

АНАЛИЗ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ПРОМЫСЛА МОРСКИХ ГИДРОБИОНТОВ В СЕВЕРНОМ БАССЕЙНЕ

Ю.А. Ковалев

*Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича), ул. Академика Книповича, 6, г. Мурманск, 183038, Россия
E-mail: kovalev@pinro.ru*

Введение

Представлен краткий обзор аналитических оценок запасов основных промысловых видов рыб Баренцева и Норвежского морей на основе статистики промысла и совместных российско-норвежских съемок.

В связи с приостановкой участия российских ученых в работе ИКЕС весной 2022 г. по решению СРНК по рыболовству «Совместная Российско-Норвежская Рабочая группа по Арктическому Рыболовству» выполняет оценку запасов трески, пикши, палтуса, окуня клювача и мойвы Баренцева моря и сопредельных вод. Методика проведения оценок осталась прежней и полностью соответствует принятой в ИКЕС. Результаты оценок и рекомендации публикуются на официальном сайте норвежского Института морских исследований (ИМИ, г. Берген, Норвегия) (<https://www.hi.no/hi/nettrappporter?query=&serie=imr-pinro>).

Оценки состояния запасов сайды, сельди, путассу и скумбрии продолжают выполняться ИКЕС. Результаты оценки и рекомендации по промыслу указанных видов публикуются на официальном сайте ИКЕС (<https://www.ices.dk>).

Описание динамики запасов и перспективы промысла, представленное в работе, выполнено на основе этих отчетов и рекомендаций.

Северо-восточная арктическая треска. На протяжении последнего десятилетия запас трески неуклонно сокращается. Ежегодные темпы снижения запаса зачастую превышали 20 %, в связи с чем действовало правило регулирования вылова СРНК, ограничивающее снижение ОДУ 20 %, поэтому промысловая смертность превышала значения целевых ориентиров. Наблюдаемое снижение запаса обусловлено низким пополнением.

Рост запаса трески отмечаемый до 2015 г. был обусловлен хорошей выживаемостью поколений 2004-2005 годов рождения, которые были ниже средних по численности в младших возрастах, но стали одними из самых многочисленных к возрасту вступления в промысловый и нерестовый запасы. Немалую роль сыграло и рациональное управление с применением нового правила СРНК, позволившее запасу реализовать потенциал весового роста. В совокупности это обеспечило высокие объемы вылова и поддерживало промысел на протяжении прошедшего десятилетия. В свою очередь, высокая биомасса нерестового запаса трески обеспечила появление ряда урожайных поколений (2011-2018 гг.). Однако условия среды, несмотря на продолжающееся потепление Баренцева моря, оказались неблагоприятными для выживания этих поколений и при вступлении в промысловый запас их численность снизилась до средних и ниже средних величин. Урожайность пополнения промыслового запаса трески в ближайшие годы также оценивается на уровне ниже среднего.

Среднесрочный прогноз показывает, что нерестовый запас трески может в 2026 г. пересечь предосторожный ориентир B_{pa} , после чего будет отменена часть правила, ограничивающая снижение ОДУ и возможно более значительное его сокращение,

превышающее 20 %.

В целом в ближайшем будущем ожидается, что уловы стабилизируются на уровне около 300-350 тыс. т, а общий запас будет на довольно низком уровне (около 1,2 млн т). Следует отметить, что оценки рабочей группы и, соответственно, прогнозы в последние годы пересматриваются в сторону уменьшения. Ожидается, что величина нерестового запаса в ближайшие годы будет ниже предосторожного лимита V_{pa} , при этом возрастает вероятность появления низких по численности поколений.

Будущее запаса во многом будет определяться урожайностью новых поколений, спрогнозировать численность которых на срок более чем 3-4 года вперед пока не представляется возможным.

Северо-восточная арктическая пикша. Динамика запаса пикши в прошедшее десятилетие во многом совпадала с динамикой трески, что обусловлено сходством в их биологии и ареале.

Рост запаса пикши отмечался до 2013-2015 гг. и также, как и у трески, был обусловлен хорошей выживаемостью поколений 2004-2005 годов рождения и рациональным управлением с применением нового правила СРНК. Запас пикши достиг исторического максимума и, в отличие от трески, продолжает находиться на уровне значительно превышающем значения ориентиров предосторожного подхода.

Вылов пикши также был на историческом максимуме и в настоящее время возвращается к среднепогодным значениям.

Урожайность пополнения промыслового запаса пикши в последнее десятилетие также снизилась, в отличие от трески, поколения 2016-2017 г.р. и поколения последних лет обещают более оптимистичное развитие ситуации в ближайшие годы. В то же время, вступившие в запас поколения 2018-2020 гг. были одними из самых малочисленных за всю историю наблюдений, и промысел может быть осложнен приловами маломерной рыбы. В дальнейшем, что при следовании рекомендациям по ОДУ и своевременном закрытии для промысла районов с повышенными приловами молоди, ожидается рост запаса.

Синекорый палтус. Оценки величины и прогнозирование различных сценариев динамики запаса палтуса, осложнены проблемами чтения возраста и противоречивостью в результатах наблюдений. Динамика запаса по данным разных съемок различается, а индексы численности содержат значительный шум (ошибки), что частично обусловлено неполным охватом акватории на которой распределяется запас и нерегулярностью рядов наблюдения.

Запас палтуса имеет отрицательную динамику, что обусловлено отсутствием урожайных поколений, а также нерациональной эксплуатацией запаса. В последние годы согласованные на СРНК ОДУ и фактический вылов были выше научно-рекомендованного уровня. Величина нерестового запаса находится ниже ориентира V_{pa} , что повышает риск снижения воспроизводительной способности популяции и увеличивает вероятность появления поколений низкой численности.

Российско-норвежская группа рекомендует снизить вылов палтуса до вступления в промысел высокоурожайных поколений для прекращения тенденции на снижение численности и предотвращения возможного коллапса запаса.

Окунь-клевач. Согласно аналитической оценке запас норвежско-баренцевоморского окуня-клевача находится в благополучном стабильном состоянии. Продолжается медленный рост. Промысловый запас достиг уровня 1,5 млн т, а нерестовый – 1 млн т. Пополнение запаса особями в возрасте 2 лет в последние годы было близким к среднепогодному значению. Коэффициент промысловой смертности близок к рекомендованному значению, соответствующему F_{pa} . Величина нерестовой биомассы значительно превышает

предосторожный уровень $V_{pa} = 315$ тыс. т.

ОДУ окуня-клювача в ближайшие годы может быть на уровне около 70 тыс. т.

Сайда. Согласно оценке ИКЕС запас сайды и ОДУ находятся на уровне, близком к историческому максимуму. Российский вылов будет обусловлен договоренностью в рамках СРНК.

Мойва. Запас мойвы со середины 1980-х годов демонстрирует высокую изменчивость, что в некоторые годы приводит к полной остановке промысла. Вероятно, во многом это обусловлено изменением структуры популяции после допущенного перелома 1970-1980 гг., когда вылов регулярно превышал 1-2 млн т. В последние десятилетия поколения мойвы стали созревать практически одновременно, что в условиях 100 % посленерестовой гибели рыбы дает каждому урожайному поколению только один шанс на оставление соответствующего по численности потомства. Раннее же, мойва каждого поколения созревала в течение нескольких лет, и вероятность совпадения высокой нерестовой биомассы запаса и благоприятных для развития молоди условий среды была значительно выше. Собственно говоря каждый год до 1984 г. нерестовый запас превышал необходимую для обеспечения появления высокоурожайного пополнения величину и появление урожайных поколений зависело только от условий среды.

Оценка состояния запаса, возможный вылов и рекомендации по ОДУ определяются ежегодно по результатам совместной экосистемной съемки.

Сельдь. Согласно оценке ИКЕС с конца прошлого десятилетия прослеживалось снижение численности и биомассы сельди, связанное с появлением череды низких по численности поколений. Нерестовый запас в 2024 г. уменьшился до величины ниже ориентира $V_{trigger}$, вследствие чего целевая смертность была снижена ниже уровня F_{MSY} . Управление промыслом сельди осложнено отсутствием договоренности между прибрежными государствами по отношению к запасу этого вида. В результате страны, ведущие промысел атлантической сельди, в последние несколько лет устанавливают национальные квоты, в том числе и повышенные, на односторонней основе. При сохранении ситуации ожидается снижение запаса в связи с промысловой смертностью значительно превышающей рекомендованную величину, а также с отсутствием новых урожайных поколений после 2016 г. Квота России может составить около 50-55 тыс. т.

Путассу С 2016 по 2020 г. нерестовый запас снижался в связи высоким уровнем эксплуатации и низкими по численности пополнениями. В 2021 г. снижение прекратилось за счет появления урожайного поколения 2019 г. и нового рекордного по численности поколения 2020 г. Биомасса промыслового и нерестового запасов начала увеличиваться. Промысловый запас составляет в настоящее время около 10 млн т, а ОДУ превышает 1,5 млн т. В настоящее время запас путассу в хорошем состоянии и обладает высокой воспроизводительной способностью.

Скумбрия. С 2003 г., в среднем пополнение скумбрии было на относительно высоком уровне, что обеспечило рост нерестового запаса, который превышал 5 млн т в 2013-2018 гг. Далее наметилась тенденция на его снижение. В связи с отсутствием договоренностей о распределении квот на вылов скумбрии между странами, ведущими промысел, сумма односторонних квот и вылов с 2010 года превышают научные рекомендации (в среднем на 44%). Несмотря на значительный пресс промысла, нерестовый запас скумбрии СВА находится в пределах безопасных биологических границ и имеет хорошую воспроизводительную способность.