

УДК 639.2.081.16

ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ПРОМЫСЛА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ НЕРЕСТОВОЙ МОЙВЫ И ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ОРУДИЯ ЛОВА

Е. Л. Кондрашенков



В работе кратко описывается история промысла, анализируются достоинства и недостатки орудий лова способных облавливать нерестовую дальневосточную мойву. Предлагается тактика промысла. Представлены рисунки, поясняющие суть конструкций орудий лова.

E. L. Kondrachenkov. Characteristics of the technics of fishing of spawning Pacific capelin and selection of optimal fishing gear // Research of water biological resources of Kamchatka and of the northwest part of Pacific Ocean: Selected Papers. Vol. 8. Petropavlovsk-Kamchatski: KamchatNIRO. 2006. P. 109–112.

The paper gives a brief historical review for the fishery of spawning Pacific capelin, analysis of pluses and minuses of fishing gears operating. The paper is also provided with figures to illustrate and to clarify the essence of the construction of the fishery gears; author's tactics to use for the fishery has been suggested.

Мойва придонно-пелагическая рыба, зимующая на глубине совместно с молодью минтая и сельди (Ермаков и др., 1997). Весной с прогревом вод она поднимается в поверхностные слои и направляется к песчано-галечным пляжам, где нерестится в прибойной полосе. Формирование косяков происходит на изобатах 20–30 м, они отмечаются как в толще воды, так и у поверхности. Высота составляет 10–15 м, протяженность — 30–40 м. Скопления мойвы малоподвижны, фиксируются эхолотом только в светлое время суток. По пути к местам нереста и во время самого нереста мойва питается. Бросковая скорость косяков мойвы составляет 4–5 узлов. Скорость нерестовой миграции достигает 3–15 миль/сут (Хен и др., 1999; Кондрашенков, Коростелев 2003).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Традиционным орудием лова для нерестовой мойвы на Камчатке служили ставные невода для промысла лососей (Орудия лова ..., 1976) типа «накуки-ами» (рис. 1) и «кайрио-ами» (рис. 2) (Борисов, 1932) с мелкою вставкой в сливной части. Вылов составлял 3,0–3,7 тыс. т в год. В то время, выбор орудия лова был оптимальным и объяснялся рядом факторов, таких, как значительный разовый вылов, кратковременность путины и ее прохождение непосредственно перед лососевой. Несмотря на низкое технологическое качество рыбы-сырца и, в целом, низкую экономическую эффективность промысла, имелась возможность выловить одним неводом 100–120 т/сут, что полностью загружало приемные мощности рыбоперерабатывающего предприятия. В тоже время регулярно предпринимались попытки лова нерестовой мойвы

активными орудиями лова — донными и пелагическими тралами, кошельковыми неводами, но успеха не имели.

В настоящее время сложились новые структуры хозяйствования, рынки сбыта и его приоритеты, и перечисленные выше факторы стали неактуальными. Тем не менее, проблемы существуют. Одна из них: поиск оптимального орудия лова, обеспечивающего наилучшие результаты по важнейшим показателям промысла.

В целом, основной проблемой любого промысла гидробионтов является нахождение оптимального решения между особенностями биологии объекта и экономическими требованиями. В данном случае необходимо решить следующие проблемы:

- выяснить, где и когда косяки мойвы мигрируют с глубины в поверхностные горизонты;
- добиться того, чтобы доля самок в улове была максимальной;
- ограничить долю рыб, содержащих пищу в желудках, в соответствии с технологическими стандартами;
- увеличить сроки путины;
- стабилизировать уловы, которые по величине должны соответствовать возможностям технологического оборудования;
- минимизировать время и количество транспортных и погрузочно-разгрузочных операций между поимкой рыбы и ее первичной обработкой;
- ограничить экономические затраты на проведение промысла.

Проанализируем достоинства и недостатки орудий лова, которыми можно ловить нерестовую дальневосточную мойву:

1. Лососевый ставной невод с мелкоячейной вставкой (см. рис. 1, 2).

Класс — стационарные, лабиринтовые.

— Достоинства: незначительные затраты на проведение промысла, возможность выдерживать рыбу в садках для очищения желудков от пищи и порционная выборка улова в соответствии с требованиями технологического оборудования.

— Недостатки: однозначная привязка к месту промысла, высокая материалоемкость, падение доли самок в течение путины (до 1,5%), несоответствие рыбы-сырца технологическим стандартам (из-за наличия пищи и песка в желудках; песка в жабрах).

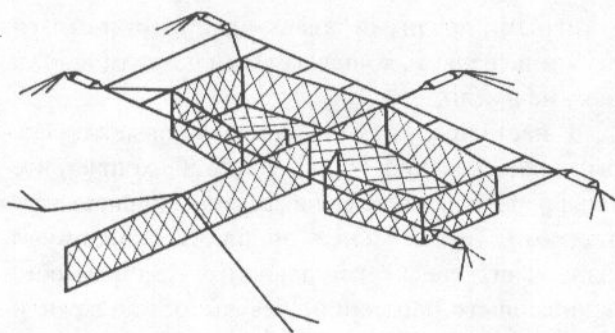


Рис. 1. Ставной невод типа «накануки-ами»

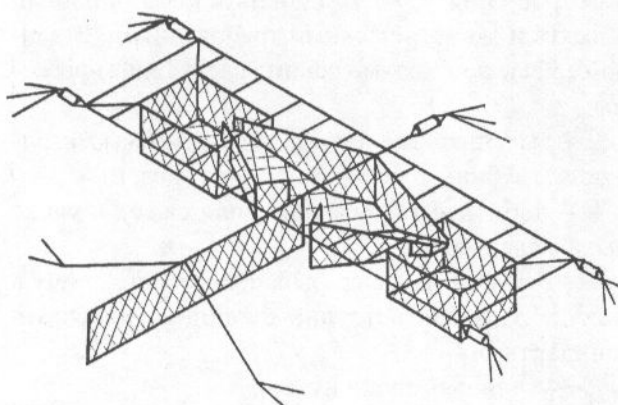


Рис. 2. Ставной невод типа «кайрио-ами»

2. Закидной блоковый невод (рис. 3) и ставной блоковый невод.

Класс — лабиринтовые.

— Достоинства: низкая материалоемкость и минимальные затраты на проведение промысла.

— Недостатки: значительная зависимость от конкретных условий района работы, снижение в течение путины доли самок, несоответствие рыбы-сырца технологическим стандартам.

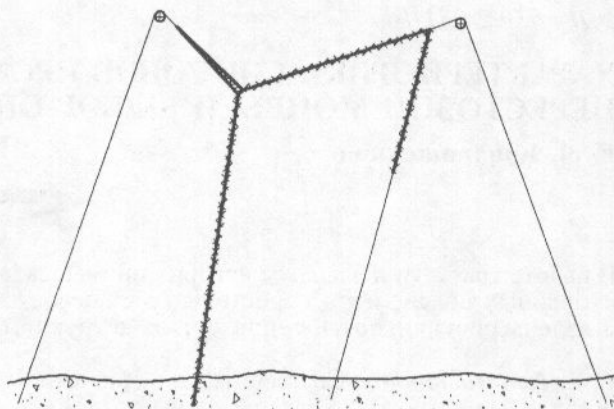


Рис. 3. Схема установки закидного блокового невода

3. Кошельковый невод (рис. 4).

Класс — отцеживающие, небуксируемые.

— Достоинства: оперативность промысла, высокая уловистость.

— Недостатки: очень высокая трудоемкость, значительная материалоемкость, ограничения по глубинам и грунтам, несоответствие рыбы-сырца технологическим стандартам.

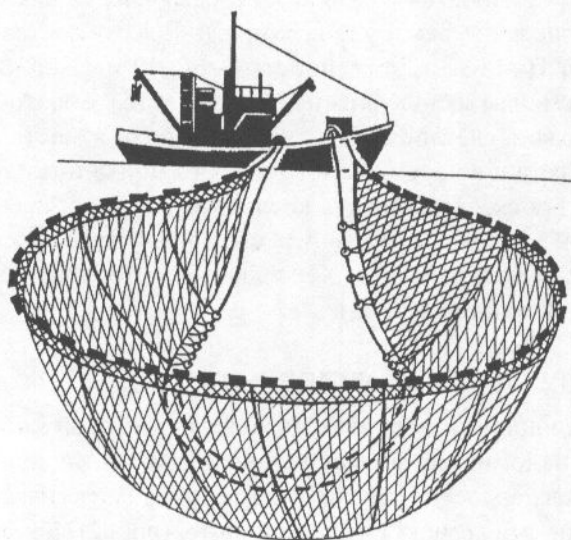


Рис. 4. Кошельковый невод (из Карпенко и др., 1997)

4. Сети жаберные (рис. 5).

Класс — объеживающие.

— Достоинства: оперативность промысла, минимальный расход сетематериалов и в целом низкие затраты на проведение промысла.

— Недостатки: большое количество травмированных рыб.

5. Трал пелагический, настроенный на поверхностный режим (рис. 6).

Класс — отцеживающие, буксируемые.

— Достоинства: оперативность промысла, вы-

сокая скорость лова, сравнительно небольшой расход сетематериалов.

— Недостатки: большое количество травмированных рыб, высокие затраты на проведение промысла.

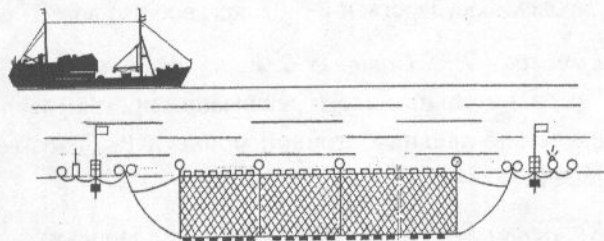


Рис. 5. Жаберные сети (из Карпенко и др., 1997)

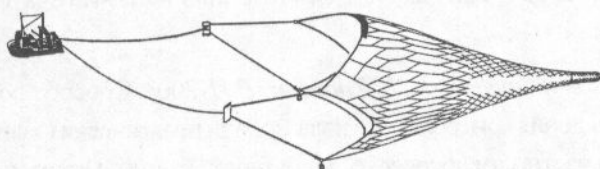


Рис. 6. Пелагический трал, настроенный на поверхностный режим работы (из Карпенко и др., 1997)

6. Лампара с мотней, буксируемая (рис. 7).

Класс — отцеживающие, буксируемые.

— Достоинства: оперативность промысла.

— Недостатки: достаточно высокая материалоемкость, высокие затраты на проведение промысла, определенные трудности, в навигационном плане, ведения промысла.

7. Обкидной невод (рис. 8).

Класс — отцеживающие, небуксируемые.

— Достоинства: оперативность промысла.

— Недостатки: ограничения по глубинам и грунтам, сравнительно высокая материалоемкость.

8. Ставной подвесной невод (рейдовый) (рис. 9).

Класс — лабиринтовые.

— Достоинства: незначительные затраты на проведение промысла, возможность выдерживать рыбу в садках для очищения желудков от пищи и порционная выборка улова в соответствии с требованиями технологического оборудования.

— Недостатки: низкая оперативность промысла, сравнительно высокая материалоемкость.

В соответствии с характеристиками обозначенных орудий лова, вероятно, целесообразно было бы вести промысел нерестовой мойвы следующим образом. Поиск рыбы можно было бы проводить визуальным, жаберными сетями и с помощью гид-

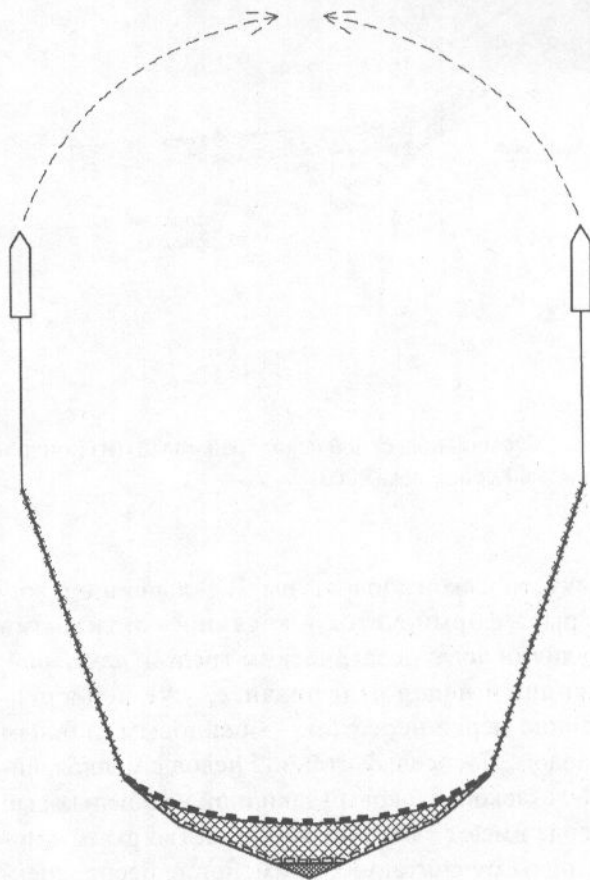


Рис. 7. Схема работы с лампарой

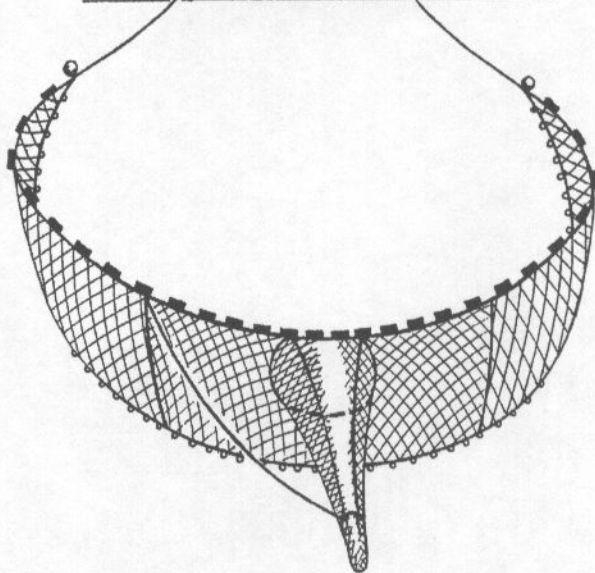
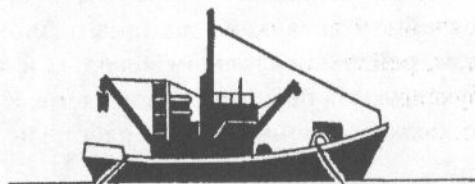


Рис. 8. Обкидной невод (из Кондрашенкова, Карпенко, 2003)

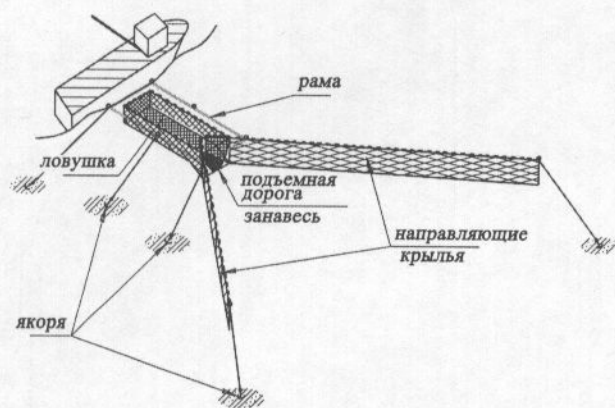


Рис. 9. Ставной подвесной невод (рейдовый) (из Кондрашенкова, Коростелева 2003)

роакустической аппаратуры. В дальнейшем, когда рыба формируется в косяки — активными орудиями лова: пелагическим тралом, лампарой, обкидным неводом и позднее, уже непосредственно перед нерестом, — рейдовым ставным неводом. Лососевый ставной невод с мелкоячейной вставкой, блоковый закидной и кошельковый невода имеют самое низкое качество рыбы-сырца, поэтому считаю их применение бесперспективным.

В 2004 г. на юго-западном побережье Камчатки предпринимались попытки ловить нерестовую мойву ставным лососевым неводом с мелкоячейной вставкой, закидным блоковым неводом, рейдовым ставным неводом и лампарой, буксируемой по близнецовой схеме. К сожалению, подходов мойвы, в этом районе не было,

и сравнить орудия лова не представилось возможным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Борисов Т.М. 1932. Техника лова рыбы. Москва-Хабаровск: Государственное ДВ краевое изд-во, 327 с.

Ермаков Ю.К., Савиных В.Ф., Фещенко О.Б. 1997. Предварительные итоги реализации программы по изучению дальневосточной мойвы // Рыб. хоз-во. №2. С. 40–42.

Карпенко В.И. и др. 1997. Методика морских исследований тихоокеанских лососей // Методическое пособие. КамчатНИРО. Петропавловск-Камчатский, 64 с.

Кондрашенков Е.Л., Карпенко В.И. 2003. Способ проведения контрольного лова молоди пелагических рыб, в частности лососевых, и обкидной невод // Патент на изобретение № 2217912. М.

Кондрашенков Е.Л., Коростелев С.Г. 2003. Способ лова пелагических дальневосточных рыб, в частности мойвы, и ставной подвесной невод // Патент на изобретение № 2219768. М.

Орудия лова прибрежного рыболовства. 1976. Петропавловск-Камчатский: Вычисл. центр стат. упр., 44 с.

Хен Г., Карякин К., Николаев А. и др. 1999. Промысел мойвы в северо-восточной части Охотского моря // Рыб. хоз-во. №1. С. 24–26.