

ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИДОННОГО ЯРУСА В КАРАГИНСКОМ И ОЛЮТОРСКОМ ЗАЛИВАХ БЕРИНГОВА МОРЯ

А.В. Винников, Д.А. Терентьев – КамчатНИРО

В 1980-х годах в дальневосточных морях России началось возрождение донного ярусного лова. Первоначально он был ориентирован в основном на треску – массовый объект шельфа дальневосточных морей. В начале 90-х годов осуществляли также научно-промысловый лов морских окуней, палтусов и др. в верхней части материкового склона. Для освоения недоиспользуемых ресурсов в районах с «тяжелыми» грунтами, недоступными для работы тралящими орудиями лова, привлекались суда Японии, Республики Корея, США, где ярусное рыболовство традиционно находится на высоком уровне развития.

Эффективность донного ярусного лова рыбы часто снижается вследствие объединения наживки демерсальными животными, зацепов за грунт и др. Рыбаки Норвегии, США, Австралии и Японии на «тяжелых» задевистых грунтах применяют модификацию донного яруса в придонном варианте. При этом используют поплавки, закрепленные либо непосредственно на хребтине, либо связанные с ней с помощью буйрепа. В Японии для промысла на больших глубинах используют модификацию придонного яруса, в которой вертикальные лидеры (основные поводцы), с 40 крючками на каждом, прикреплены к хребтине с положительной плавучестью. Фирмой Kali Seafood Inc. (США) была разработана и испытана модифицированная конструкция придонного яруса для глубоководного лова. В этой модели в качестве вертикальных лидеров, на которых крепились поводцы с крючками, вместо нейлоновой веревки использовали полипропиленовые трубки, что повышало их прочность. Такая модификация крючкового яруса позволяет приподнять крючки над дном в определенном горизонте, что способствует расширению зоны облова по высоте, делает более заметной для рыб наживку на крючках (например, на илстых грунтах), снижает в

период застоя орудия лова объединение наживки донными организмами.

Опыт использования придонного яруса в дальневосточных водах России рассматривается нами на примере японского судна «Кесин-Мару № 58», осуществлявшего на контрактной основе осенью 1993 г. научно-промысловый лов в юго-западной части Берингова моря. В сентябре с судна была выполнена 41 постановка яруса: 37 – в заливе Олюторский и районе мыса Олюторский, 4 – в юго-восточной части залива Карагинский. Схема расположения ярусопостановок показана на рис. 1. Яруса выставляли в диапазоне глубин 145–560 м.

За одну постановку придонного яруса выставляли в среднем до 2400 крючков, что соответствовало 26 секциям («корзинам»). Общая длина одного ярусного порядка составляла 6,7–7 км. Несущая хребтина имела положительную плавучесть и крепилась к буйрепам на высоте 25–30 м параллельно дну. К местам крепления подвешивали пенопластовые поплавки, что придавало ей дополнительную плавучесть. Основные лидеры («барабаны») закрепляли на хребтине с интервалом в 30 м. На нижних концах «барабанов» крепили груз массой около 0,75 кг, который при постановке ложился на дно. На каждом лидере на расстоянии до 1,2–1,5 м друг от друга были подвешены 20 поводцов с крючками длиной 1–1,2 м. Секция яруса состояла из пяти основных лидеров (100 крючков). Все поводцы были изготовлены из капроновой лесы. Использовали

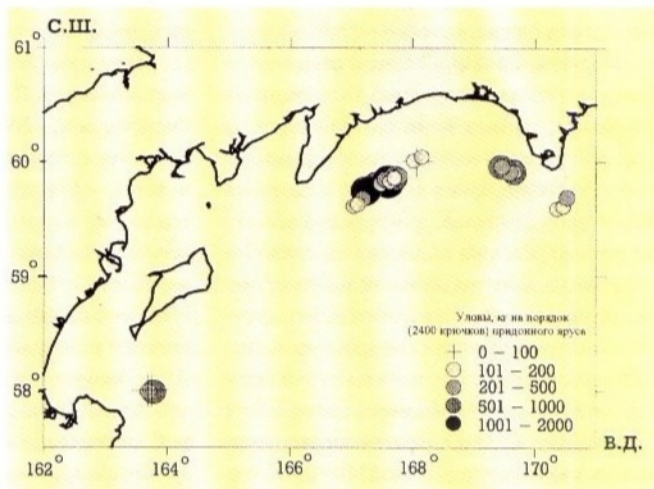


Рис. 1. Схема постановок придонного яруса судном «Кесин – мару № 58» и величина уловов северного морского окуня на порядок (кг/2400 крючков) придонного яруса в заливах юго-западной части Берингова моря осенью 1993 г.

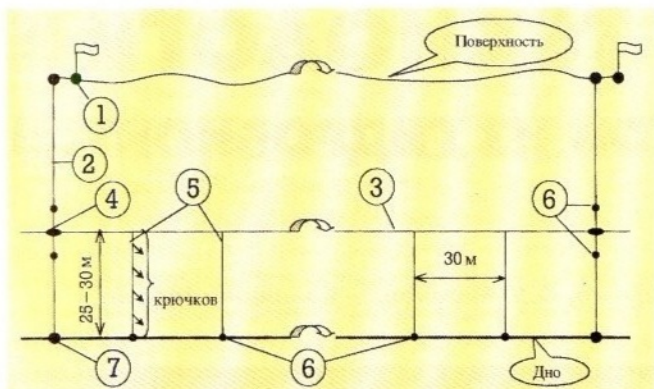


Рис. 2. Схема модификации придонного яруса: 1 – буй (радиобуй); 2 – буйреп; 3 – несущая хребтина; 4 – поплавок; 5 – основной лидер; 6 – малый груз (0,75 кг); 7 – большой груз (0,75 кг)

крючок № 38 по японской классификации, сравнимый с крючками № 11–13 с жалом, загнутым внутрь, норвежской фирмы Mustad. Наживкой служили куски резаного размороженного кальмара, что обеспечивало продолжительное его нахождение на крючке из-за более плотной консистенции по сравнению с рыбой. Буйрепы на нижнем конце имели груза массой 7,5 кг, которые ложились на дно. На незначительном расстоянии от места прикрепления несущей хребтины сверху и снизу были закреплены дополнительные груза массой 0,75 кг каждый. Верхний конец буйрепа прикрепляли к ярко окрашенному малому бую. Большие поплавки, совместно с радиобуем находились на концах порядка (рис. 2).

Для сравнительной характеристики работы придонного яруса использовали данные сетепоставок, выполненными тремя судами в этих же районах лова в диапазоне глубин от 103 до 977 м с июля по октябрь 1993 г. Один порядок состоял из 50–100 жилковых сетей. Длина и высота одной выставленной сети – 30 и 7 м соответственно.

Исходя из отношения облавливаемой площади одной сети и крючка придонного яруса по методике Трещева (1974), улов на усилие каждого вида рассчитывали для сетей – на 1 сеть, придонного яруса – на 45 основных лидеров (900 крючков).

основу уловов составляли северный морской окунь, треска, белокорый и стрелозубые палтусы, минтай. В прилове встречались угольная рыба, камбалы, рогатковые (бычки), скаты, макрусуры и бельдюговые.

Уловы на усилие основной промысловой группы объектов – морских окуней при использовании донных сетей оказались в 14–35 раз (в Олюторском заливе) и в 11–24 раза (в Карагинском заливе) ниже, чем при применении придонного яруса. Общий улов на усилие всех трех судов, работавших донными сетями, также значительно ниже: от 12,38 до 20,66, средний – 90,03 кг на сеть.

Размеры северного окуня в уловах придонного яруса варьировали от 55 до 70 см (в среднем – 58,8 см), в уловах донных сетей – 65,14 см (рис. 3). При этом доля рыб размерами менее 60 см в сетных уловах была вдвое меньше (18,8 %). Прилов различных гидробионтов (включая рыб и беспозвоночных) в общем улове придонного яруса – 0,08 %. В улове донных сетей его доля составила (в среднем на три судна) 11,64 %. Значительная его часть состояла из беспозвоночных: крабов, иглокожих и др., которые запутывались в сетном полотне. При работе придонным ярусом прилов беспозвоночных был незначительным, так как из 100 крючков с наживкой одной секции лишь около 5 % были доступны для объедания донными беспозвоночными при касании их дна.

По литературным данным (Токранов, Давыдов, 1997, 1998), уловы на усилие при донном ярусом промысле окуня в районе южнее о-ва Карагинский и западной части залива Олюторский в 1994–1995 гг. составляли 41,3–44,1 кг на 100 крючков, что в 2,5 раза выше аналогич-

ного показателя придонного яруса. В уловах преобладали особи размером 45–80 см (87 %) при средней длине 63,3 см (Карагинский залив) и 60,4 см (Олюторский залив).

Таким образом, величина уловов на усилие придонного яруса по сравнению с донными сетями значительно выше. Однако сравнение размерных составов северного морского окуня из уловов этих орудий лова показывает, что придонным ярусом изымается больше мелкоразмерного окуня.

Сопоставление работы придонного с обычным донным ярусом по литературным данным показывает, что уловы морского окуня (в данном случае кг на 100 крючков) в 2–3 раза ниже в уловах придонного яруса. Размерный состав рыб в уловах донным ярусом сопоставим с таковым в уловах донных сетей.

На наш взгляд, необходимо провести дополнительные исследования и эксперименты по лову с использованием придонного яруса как в отдельных районах дальневосточных морей, так и в разные сезоны года.

Применение придонного яруса можно рекомендовать в районах, где значителен прилов непромысловых видов-бентофагов и хищников различных семейств (рогатковых, бельдюговых, скатов и др.), обитающих на дне, а также там, где замечено объедание наживки донного яруса беспозвоночными (иглокожими, актиниями, крабами и др.). Эффективное применение этого орудия лова возможно в прибрежном рыболовстве (лов с маломерных судов), например, при добыче белокорого палтуса в прикамчатских водах в летний период, когда крупные особи нагуливаются на незначительных глубинах – до 50–100 м.

Опыт использования придонного яруса показывает рентабельность его применения наряду с донными сетями и обычным донным ярусом, которые используют в дальневосточных морях России для лова трески, палтусов и морских окуней.

Из положительных сторон применения такого орудия лова отметим следующие: уловы на усилие значительно превышают этот показатель у донных ставных сетей (хотя уступают по величине донному ярусу); он более удобен на «тяжелых», задевистых грунтах вследствие меньшего соприкосновения с донной поверхностью; при его применении уменьшается вероятность объедания наживки с крючков различными донными организмами, соответственно повышается уловистость орудия лова; применение придонного яруса возможно как для облова рыб на шельфе (в качестве объектов – треска, терпуги, минтай, отдельные виды камбал и др.), так и в верхней части материкового склона на лове морских окуневых, палтусов, угольной рыбы, макрусуры и др.

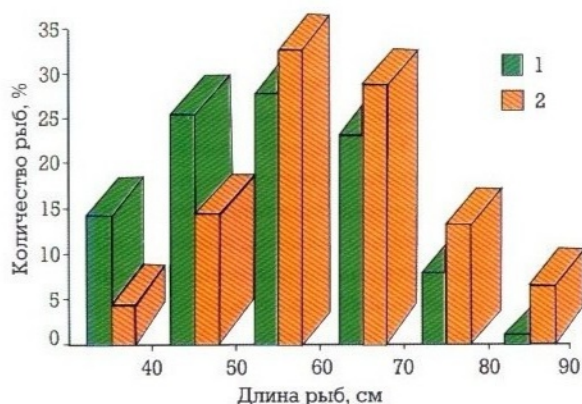


Рис. 3. Размерный состав северного морского окуня в уловах придонного яруса и донных ставных сетей: 1 – придонный ярус (n = 1870, m = 58,90 см); 2 – донные сети (n = 11936, m = 65,14 см)