

ДИНАМИКА ЗАПАСОВ И УЛОВОВ СЕЛЬДИ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРЯХ

Н.И. Науменко – КамчатНИРО

«При всех болезнях сельдь всех лекарств полезней»

Голландская поговорка



Тихоокеанская сельдь в дальневосточных морях представлена тремя экологическими формами – морской, прибрежной и озерно-лагунной. Морская сельдь всю жизнь проводит в соленой морской или океанической воде, совершая значительные по протяженности миграции. Ее нагульный ареал охватывает как шельф, так и батипелагиаль. Сельдь прибрежной формы придерживается исключительно шельфовой зоны ряда заливов или крупных бухт и протяженных миграций не совершает. Озерно-лагунные сельди значительную часть своего жизненного цикла проводят в распресненных водоемах, а на нагул кочуют в близлежащие морские пространства. В российских водах северо-западной части Тихого океана обитают шесть популяций морской и 21 популяция прибрежной и озерно-лагунной форм сельди (рис. 1). Экологическое разнообразие вида позволяет наиболее полно осваивать кормовые ресурсы акватории, что в целом предопределяет его высокую численность и широкое распространение.



Рис. 1. Локализация основных популяций тихоокеанской сельди в дальневосточных морях

Ареал морских сельдей пульсирующий. В периоды увеличения запаса он увеличивается, в том числе за счет батипелагиали и территории соседних популяций. Сокращение численности рыб, которое обычно связано с потеплением водной массы, сопровождается постепенным прекращением воспроизводства в южных частях ареала и смещением центров размножения на север.

Наиболее примечательной особенностью тихоокеанской сельди является значительная межгодовая изменчивость численности и биомассы популяций. Колебания численности

запаса обусловлены различной урожайностью поколений. За годы наблюдений в крупных дальневосточных популяциях морской сельди обнаружены поколения, различающиеся численностью в сотни раз, а два смежных – в 8–60 раз. Нередко урожайность поколений флуктуирует с определенной периодичностью, однако бывают промежутки времени, когда подобная цикличность нарушается.

Очевидны различия в динамике численности популяций сельди северной и южной групп. У южных популяций (зал. Петра Великого, сахалинско-хоккайдская, декастринская) нет отчетливо выраженных и устойчивых короткопериодных циклов в чередовании генераций повышенной и пониженной численности. Различия в уровнях урожайности двух смежных возрастных когорт относительно невелики. В популяциях северной группы (охотская, гижигинско-камчатская, корфо-карагинская, анадырская) обычно короткопериодная, близкая к пятилетней, цикличность чередования обильных и бедных годовых классов. Разница в степени урожайности поколений у них наиболее велика. Многочисленное потомство у северных популяций появляется обычно один раз в пять лет, тогда как у южных оно может рождаться на протяжении трех – шести лет подряд.

Длительное время годы рождения урожайных поколений совпадали у двух пар популяций: у охотской с восточноберингоморской и у гижигинско-камчатской с корфо-карагинской. В первой паре эти совпадения проявлялись чаще на втором и седьмом годах десятилетия; во второй – на первом и шестом (рис. 2).

Все популяции сельди дальневосточных морей в своем историческом развитии прошли ряд последовательных этапов состояния запасов – от высокого уровня до депрессии. Южные популяции пика своей численности достигли в конце XIX – начале XX в., т.е. в эпоху, близкую к минимуму активности Солнца последнего векового цикла (рис. 3). К середине XX столетия запасы сахалинско-хоккайдской, декастринской и сельди зал. Петра Великого многократно уменьшились и вступили в полосу глубокой и затяжной деп-

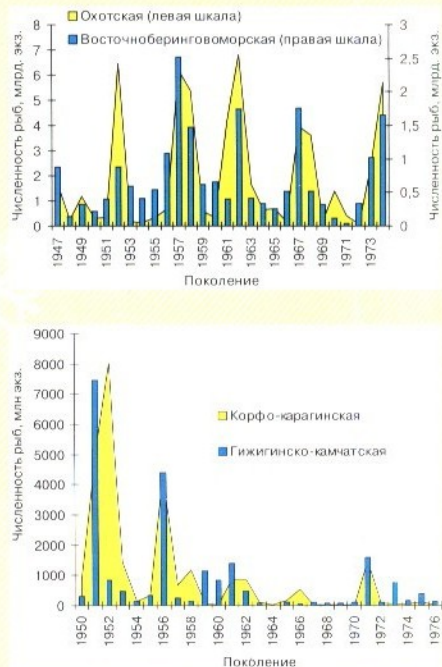


Рис. 2. Численность поколений некоторых популяций морской сельди в возрасте три года

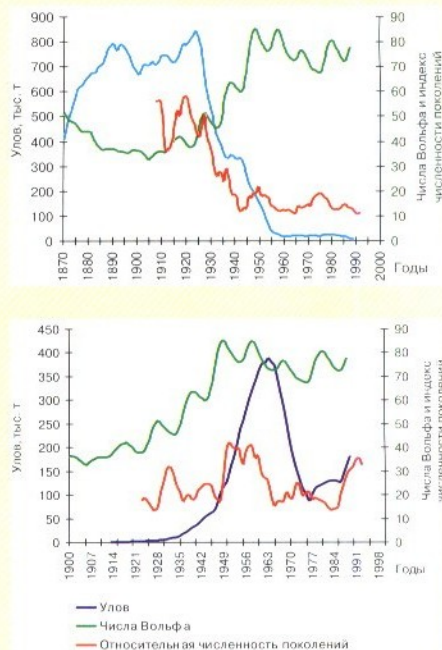


Рис. 3. Динамика численности поколений и уловов тихоокеанской сельди южной (вверху) и северной (внизу) групп в связи с колебаниями солнечной активности

реции. В последние годы численность вида в Японском море приблизилась к минимальным значениям, которых она достигала за все время существования вида, и он нуждается в проведении всевозможных охранных мероприятий.

Динамика запасов северных популяций была иной. Наивысшей численности сельдь в северной части Охотского и западной части Берингова морей достигла в пятидесятые и начале шестидесятых годов, т.е. в эпоху максимума солнечной активности последнего векового цикла (см. рис. 3). Вторая половина семидесятых и восьмидесятые годы характеризовались потеплением климата в Северо-Западной Пацифике, что неблагоприятно отразилось на воспроизводстве сельди. В этот период запасы всех северных популяций находились на низком уровне; повсеместно были введены запрет на промысел и щадящий режим рыболовства. В девяностые годы нерестовые стада охотской, гижигинско-камчатской и корфо-карагинской сельди пополнились рядом средних и урожайных поколений, численность производителей многократно возросла. Популяции вышли из кризиса, что позволяет отказаться от щадящего режима рыболовства и возобновить интенсивную эксплуатацию ресурсов вида в северной части Охотского и западной части Берингова морей.

Отечественные уловы сельди в дальневосточных морях имели значительные межгодовые колебания. Пик добычи пришелся на конец двадцатых – начало тридцатых годов прошлого столетия (рис. 4). В это время интенсивно облавливалась сахалинско-хок-

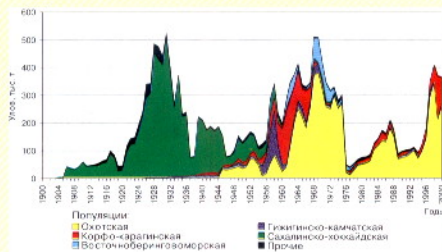


Рис. 4. Отечественные уловы сельди в дальневосточных морях

кайдская популяция, обеспечивавшая ежегодный вылов 300–450 тыс. т. Тогда же были получены максимальные уловы двух япономорских популяций – сельди зал. Петра Великого (около 28 тыс. т в 1928 г.) и декастринской (около 25 тыс. т в 1926 г.). К концу тридцатых годов запасы этих двух, а к середине сороковых – и сахалинско-хоккайдской популяции были существенно истощены и уловы заметно уменьшились. Начинается освоение предварительно разведанных запасов сельди в северной половине Охотского и западной – Берингова морей.

Гижигинско-камчатская и корфо-карагинская сельди становятся объектами интенсивного рыболовства с конца тридцатых, а охотская – с середины сороковых годов XX в. К концу пятидесятых – началу шестидесятых годов уловы рыб первых двух популяций достигли исторического максимума – соответственно 120–160 тыс. и 100–260 тыс. т. Начиная с шестидесятых годов лидирующую позицию в уловах удерживает сельдь охотской популяции. На протяжении ряда лет (1963–1975 гг.) общий вылов ее отечественными рыбопромышленными предприятиями превышал 200 тыс. т. В конце шес-

тидесятых годов XX в. отмечался очередной пик уловов тихоокеанской сельди – более 500 тыс. т, который был достигнут преимущественно за счет интенсивного облова нагульной охотской сельди.

С середины семидесятых годов в течение двух десятилетий промысел сельди на Дальнем Востоке находился в состоянии глубокого кризиса. Запасы всех крупных стад истощились. Для каждой популяции в свое время вводилась крайняя мера регулирования промысла – его полный запрет. В западной части Берингова (корфо-карагинская) и северо-восточной части Охотского (гижигинско-камчатская сельдь) морей запрет действовал на протяжении более десяти лет – соответственно в 1970–1986 гг. и 1974–1990 гг. Тем не менее, несмотря на принятые чрезвычайные меры, численность этих популяций до начала девяностых годов не увеличивалась, и только в последние несколько лет наблюдался существенный рост их запасов. В 1997–2000 гг. российские рыбаки вылавливали свыше 300 тыс. т (в 1998 г. – свыше 400 тыс. т) тихоокеанской сельди. Ожидается, что и в ближайшей перспективе состояние запасов вида будет удовлетворительным.

Общий вылов тихоокеанской сельди Россией (СССР) начиная с 1904 г. составил почти 19 млн т, т.е. за год добывалось в среднем около 196 тыс. т. По популяциям улов распределялся следующим образом: сахалинско-хоккайдская – 7,4 млн т; охотская – 7,2 млн; корфо-карагинская – 2,0 млн; гижигинско-камчатская – 1,0 млн; прочие (сельдь зал. Петра Великого, декастринская, восточноберинговоморская, прибрежные и озернолагунные) – 1,4 млн т.

Книжная полка

Бабаян В.К. *Предосторожный подход к оценке общего допустимого улова (ОДУ)*. – М.: Изд-во ВНИРО, 2000. – 192 с.

Концепция предосторожного подхода к управлению рыболовством является интегрированным выражением современных представлений о рациональном использовании промысловых биоресурсов. Эта концепция относится ко многим научным и производственным аспектам рыбохозяйственной деятельности, однако к настоящему времени только в области регулирования рыболовства с помощью общего допустимого улова (ОДУ) получила практическое вопло-

щение и стала объектом повсеместного внедрения. В книге впервые предпринята попытка проанализировать и обобщить накопленный в данной области отечественный и зарубежный опыт в виде общей методологии предосторожного подхода к оценке ОДУ как наиболее эффективной меры регулирования промысла. В рамках этой методологии рассмотрены ключевые вопросы обоснования рекомендуемой величины ОДУ: от расчета биологических ориентиров управле-

ния до выбора стратегии регулирования и оптимизации параметров промыслового режима в соответствии с принципами рационального рыболовства. В приложениях приводится ряд справочных материалов, в том числе тематические выдержки из документов ООН и ФАО и краткий словарь, встречающихся в тексте специальных терминов.

Книга предназначена для широкого круга специалистов по оценке запасов и регулированию рыболовства.