый вылов наваги в северной части Обской губы составляет не менее 1,5 тыс. т. Высокие концентрации навага образует в период массового осеннего нагула.

В Ямало-Ненецком автономном округе обское и тазовское стада сига-пыжьяна являются традиционными объектами промысла, и в настоящее время он добывается в основном в Шурышкарском и Приуральском, в меньшем объёме в Ямальском, Надымском, Пуровском и Красноселькупском районах. Значительное снижение уловов обского сига-пыжьяна в последние два года обусловлено естественной цикличностью, а также сокращением запасов из-за пониженной водности в бассейне и увеличения интенсивности промысла. После 2005 г. заинтересованность в добыче этого вида стала возрастать из-за значительного снижения запасов крупных ценных промысловых сиговых рыб — муксуна, чира и нельмы, имеющих высокую потребительскую стоимость и рентабельность добычи, что привело к переориентации промысла на вылов менее ценной ихтиофауны, и в частности — сига-пыжьяна.

Увеличению уловов обского сига-пыжьяна в последние годы послужило также то, что в Ямало-Ненецком автономном округе возро-

сли объёмы переработки рыбы, такие как заморозка и консервирование.

Современная структура организации промысла и его регулирования специализированного лова в определённые сезоны и с использованием определённого для каждого вида рыб размера ячеи сетей сложилась достаточно давно, начиная с 1969 г. Для промысла сига-пыжьяна применяют в основном плавные сети с шагом ячеи 36 мм.

В Обской, Гыданской и Юрацкой губах обитает нагульная часть омуля арктического Обь-Енисейской популяции. Его распространение приурочено в основном к северной и средней части Обской губы до мыса Каменного, как исключение — до п. Новый Порт. Промышленный лов омуля в Обской губе был начат лишь в конце 1940-х гг. В 1960-х гг. вылов в северной и средней частях Обской губы доходил до 100 т. В период 1970–1990-х гг. уловы стабилизировались на средней отметке 150 т, так как экономическая ситуация способствовала стабильному развитию рыболовства. В настоящее время запасы арктического омуля существенно недоиспользуются. Развитию промысла препятствуют короткий навигационный период, удалённость районов лова, недостаток в транспортных средствах и ряд других факторов, определяемых суровыми климатическими условиями севернее 70° с.ш. Данные по вылову за последние три года не приводятся.

В настоящее время промышленный лов рыбы в Обской губе ведёт множество лицензиатов, из которых самым крупным является Новопортовский рыбозавод. Несмотря на большое количество рыбодобывающих общин, индивидуальных предпринимателей и т.д., интенсивность легального промысла не растёт — снижается как нагрузка на рыбака, так и ассортимент вылова. В многолетнем аспекте уловы наиболее ценных полупроходных рыб (нельма, муксун, пелядь и чир) постоянно снижаются. На фоне продолжительного периода пониженной водности в Обь-Иртышском бассейне запасы многих видов рыб, особенно сиговых, сокращаются.

По современным оценкам перспективной является северная часть акватории Обской губы в районе мыса Дровяного — п-ва Явай. Строительство порта в пос. Сабетта может

сделать рентабельным промысел наваги в этом районе. Рекомендуемый вылов может составить 1,5 тыс. т. Кроме того, дополнительно возможен вылов омуля (до 100 т) и ряпушки (до 200 т).

Промысел рыбы в Обской губе регулируется Правилами рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, которыми введены различные ограничения промысла.

Так, в течение всего года запрещается добыча (вылов) всех видов водных биоресурсов по восточному берегу Обской губы севернее мыса Сандиба (66°29'2,00" с.ш. — 71°18'52,00" в.д.) и по западному берегу севернее мыса Ям-Сале (66°54'14,38" с.ш. — 71°44'29,16" в.д.), за исключением добычи (вылова):

— с 1 ноября по 1 апреля ряпушки на участке протяжённостью 90 км на север и 60 км на юг от административных границ посёлка Япстик-Сале;

— с 1 апреля по 20 июня сиговых и частиковых видов рыб ряжками и ставными неводами на участке протяжённостью от мыса Паюта и до 20 км севернее административной границы п. Новый Порт.

Также в Обской губе в течение всего года запрещён специализированный промысел всех сиговых рыб, кроме ряпушки; в мелиоративных целях разрешён отлов ерша, корюшки и налима, повсеместно запрещён промысел с использованием духовых неводов, чердаков, дрефтерных сетей и тралов, при промысле ряпушки, ерша, корюшки и налима в Обской губе разрешается прилов небольшого количества сиговых рыб.

За период с 2004 по 2013 гг. средний вылов рыб в Обской губе не превышает 1000 т. Снижение вылова после 1990-х гг. вызвано экономическими причинами и подрывом запасов ряда видов.

Таким образом, в Обской губе запасы муксуна, нельмы и чира находятся в напряжённом состоянии или сокращаются в связи с наступлением периода пониженной водности; состояние запасов пеляди, сига-пыжьяна и омуля характеризуется как удовлетворительное.

Тазовская губа представляет собой мелководный, хорошо прогреваемый в летнее время

эстуарий, имеющий множество отмелей, подводных кос (салмов), служащих кормовыми участками для ихтиофауны. В зимнее время Тазовская губа является местом нагула и зимовки рыб, которые с наступлением ледостава скатываются из рек и рассеиваются по акватории губы. В местах скоплений, прежде всего пеляди, чира и сига-пыжьяна, в губе организуется зимний промысел. Он даёт основную долю добычи этих сиговых рыб в Тазовском бассейне и по многолетним данным составляет от среднегодового улова чира — 70%, сига-пыжьяна — 60%, пеляди — 33%.

Промысел рыбы в Тазовской губе традиционно ведётся в районе п. Халмер-Яха, в бухте Белые Яры и в бухте Двух Чумов. Продолжительность лова зависит от сроков наступления ледостава, водности года, направления ветров, развития заморных явлений и организации промысла.

Исторически максимальные промысловые уловы наблюдались в Тазовской губе в 1961–1962 гг., когда вылов достигал 826 т как результат значительной интенсивностью промысла. Следствием чрезвычайно высокой промысловой нагрузки и вступления в промысел малочисленных поколений маловодного периода лет в конце 1960-х гг. ознаменовался резким падением уловов, ввиду чего в 1969–1970 гг. промышленный лов в Тазовской губе был запрещён. Осуществление рыбоохранных мероприятий способствовало быстрому восстановлению запасов сиговых, что позволило вновь вернуться к зимнему промыслу. С 1977 г. было введено смешанное лимитирование объёма вылова и количества выставяемых ставных сетей. Резкое снижение вылова сиговых произошло в период с 1990–2000-х гг. в период реорганизации промысла и ликвидации части рыбодобывающих предприятий. В последнее десятилетие добыча вновь возросла благодаря постоянно растущему спросу и проведению целевых региональных программ по техническому перевооружению рыбной промышленности.

По многолетним данным средний вылов пеляди в губе от годового улова составляет 33%. В 2013 г. пелядь заняла первое место по вылову в Гыданской губе — 273 т. Отмечается общая тенденция увеличения уловов за последние

десять лет, что связано как с изменением урожайности отдельных поколений, так и с увеличением интенсивности промысла.

Традиционным объектом промысла в губе является также сиг-пыжьян. Добыча (вылов) осуществляется преимущественно в нижнем течении р. Таз и в Тазовской губе. Основную долю добычи составляет вылов в период зимнего промысла. Начиная с 1998 г. наблюдается общая тенденция увеличения уловов сига-пыжьяна, что связано с изменением урожайности отдельных поколений и интенсивности промысла. В целом колебания уловов носят циклический закономерный характер и в значительной мере обуславливаются сменой фаз водности бассейна и промысловой нагрузкой в отдельные периоды времени. Промысловый запас сига-пыжьяна Тазовского бассейна находится на достаточно высоком уровне. При существующей интенсивности промысла возможно сохранение уловов на высоком уровне. В 2013 г. в Тазовской губе сиг-пыжьян был на втором месте по объёмам добычи — его вылов составил 261 т.

Промысел чира осуществляется в нижнем течении р. Таз и в Тазовской губе. Основную долю добычи составляют уловы зимнего промысла в Тазовской губе. По многолетним данным средний вылов чира в губе от годового улова составляет 70%. В последние четыре года уловы чира снижаются, что связано как с изменением урожайности отдельных поколений, так и со снижением интенсивности промысла чира, особенно из-за сокращения сорового промысла (лова рыбы в период половодья в низменных местах, заливаемых водой, на «сорах») и специализированного неводного лова данного вида.

Таким образом, в Тазовской губе просматривается ситуация аналогичная Обской — наиболее интенсивно используются запасы сиговых рыб. При это вылов чира и пеляди превышает рекомендованную норму. Однако другие низкорентабельные виды рыб практически не осваиваются. Такая ситуация складывается из-за отсутствия реальных мер по регулированию интенсивности промысла, когда лимит орудий лова не соблюдается. Усугубляется это и очень большим уровнем браконьерского вылова, хищениями из промысловых уловов.

Общая ихтиомасса рыб, концентрирующихся в Обской и Тазовской губах в зимнее время и спасающихся от заморных явлений в системах рек Обь, Таз, Пур, Надым, может достигать 100–150 тыс. т.

В Гыданской губе встречается 44 вида рыб, принадлежащих к 20 семействам. Традиционно основными объектами промысла являются ряпушка и омуль. Реки Гыданского залива не заморны и служат основными местами формирования местных стад сиговых рыб (муксун, чир, пелядь, сиг, ряпушка), которые по сравнению с обскими и тазовскими популяциями не столь многочисленны.

В Гыданской губе в 1970–1980-х гг. в уловах преобладали ряпушка (53,3%), омуль (21,3%) и налим (12,6%). Рыбные ресурсы губы изучены недостаточно. Проведённое в 2011 г. обследование бухты Хальмер-Вонга выявило значительный ресурсный потенциал прибрежных устьевых участков рек. Освоение рекомендованных объёмов вылова в настоящее время сравнительно высокое, однако осваиваются в первую очередь наиболее рентабельные виды рыб — сиговые.

Запасы ряпушки находятся в удовлетворительном состоянии, в 2013 г. её годовой вылов составил порядка 10 т. Сведений за предыдущее десятилетие о промысле ряпушки в самой Гыданской губе нет.

Омулевый промысел занимает второе место по объёму вылова. В 2013 г. вылов омуля составил около 4 т. Промысел в губе ведётся почти исключительно по открытой воде ставными сетями с шагом ячеи в 40–50 мм, закидными неводами, рюжками.

В настоящее время, несмотря на значительные запасы водных биоресурсов (в первую очередь омуля), увеличить их вылов не представляется возможным, так как основные районы промысла оказались на территории Гыданского природного заповедника.

Байдарацкая губа — один из крупнейших заливов Карского моря. Видовой состав ихтиофауны Байдарацкой губы включает в себя 23 морских и 10 проходных видов рыб [Семущин, Новоселов, 2009]. Анализ результатов исследований с учётом разных орудий лова, проведённых в 1991 г., 1998–2007 гг. СевПИИРО [Семущин, Новоселов, 2009;

Кобелев, Новоселов, 2000], ИЭРиЖ УРО РАН в 2005–2011 гг. [Кижеватов, Кижеватова, 2013], ФГУП «Госрыбцентр» в 2011 и 2014 гг., показал, что доминантными, постоянно обитающими в Байдарацкой губе видами стабильно являются навага, полярная камбала, азиатская корюшка, омуль, четырёхрогий бычок, арктический шлемоносец *Gymnacanthus tricuspis* (Reinhardt, 1838), люмпен Фабрициуса *Lumpenus fabricii* (Reinhardt, 1836). В отдельные годы высокую численность показывали чешско-печорская сельдь, мойва, сайка и бычки (виды рода *Gymnacanthus*, *Triglopsis*). Данные рыбы, кроме обитающих вне прибрежий люмпена и шлемоносца, встречаются по всей акватории губы.

В распреснённых предъустьевых участках рек могут встречаться тугун *Coregonus tugun* (Pall., 1811), щука обыкновенная *Esox lucius* (L., 1758), налим, ёрш, елец *Leuciscus leuciscus* (L., 1758) [Гаврилов, Госькова, 2006]. Соотношение доминирующих видов значительно варьирует по годам. Учитывая, что разными систематическими подходами для Карского моря выявляют от 70 [Долгов, 2012] до 93 [Карамушко, 2013] видов и подвидов рыб, видовое богатство ихтиофауны относительно небольшой по площади Байдарацкой губы значительно и разнообразно.

В прибрежьях, преимущественно в опреснённых устьевых зонах притоков, в летнее время обитают относительно многочисленные арктический голец *Salvelinus alpinus* (L., 1758), ряпушка, сиг-пыжьян, чир, пелядь, редко — муксун и нельма. Местные стада этих видов сформированы в крупных притоках губы — Кара, Юрибей, Ясавэйяха, Еркутаяха, Байдарата — и по сравнению с обскими и тазовскими популяциями весьма малы.

Рыбохозяйственное значение Байдарацкой губы было несущественно из-за невысокой продуктивности большинства рыб, суровых климатических условий и труднодоступности угодий. Промысловый ресурс составляют навага, полярная камбала, сайка, мойва, чешско-печорская сельдь, корюшка, омуль, ряпушка, арктический голец, сиг-пыжьян, чир, пелядь, четырёхрогий бычок, арктический шлемоносец. В прилове могут присутствовать малочисленные горбуша *Oncorhynchus gorbuscha*

(Walbaum, 1792), муксун, нельма. В устьевых зонах и низовьях притоков губы возможна добыча щуки, налима, ельца и ерша.

По фондовым материалам ФГБНУ «Госрыбцентр» и его Обь-Тазовского отделения потенциальная промысловая рыбопродуктивность Байдарацкой губы в 1970-х гг. оценивалась в 450–600 т ежегодного вылова, среди которых биомасса наваги составляла 200–300 т, омуля — 100–150 т. Остальную часть определяли корюшка, ряпушка и другие сиговые, полярная камбала, сайка, бычки. На основе этих цифр без возможности проведения ресурсных наблюдений давались экспертные прогнозные оценки возможного вылова в губе в последующие годы, включая 2013 г. Поскольку интерес к промыслу в бассейне Байдарацкой губы вновь появился и организуются рыбопромысловые участки, то возникла необходимость уточнения состояния биоресурсов и их рационального использования. Такие исследования были проведены ФГУП «Госрыбцентр» в 2012 и 2014 гг. Кроме того, для решения поставленной задачи привлекались данные траловых съёмок ФГУП «ПИНРО» в Байдарацкой губе в 2012 г., по результатам которых считалось возможным добывать на открытой акватории губы 300 т наваги, 10 т сайки, 10 т камбалы, 10 т чешско-печорской сельди, 10 т мойвы, 1 т бычков (четырёхролого, арктического шлемоносца, восточного двурогого ицела *Icelus spatula* (Gilbert et Burke, 1912)) и других рыб [Глубоковский и др., 2012].

В итоге определено, что в последние годы ихтиомасса промысловых рыб в Байдарацкой губе существенно выше, чем определялась ранее — до 1300 т. В основном уточнение оценок произошло за счёт выявления более высоких плотностей ихтиофауны на мелководьях, которые отмечены у наваги, камбалы, сельди, гольца, корюшки, сиговых рыб, бычков — практически всех основных промысловых видов.

Резкое увеличение рекомендуемого вылова сайки — результат её большой численности в 2014 г., когда в губе почти до конца августа наблюдались мощные ледовые поля. Траловые уловы в непосредственной близости от них показывали высокую плотность сайки. Судя по размерно-возрастному распределению вместе с мелкой «местной» сайкой в губу массо-

во мигрировали её большемерные особи из восточной части Баренцева моря. В годы с её низкой численностью промысел автоматически быстро прекратится из-за нерентабельности.

Из всех видов рыб Байдарацкой губы, представляющих промысловый интерес, раньше только навага и отчасти омуль являлись объектами специализированного промысла. Немногочисленным местным населением для личного потребления добывались также в небольшом количестве гольцы, ряпушка и другие сиговые. Такие виды, как корюшка, полярная камбала, сайка, прилавливались в основном в период промысла наваги и использовались, как правило, в пищу местным населением или на подкормку пушного зверя.

В настоящее время осенне-зимний подлёдный промысел наваги осуществляется только в Карской губе около п. Усть-Кара. По имеющимся сведениям, в 1980–1990-е гг. ставными орудиями лова (рюжами) добывали по 43–182 т наваги. Возможен также её лов осенью закидными неводами по открытой воде.

Кроме Карской губы, навагу в 1950–1960-е гг. добывали зимой в Юрибейском заливе, устьях рек Байдарата, Ой-Яха, Еркута-Яха, а также в ближайших к губе реках-притоках Харасавэй, Ненесяха, Морды-Яха. В устье р. Байдараты с 1960 по 1964 гг. добыто 433 т рыбы с преобладанием наваги. Заход её в реку отличался непостоянством. В устье р. Юрибея вылов за 1961–1964 гг. составил 223,4 т, т.е. 80–100 т в год. В дальнейшем промысел прекратили из-за низких экономических показателей при организации удалённого лова и сложностей транспортировки выловленной рыбы.

В Байдарацкой губе обитает нагульная часть печорской популяции омуля. Резкое снижение рекомендованного объёма вылова омуля за последние годы — результат неудовлетворительного состояния его запасов из-за ухудшения воспроизводства в р. Печора от загрязнения и браконьерства [Новоселов и др., 2012].

Статистические данные по промысловым уловам в Байдарацкой губе имеются только за 1978–1979 гг., основным промысловым видом на этом участке Карского моря являлась навага, которая формировала около 88% улова.

В настоящее время рыбодобывающие организации промысел в Байдарацкой губе практически не ведут. В 2013 г. годовой вылов наваги составил 0,3 т.

Юрацкая губа — глубокий, полузакрытый залив Карского моря. В отличие от Обской и Тазовской губ, Юрацкая губа больше подвержена влиянию вод Карского моря. Ихтиофауна представлена преимущественно морскими арктическими видами (навага, омуль, сайка, бычки). Рекомендованный объём добычи (вылова) в Юрацкой губе устанавливается для омуля, пеляди, сига, чира, ряпушки, корюшки, щуки, бычков, наваги и сайки. В связи с удалённостью основных районов промысла для проведения научных исследований величины рекомендованного вылова рыб оцениваются экспертно на основании имеющейся статистики уловов. В 2013 г. информация о вылове имеется только по сайке (0,15 т) и наваге (0,02 т), сведения об уловах других видов не приводятся.

В Енисейском заливе, так же как и в Карском море, систематический лов рыбы существует со второй половины XIX в., организованный лов начался с начала 1930-х гг. Промысел базируется на вылове сиговых (омуля арктического, муксуна, ряпушки, нельмы), корюшки, налима, придерживающихся южной, наиболее опреснённой части и узкой зоны вдоль побережья. Из морских видов самая многочисленная — сайка (в основном неполовозрелые особи). Специализированного промысла морских видов нет.

Фактором, ограничивающим распространение видов в заливе, является в первую очередь солёность воды. Наиболее опреснённые участки, южную треть залива и узкую прибрежную зону севернее её занимают пресноводные по происхождению полупроходные виды — сиговые и корюшка. В открытой части залива дрефтерными сетями единично добываются лишь омуль, ряпушка и корюшка. Распределение рыбы в прибрежной зоне носит дискретный характер и также обусловлено изменениями солёности воды под влиянием сгонно-нагонных ветровых явлений. Зону солоноватых и солёных вод ниже пресноводного клина занимают морские по происхождению виды рыб, причём только сайка, выдержива-

ющая значительное распреснение, держится в толще воды.

Основные промысловые виды — омуль, муксун, далее следуют ряпушка, корюшка, которые вместе составляют около 90% годовой добычи. В Енисейском заливе уловы муксуна и нельмы составляют неполовозрелые особи (до 90%). На значительном удалении от устья Енисея, на прибрежных участках моря до Пясинского залива на востоке и Гыданского залива на западе, уловы представлены в основном омулем. Среди прочих видов присутствуют минога сибирская *Lethenteron kessleri* (Anikin, 1905), гольцы, хариус, сиг, чир, щука, колюшка девятиглая *Pungitius pungitius* (L., 1758), бычки, сайка, камбала полярная. Численность бычков и сайки достаточно большая, но они не используются промыслом, рекомендованные объёмы добычи (вылова) на них не устанавливаются.

В Енисейском и Пясинском бассейнах обитают енисейское, таймырское и хатангское стада омуля. У енисейского стада отмечается разделение ареала между возрастными группами. Западную периферию — Обскую губу и Гыданский залив занимает неполовозрелая часть стада. При приближении половой зрелости омуль откочевывает в центральную часть ареала — Енисейский залив, который служит местом концентрации половозрелой рыбы. Отнерестившиеся особи распределяются на нагул в восточной части ареала — у берегов Таймырского полуострова.

В период 1976–1985 гг. вся популяция енисейского омуля обеспечивала добычу в 300–400 т, среднегодовой вылов составлял 150 т, в 1981–1990 гг. — в среднем 147 т, из них нагульного — 93 т, нерестового — 54 т. Промысел нагульного омуля ведётся не только в Енисейском заливе, но и восточнее — в Карском море вдоль побережья.

С начала 1990-х гг. из-за снижения интенсивности лова на местах нагула акцент промысла сместился на нерестовое стадо, добыча которого более доступна и экономически выгодна. При высокой общей интенсивности промысла доля нагульного омуля в уловах снизилась. В 1991–2000 гг. среднегодовая добыча составила 132 т, в том числе в р. Енисее — 85 т (64%).

В период 2004–2013 гг. вылов омуля в Енисейском заливе изменялся от 39,5 до 69 т в год, при среднем значении — 52,4 т. Освоение допустимого объёма изъятия варьировало от 45% (2006 г.) до 138% (2010 г.) и в среднем составило 98%.

Значительные колебания добычи омуля по годам обусловлены организационными причинами и гидрометеорологическими условиями. Учитывая, что высокий уровень изъятия омуля в Енисейском заливе удерживается на протяжении длительного периода при стабильных биологических показателях нерестового стада, состояние его запаса оценивается как удовлетворительное.

Нагульный омуль добывается ставными сетями с шагом ячеи 45 мм, промысел нерестового омуля ведётся закидными неводами. Средний улов на промысловое усилие в сутки нагульного омуля в прибрежных участках Карского моря и северной части Енисейского залива составляет 37,5 кг на сеть длиной 25 м.

В Енисейском заливе специализированный лов муксуна осуществляется в Енисейской губе в подлёдный период ставными сетями, этот район обеспечивает более 60% годовой добычи вида. Около 40% уловов даёт промысел в низовьях р. Енисей в период открытой воды. За последнее десятилетие в Енисейском заливе только в 2007 г. было выловлено 4,5 т муксуна (освоение рекомендованного вылова составило 90%), в остальные годы данные о вылове отсутствуют.

В настоящее время промысел в заливе ведётся ставными сетями. Применение мелкоячейных (ряпушковых) орудий лова (неводов) из-за высокого прилова молоди полупроходных видов рыб на акватории залива в настоящее время запрещено Правилами рыболовства. Попытки применения в открытой части залива дрейфтерных сетей (из-за низких уловов) и отцеживающих орудий лова — снюрревода, оттертрала и бимтрала по техническим причинам успеха не имели.

В **Пясинском заливе** часть акватории (10,67 тыс. км²) занимает Большой Арктический государственный природный заповедник. Промысел рыбы на большей части залива запрещён. Таким образом, в заливе полностью

снят промысловый пресс на нагульные стада полупроходных рыб.

В открытых районах Карского моря уловы представлены в основном омулем арктическим. Морские виды рыб — сайка, ликоды (виды рода *Lycodes*), бычки, камбала, навага и др. встречаются в прилове единично при промысле омуля, специализированный промысел их не ведётся. Вылов омуля в морских районах по официальной статистике составляет от 15 до 20 т в год (при выделяемом рекомендованном объёме 90 т). Однако фактические объёмы изъятия промыслом могут быть в несколько раз ниже (в результате неблагоприятных погодных условий). С экономической точки зрения промысел омуля выгоднее организовывать в Енисейском заливе во время преднерестовых концентраций, поэтому зачастую омуля, выловленного в заливе, относят в счёт освоения выделенных квот в Карском море. Однако, с учётом местного потребительского лова (п. Диксон) общая величина изъятия омуля в объёме 20 т в год соответствует действительности.

Промысел омуля в Карском море осуществляется в прибрежных районах ставными сетями с шагом ячеи 45 мм.

Динамика вылова рыбы в эстуариях Карского моря за последние 10 лет представлена на рис. 1.

В **Хатангском заливе** моря Лаптевых обитают 13 видов пресноводных рыб (вместе с проходными и полупроходными рыбами) [Михин, 1941]. Промысловая ихтиофауна бассейна включает в себя хариуса сибирского *Thymallus arcticus pallasi* (Valenciennes, 1848), сиговых (нельма, омуль арктический, сиг-пыжьян, муксун, чир, пелядь, ряпушка), корюшку азиатскую зубатую, налима, арктического гольца и щуку. В массовом количестве встречаются ряпушка, муксун и нельма. В северной части Хатангского залива встречаются морские рыбы (сайка, восточносибирская треска, полярная камбала, навага). Распределение и миграции рыб по нагульным площадям зависят от гидрометеорологических условий. Промысловые скопления рыб на промысловых участках по годам неодинаковые.

В 2004–2013 гг. в Хатангском бассейне добывалось от 247 до 714 т рыбы в год. Об-

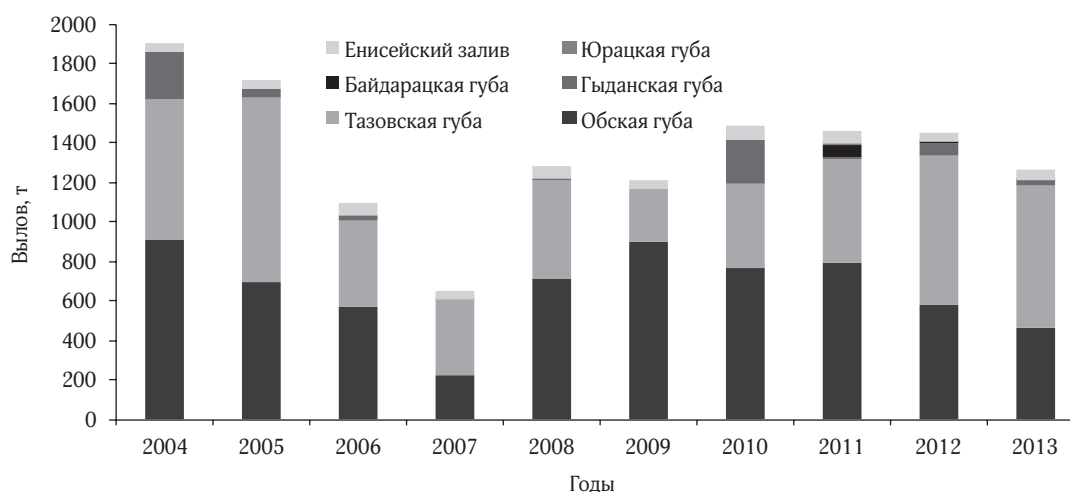


Рис. 1. Динамика вылова рыбы в эстуариях Карского моря в период 2004–2013 гг.

щий вылов рыбы в Хатангском заливе обычно не превышал 20 т.

Большая удалённость Хатангского залива от основных потребителей, малочисленность населения, высокая стоимость авиаперевозок ведут к значительному удорожанию рыбной продукции, что существенно затрудняет её реализацию за пределами бассейна. Местный спрос ограничен и зачастую удовлетворяется за счёт «утечки» рыбы из уловов, а также потребительским ловом. Рыбный промысел остаётся отраслью традиционного хозяйствования коренного населения. Общий вылов местным населением не превышает нескольких десятков тонн в год (корюшка, омуль, муксун, нельма, ряпушка). Лов осуществляется ставными сетями как в летний (преднерестовые концентрации), так и в зимний сезон (подлёдный лов корюшки, муксуна). Добыча (вылов) рыбы мелкочейными орудиями лова ниже п. Новорыбного запрещена Правилами рыболовства из-за большого прилова молоди рыб. Промысел существенно осложняется сильными приливно-отливными течениями в заливе, частыми штормами, большой толщиной льда зимой.

Начиная с 2012 г. в Хатангском заливе устанавливаются рекомендованные объёмы добычи (вылова) для налима и муксуна. Численность прочих видов рыб (сиг, муксун, нельма, чир, ряпушка, корюшка, хариус, щука) невысока, они единично добываются в прибрежной зоне залива, специализированного промысла

не осуществляется. Рекомендованные объёмы добычи (вылова) для этих видов устанавливаются только для организации рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях.

Муксун — один из наиболее ценных и важнейших промысловых видов Хатангского бассейна. Обитает в Хатангском заливе и дельте р. Хатанги. В 1980-х гг. вылавливалось от 43 до 117 т муксуна, среднегодовая добыча составляла 75 т. За последние десять лет годовые объёмы вылова этого вида в Хатангском бассейне варьировали от 2,37 до 58,9 т, составляя в среднем 42,0 т. Сведения по вылову муксуна в Хатангском заливе отсутствуют.

Налим встречается в устьевых пространствах рек, впадающих в залив. В бассейне р. Хатанги налим добывается в качестве прилова при промысле сиговых рыб, специализированный лов налима не ведётся. В период 2004–2013 гг. среднегодовой вылов налима в Хатангском бассейне составлял 9,7 т, из них в Хатангском заливе — 1,9 т.

В целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных и малочисленных народов севера в Хатангском заливе ведётся промысел полупроходных видов рыб. При осуществлении данного вида рыболовства среднегодовой вылов ряпушки составляет 2,5 т, налима — 2,4 т, корюшки — 0,03 т, хариуса сибирского — 0,05 т, сига — 2,1 т, чира — 0,5 т, пеляди — 0,13 т.

Потенциальную промысловую ценность могут иметь наиболее массовые виды морских рыб: сайка, восточносибирская треска, полярная камбала, тихоокеанская сельдь, навага и четырёхрогий бычок. Официальная промысловая статистика прилова морских видов рыб при промысле сиговых в Хатангском заливе отсутствует.

В сложившихся условиях, обусловленных экономическими и организационными причинами, интенсивность промысла в Хатангском заливе в настоящее время остаётся невысокой.

Суммарный рекомендованный объём добычи (вылова) водных биоресурсов в Карском море (Обская, Тазовская, Гыданская, Байдарацкая, Юрацкая губы, Енисейский залив и морские районы) на 2013 г. был определён в размере 3941,4 т, суммарный вылов рыб в Карском море в 2013 г. составил 1293,6 т, или 32,8% от прогнозируемого объёма (табл. 1).

Большая часть уловов в 2013 г. приходилась на Тазовскую губу, где суммарный рекомендованный объём вылова устанавливался величиной 839,9 т, а годовой вылов водных биоресурсов составил 724,5 т, или 86,3% от допустимого изъятия. В уловах доминировали сиговые рыбы (табл. 2): первое место по освоению объёмов (114%) занимал чир, вылов которого составил 153,9 т; на втором месте была пелядь — освоение достигло 112%, вылов — 285,4 т; третье место занимал сиг-пыжьян — освоение 85,4%, вылов — 256,2 т. Вылов язя составил 1,48 т, или 49,4% от ре-

комендованного объёма; годовой вылов налима был около 12,6 т, или 42,1% от рекомендованной величины изъятия; промысловые уловы щуки были 7,7 т, или 25,6%. Годовой вылов муксуна составил 0,45 т (22,5%), ряпушки — 6,8 т (16,9%). Сведения об уловах нельмы, корюшки азиатской зубатой, леща *Abramis brama* (L., 1758), плотвы *Rutilus rutilus* (L., 1758), окуня пресноводного *Perca fluviatilis* (L., 1758), ельца и ерша пресноводного в Тазовской губе за 2013 г. отсутствуют.

В Обской губе рекомендованный объём добычи (вылова) водных биоресурсов на 2013 г. оценивался в 2427,0 т, суммарный вылов рыб в 2013 г. составил 431,7 т, освоение выделенных объёмов было слабым — 17,8%. По многим массовым промысловым видам произошло значительное снижение уловов. Максимальное освоение (31,7%) имела ряпушка, её вылов составил 237,8 т. Второе место занимал налим: вылов — 161,7 т, освоение рекомендуемых объёмов — 21,6%. Годовой вылов ерша пресноводного составил 30,5 т, освоение — 5,1%. Менее всего в Обской губе освоены промыслом: нельма — 0,19 т; пелядь — 0,67 т; чир — 0,29 т; щука — 0,03 т; сиг-пыжьян — 0,06 т (5,4%; 2,1%; 1,9%; 0,3% и 0,5% соответственно). Данные о вылове муксуна, омуля арктического, корюшки, наваги, леща, окуня пресноводного и др. частичковых видов рыб в Обской губе не приводятся.

В Гыданской губе рекомендованный вылов в 2013 г. был определён в размере 190,0 т, общее освоение объёмов за год составило 29,1%,

Таблица 1. Общий рекомендованный объём добычи (вылова) водных биоресурсов, ОДУ которых не устанавливается, на 2013 г. в водах Карского моря, фактический вылов и освоение

Рыбопромысловый район	Общий рекомендованный объём добычи (вылова) водных биоресурсов, ОДУ которых не устанавливается, т	Вылов, т	Освоение, %
Обская губа	2427,0	431,7	17,8
Тазовская губа	839,9	724,5	86,3
Гыданская губа	190,0	55,2	29,1
Байдарацкая губа	320,3	0,5	0,2
Юрацкая губа	9,2	0,0	0,0
Енисейский залив	50,0	52,0	104,0
Морские районы	105,0	29,7	28,3
Итого по всем районам	3941,4	1293,6	32,8

Таблица 2. Освоение рекомендованных объёмов добычи (вылова) водных биоресурсов в Обской, Тазовской и Гыданской губах в 2013 г.

Виды рыб	Обская губа			Тазовская губа			Гыданская губа		
	Вылов, т	Рекомендованный объём вылова, т	Освоение, %	Вылов, т	Рекомендованный объём вылова, т	Освоение, %	Вылов, т	Рекомендованный объём вылова, т	Освоение, %
Бычки	0,003	1,0	0,32	–	–	–	0,0	1,0	0,0
Елец	0,0	0,5	0,0	0,0	0,10	0,0	–	–	–
Гольцы	–	–	–	–	–	–	0,688	1,0	68,8
Ёрш пресноводный	30,505	600,0	5,08	0,0	40,0	0,0	0,0	0,50	0,0
Корюшка	0,016	140,0	0,01	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0
Лец	0,0	0,500	0,00	0,0	0,50	0,0	–	–	–
Муксун	0,301	2,50	12,04	0,45	2,0	22,5	0,50	1,50	33,33
Навага	0,049	100,0	0,05	–	–	–	0,0	1,0	0,0
Налим	161,655	750,0	21,55	12,643	30,0	42,14	–	–	–
Нельма	0,190	3,50	5,43	0,0	1,0	0,0	0,923	4,80	19,23
Окунь пресноводный	0,0	0,50	0,0	0,0	0,30	0,0	0,0	0,20	0,0
Омуль арктический	0,088	9,0	0,98	–	–	–	3,829	90,0	4,25
Пелядь	0,670	32,0	2,09	285,421	255,0	111,93	1,991	3,0	66,37
Плотва	0,0	0,50	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,50	0,0
Ряпушка	237,842	750,0	31,71	6,751	40,0	16,88	33,436	63,0	53,07
Сиг-пыжьян	0,059	11,0	0,54	256,207	300,0	85,40	13,035	19,0	68,61
Чир	0,286	15,0	1,91	153,895	135,0	114,0	0,430	1,0	43,0
Щука	0,027	10,0	0,27	7,686	30,0	25,62	0,376	0,50	75,20
Язь	0,0	1,0	0,00	1,481	3,0	49,37	–	–	–
Всего	431,7	2427,0	17,8	724,5	839,9	86,3	55,2	190,0	29,1

суммарный вылов рыб — 55,2 т. В уловах преобладала ряпушка: вылов — 33,4 т, или 53,1% от рекомендованного объёма. Наибольшее освоение выделенных ресурсов было у щуки — 75,2% от допустимого изъятия (вылов — 0,38 т), гольца — 69% (вылов — 0,69 т) и сига-пыжьяна — 68,6% (вылов — 13,0 т). Доля пеляди составила 66,4% от рекомендуемой величины (вылов — 1,99 т). Чир освоен промыслом на 43%, а его годовой вылов составил 0,43 т. Величина фактического вылова муксуна была 0,5 т, или 33,3%. Промысловые уловы нельмы не превышали 0,92 т, что составило 19,2% от прогнозируемой величины. Омуль арктический освоен лишь на 4,3% (вылов — 3,8 т).

В Юрацкой губе годовой вылов наваги составил 0,022 т, или 2,2% от прогнозируемого значения, вылов сайки был 0,151 т, что соответствовало 15,1% от рекомендуемого объёма. Общее освоение выделенных ресурсов составило 1,9%.

В Байдарацкой губе освоение водных биоресурсов в 2013 г. имело самые минимальные показатели. Из 320,3 т рекомендуемого объёма вылова было выловлено только 0,32 т сайки (3,2%); 0,007 т камбалы полярной (0,1%) и 0,005 т наваги (0,003%). Всего было освоено 0,1% рекомендованного вылова.

В Енисейском заливе в 2013 г. устанавливались рекомендованные объёмы добычи (вылова) только для омуля арктического — 50 т,

вылов составил 52 т, или 104% от допустимого изъятия. В Пясинском заливе сведения о добыче (вылове) водных биологических ресурсов за 2013 г. не приводятся. В морских (открытых) районах рекомендованный вылов определялся для омуля (90 т) и наваги (15 т). Годовой вылов омуля составил 29,7 т (33%), данные об уловах наваги отсутствуют.

В Хатангском заливе моря Лаптевых в 2013 г. вылов налима составил 1,9 т, или 38% от рекомендованного вылова.

Таким образом, в 2013 г. степень освоения водных биоресурсов в эстуариях Карского моря, за исключением Тазовской губы и Енисейского залива, была низкой и не превышала 30%. Показательным является то, что в наибольшей степени осваиваются запасы сиговых видов рыб.

В море Лаптевых запасы водных биоресурсов, в том числе ценных сиговых видов рыб, промыслом не осваиваются.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Водные биологические ресурсы эстуариев Карского моря и моря Лаптевых промыслом осваиваются слабо. Современный промышленный лов направлен лишь на изъятие наиболее ценных в промысловом отношении видов рыб, поскольку в силу удалённости этих водных объектов, не развитой инфраструктуры рыбодобывающей и рыбоперерабатывающей базы промысел не является рентабельным и во многих случаях осуществляется с целью обеспечения занятости местного коренного населения. Поскольку ихтиофауна эстуариев представлена не только жилыми морскими, солоноватоводными и пресноводными комплексами, но и полупроходными видами, то последний ресурс достаточно интенсивно используется в речной системе в периоды массовых миграций рыб. В связи с этим недоиспользуется главным образом ресурс жилой ихтиофауны.

Добыча (вылов) водных биоресурсов регламентируется Правилами рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, направленными на сохранение условий формирования важнейших промысловых запасов.

В настоящее время недостаточно осваиваются промыслом запасы таких массовых видов

рыб, как ряпушка восточносибирская, корюшка азиатская зубатая, омуль арктический, навага, налим, ёрш пресноводный. Кроме того, отмечается увеличение численности горбуши и сайки, особенно в бассейне Байдарацкой губы. Рыбные ресурсы Байдарацкой губы и северной части Обской губы промыслом фактически не используются.

По предварительным данным неиспользуемый ресурсный потенциал по всем рассмотренным эстуариям оценивается в размере 4,8 тыс. т. Для его освоения необходима рыбодобывающая, транспортная и перерабатывающая логистика, сокращение затрат по всей цепочке от мест добычи до реализации продукции. С обустройством ряда крупных нефтегазовых месторождений арктического бассейна, строительством портов эти задачи могут быть успешно решены. Вместе с тем серьёзной проблемой является перелов сиговых видов, а также браконьерство, которые при появлении дополнительного рынка сбыта продукции будут возрастать и уже сейчас наносят существенный вред запасам осетровых и сиговых видов рыб. С промышленным освоением региона возрастёт и загрязнение водных объектов, что может привести к серьёзным отрицательным экологическим последствиям. В связи с этим важной задачей является не только эффективное использование промысловых запасов, но и сохранение уникальных водных экосистем, а также охрана и восстановление утрачиваемых биоресурсов. Особая роль в этом процессе должна быть отведена созданию рыбохозяйственной заповедной зоны в центральной части Обь-Тазовской устьевой области [Матковский и др., 2013], исключению реализации незаконно добытой рыбы и проведению работ по искусственному воспроизводству сибирского осетра, муксуна, нельмы и ряда других сиговых.

По-прежнему большой проблемой для объективной оценки состояния запасов рыб является браконьерский промысел как ценных видов рыб, таких как нельма, муксун, чир, сиг, так и частиковых видов рыб. Значительно занижают фактический вылов пользователи водных биоресурсов — промысловики и рыболовы-любители.

В связи с планируемым промышленным освоением Арктики актуальным становится из-

учение состояния водных биоресурсов и возможность их рационального использования. Освоение водных биологических ресурсов морей Карского и Лаптевых требует проведения специальных систематических наблюдений, а также комплексных рыбохозяйственных исследований, направленных на определение качественного и количественного состава водных биоресурсов, уровня возможного их рационального использования, экономической и экологической целесообразности хозяйственной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

- Гаврилов А. Л., Госькова О. А. 2006. К изучению ихтиофауны р. Юрибей (бассейн Байдарацкой губы) // Биота Ямала и проблемы региональной экологии: Научный вестник. Вып. 1 (38). Салехард: Красный Север. С. 99–103.
- Долгов А. В. 2012. Состав, формирование и трофическая структура ихтиоценоза Баренцева моря. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. М.: Изд-во ВНИРО. 48 с.
- Карамушко О. В. 2013. Разнообразие и структура ихтиофауны северных морей России // Труды Кольского науч. центра РАН. Океанология. Вып. 1. С. 127–135.
- Кижеватов Я. А., Кижеватова А. А. 2013. Рыбное население побережья Байдарацкой губы (пов. Ямал) в условиях антропогенного воздействия // Вестник АГТУ. Серия «Рыбное хозяйство». № 2. Астрахань. С. 50–57.
- Кириллов Ф. Н. 1984. Рыбные ресурсы водоёмов Якутии и перспективы их использования // Биологические ресурсы гидросферы и их использование. Биологические ресурсы внутренних водоёмов Сибири и Дальнего востока. М.: Наука. С. 75–86.
- Кобелев Е. А., Новоселов А. П. 2000. Состав ихтиофауны и структура популяций промысловых рыб Байдарацкой губы Карского моря // Биологические ресурсы побережья Российской Арктики: Материалы к симпозиуму. М.: Изд-во ВНИРО. С. 57–63.
- Матковский А. К., Кочетков П. А., Степанова В. Б., Степанов С. И., Абдуллина Г. Х. 2013. Исключительная роль Обь-Тазовской устьевой области в формировании запасов сиговых рыб и необходимость создания рыбохозяйственной заповедной зоны // Материалы восьмого научно-производственного совещания «Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых видов рыб» (25–29 ноября, г. Тюмень). Тюмень. С. 147–152.

Матковский А. К., Степанов С. И. 2000. Ихтиофауна, миграции и особенности сезонного распределения рыб в Обской губе // Биологические ресурсы побережья Российской Арктики: Материалы к симпозиуму. М.: Изд-во ВНИРО. С. 74–86.

Михин В. С. 1941. Рыбы и рыбный промысел реки Хатанга и Хатангского залива // Рыбы и рыбный промысел в низовьях реки Енисей, в реке Хатанге и в Анадырском лимане. Труды НИИ полярного земледелия, животноводства и промыслового хозяйства. Л. — М.: Изд-во Главсевморпути. С. 37–72.

Новоселов А. П., Студенов И. И., Безумова А. Л., Булатова И. В., Боровской А. В., Лукин А. А. 2012. Состояние сиговых рыб Печорского бассейна в условиях многофакторной антропогенной нагрузки // Арктика: экология и экономика. № 4 (8). С. 26–35.

Семушин А. В., Новоселов А. П. 2009. Видовой состав ихтиофауны Байдарацкой губы Карского моря // Вопросы ихтиологии. Т. 49. № 3. С. 304–317.

Глубоковский М. К., Тарасюк С. Н., Зверькова Л. М., Семеняк Л. В., Мурзов Н. Н., Петрова Н. В., Бражник С. Ю., Скакун В. А. 2012. Сырьевая база российского рыболовства в 2012 году. Справочно-аналитические материалы. М.: Изд-во ВНИРО. 511 с.

REFERENCES

- Gavrilov A. L., Gos'kova O. A. 2006. K izucheniyu ikhtiofauny r. Yuribej (bassejn Bajdaratskoj guby) [To the study of the fish fauna of the Yuribey river (Bajdaratsky Bay)] // Biota Yamala i problemy regional'noy ekologii: Nauchnyy vestnik. Vyp. 1 (38). Salekhard: Krasnyy Sever. S. 99–103.
- Dolgov A. V. 2012. Sostav, formirovanie i troficheskaya struktura ikhtiotsena Barentseva morya [Species composition, formation and trophic structure of the Barents Sea ichthyofauna]. Avtoref. diss. ... dokt. biol. nauk. M.: VNIRO. 48 s.
- Karamushko O. V. 2013. Raznoobrazie i struktura ikhtiofauny severnykh morej Rossii [Ichthyofauna structure and biodiversity of the Russian Northern Seas] // Trudy Kol'skogo nauch. tsentra RAN. Okeanologiya. Vyp. 1. S. 127–135.
- KizhevatoV Ya. A., KizhevatoV A. A. 2013. Rybnoe naselenie pribrezh'ya Bajdaratskoj guby (p-ov Yamal) v usloviyah antropogennogo vozdeystviya [The fish populations of the coastal zone of the Bajdaratsky Bay (Yamal Peninsula) under conditions of the anthropogenic impact] // Vestnik AGTU. Seriya "Rybnoe khozyaystvo". № 2. Astrakhan'. S. 50–57.
- Kirillov F. N. 1984. Rybnye resursy vodoemov Yakutii i perspektivy ih ispol'zovaniya [The fisheries i perspectives of their use].

- resources of Yakutia and prospects of their utilisation] // *Biologicheskie resursy gidrosfery i ih ispol'zovanie. Biologicheskie resursy vnutrennikh vodoemov Sibiri i Dal'nego Vostoka*. M.: Nauka. S. 75–86.
- Kobelev E. A., Novoselov A. P.* 2000. Sostav ikhtiofauny i struktura populyatsij promyslovyyh ryb Bajdaratskoj guby Karskogo morya [Fish species composition and the population structure of the commercial species of the Bajdaratsky Bay of the Kara Sea] // *Biologicheskie resursy pribrezh'ya Rossijskoj Arktiki: Materialy k simpoziumu*. M.: Izd-vo VNIRO. S. 57–63.
- Matkovskiy A. K., Kochetkov P. A., Stepanova V. B., Stepanov S. I., Abdullina G. Kh.* 2013. Isklyuchitel'naya rol' Ob'-Tazovskoj ust'evoy oblasti v formirovaniy zapasov sigovyh ryb i neobkhodimost' sozdaniya rybokhozyaystvennoj zapovednoj zony [The Ob-Taz estuarine area exclusive role in the whitefish stocks formation and the need for the establishment of fisheries protection zone] // *Materialy vos'mogo nauchno-proizvodstvennogo soveshchaniya "Biologiya, biotekhnika razvedeniya i sostoyanie zapasov sigovykh vidov ryb" (25–29 noyabrya, g. Tyumen')*. Tyumen'. S. 147–152.
- Matkovskiy A. K., Stepanov S. I.* 2000. Ikhtiofauna, migratsii i osobennosti sezonnogo raspredeleniya ryb v Obskoj gube [Fish fauna of the Ob river Bay, their seasonal distribution and migrations] // *Biologicheskie resursy pribrezh'ya Rossijskoj Arktiki: Materialy k simpoziumu*. M.: Izd-vo VNIRO. S. 74–86.
- Mikhin V. S.* 1941. Ryby i rybnyj promysel reki Khatanga i Khatangskogo zaliva [Khatanga river and Khatanga Bay fish stocks and fisheries] // *Ryby i rybnyj promysel v nizov'yah reki Eniseya, v reke Khatange i v Anadyrskom limane. Trudy NII polyarnogo zemledeliya, zhivotnovodstva i promyslovogo khozyaystva*. L. — M.: Izd-vo Glavsevmorputi. S. 37–72.
- Novoselov A. P., Studenov I. I., Bezumova A. L., Bulatova I. V., Borovskoy A. V., Lukin A. A.* 2012. Sostoyanie sigovyh ryb Pechorskogo bassejna v usloviyah mnogofaktornoj antropogennoj nagruzki [The Pechora basin whitefish stocks in conditions of the multifactor anthropogenic impact] // *Arktika: ekologiya i ekonomika*. № 4 (8). S. 26–35.
- Semushin A. V., Novoselov A. P.* 2009. Vidovoj sostav ikhtiofauny Bajda-ratskoj guby Karskogo morya [Species composition of the fish fauna of the Bajdaratsky Bay of the Kara Sea] // *Voprosy ikhtiologii*. T. 49. № 3. S. 304–317.
- Glubokovskiy M. K., Tarasyuk S. N., Zver'kova L. M., Semenyak L. V., Murzov N. N., Petrova N. V., Brazhnik S. YU., Skakun V. A.* 2012. Syr'evaya baza rossijskogo rybolovstva v 2012 godu [Fisheries resources for Russian fishing industry in 2012] // *Spravochno-analiticheskie materialy*. M.: Izd-vo VNIRO. 511 s.

Поступила в редакцию 27.08.15 г.
Принята после рецензии 20.04.16 г.

Fish resources and their development in the estuaries of the Kara Sea and the Laptev Sea

V. A. Ul'chenko¹, A. K. Matkovskiy², S. I. Stepanov², P. A. Kochetkov², N. V. Yankova², A. N. Gadinov³

¹Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (FSBSI «VNIRO», Moscow)

²State Research and Production Centre for Fisheries (FSBSI «Gosrybtsentr», Tyumen')

³The Research Institute of Ecology of Fishery Water Bodies (FSBSI «NIIERV», Krasnoyarsk)

The aquatic resources in the estuaries of the Kara Sea and the Laptev Sea available for the Russian domestic coastal fishery are described. The current fisheries management regime and fishing overview over the decade 2004–2013 are presented. The extend to which the quota allocations and recommended amounts of aquatic resources were utilised are calculated. The domestic industrial fishery in the Kara Sea is based mainly on the resources of the Taz Bay (white fish *Coregonus nasus*, peled *Coregonus peled*, hampback whitefish *Coregonus lavaretus pidschian*) and of the Yenisei Bay (arctic cisco *Coregonus autumnalis*). The degree of the fisheries development in other areas remains as extremely low. The unused resources of the Kara Sea are estimated at the level of 4.8 thou. t. The living aquatic resources of the Laptev Sea including commercially valuable stocks of the whitefish are not utilised by the commercial fishery. The reasons of the actual underfishing are: the rough hydro-meteorological conditions at the area, kill phenomena, low accessibility of the remoted areas, pure developed fisheries infrastructure and logistics.

Key words: Kara Sea, Laptev Sea, fisheries review, fisheries management and regulations, fisheries resources stocks status in coastal estuarial area, under-utilised fisheries resources.