

УДК 597—151 : 597.562

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О ПОВЕДЕНИИ ТРЕСКИ

(по наблюдениям из гидростата «Север-1»)

О. Н. Киселев (ПИНРО)

Трудно судить о жизни рыб, скрытых от исследования толщей воды. До недавнего времени об этом существовали только косвенные данные. С использованием в практике исследований гидроакустической аппаратуры стало возможным определение глубины нахождения и размеров стай рыб. Однако по показаниям эхолота все же нельзя судить о поведении рыб, а также сложно определять их видовую принадлежность. С появлением подводных аппаратов представилась возможность наблюдать жизнь рыб и других морских животных в естественных условиях.

Фотографирование стай, телевидение и другие методы изучения с надводных судов не дают таких полных наблюдений, какие могут быть получены при погружении в глубины моря.

В предлагаемой статье приводятся некоторые данные о поведении трески, полученные при наблюдениях из гидростата «Север-1».

Работы велись летом 1960—1963 гг. в Баренцевом и Норвежском морях с экспедиционного судна «Тунец». Проведено 200 погружений. Наблюдения проводили научные сотрудники Полярного института. Частично результаты этих исследований опубликованы (Киселев и Соловьев, 1961; Киселев, 1962).

Во время погружений наиболее часто мы наблюдали треску и пикшу на глубинах от 25 до 400 м.

Треска и пикша — стайные рыбы. Наши наблюдения через иллюминатор гидростата показали, что распределение этих рыб как в толще воды, так и у дна носит стайный характер. При передвижении рыб между особями сохраняется расстояние в 0,5—1,0 м, причем в стаях крупных рыб это расстояние больше, чем в стаях мелких.

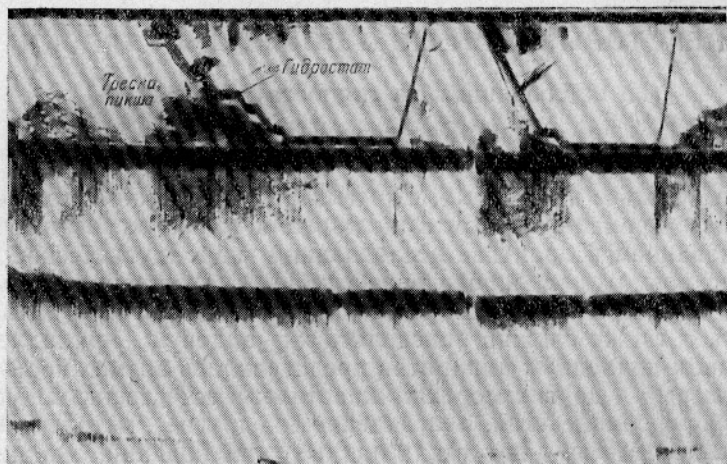
Крупная треска держится преимущественно небольшими стаями, рыбы среднего размера образуют стаи, состоящие из значительно большего количества особей. Нами не было отмечено, чтобы мелкие рыбы держались среди крупных.

Наиболее часто встречались отдельные особи и небольшие стаи. Скопление трески, как отмечал И. И. Месяцев (1939), состоит из отдельных стай, которые его образуют. В период нагула треска редко образует плотные скопления и преимущественно держится разреженно как в толще воды, так и в придонном слое.

На вопрос, происходит ли смешивание трески и пикши в стае, мы на основании своих наблюдений можем ответить утвердительно. Мы неоднократно наблюдали треску и пикшу вместе. Однако такое смешивание, по-видимому, носит кратковременный характер. Эти виды рыб наблюдались вместе во время интенсивного питания капшаком и икрой мойвы.

Что касается одноразмерности особей в стае, то по этому вопросу показания всех наблюдателей идентичны: размеры трески и пикши в стаях примерно одинаковы, о чем писал И. И. Месяцев (1939); это же отмечает И. И. Лагунов (1956).

При опускании гидростата в стаю трески, находящуюся в толще воды, рыба уходит на большую глубину. Такое поведение рыбы зарегистрировано на ленте самописца эхолота: на эхограмме (см. рисунок) видно, что треска держится в 5—10 м от гидростата.



Эхограмма записи гидростата и стай трески (б. Рыбачья 30/VII 1963 г.)

Такое поведение рыбы наблюдается по мере опускания гидростата до грунта. При приближении ко дну треска уплывает в сторону от гидростата. Войти в верхнюю часть стаи и видеть треску удавалось лишь на короткое время при быстром погружении. Появление трески над гидростатом не отмечено. Очевидно, ее пугает раскачивающийся в воде кабель. Движение гидростата при качке судна пугает рыбу.

При нахождении гидростата на дне или в толще воды в неподвижном состоянии рыба не пугается снаряда.

При ударе гидростата о дно или резком постукивании по его стенке треска быстро уплывала. В толще воды треска более пуглива и осторожна, чем в придонном слое. Это, по-видимому, является одной из причин неудачи облова скоплений трески в толще воды разноглубинным тралом в период нагула.

Опускание трески ко дну происходит не вертикально, а под некоторым углом; чаще всего этот угол равен примерно 60° . При наблюдении через иллюминатор создавалось впечатление, что рыбы опускались сверху, внезапно появляясь у гидростата. Некоторые особи подплывали близко к снаряду, иногда почти вплотную к стеклу иллюминатора. В это время можно было отчетливо рассмотреть строение тела рыбы. Такое

положение трески сохранялось несколько секунд, хотя отдельные особи вблизи иллюминатора находились более продолжительное время.

Окраска трески хорошо маскирует ее. Если смотреть на треску сверху вниз, серовато-зеленоватая окраска рыбы почти сливается с грунтом, если — снизу вверх, серебристая окраска брюха сливается с фоном воды.

При погружениях в районах тралового промысла в Баренцевом море выяснилось, что здесь поведение рыбы беспокойное. В иллюминатор видны быстропроплывающие в разных направлениях рыбы. Дальность видения в таких местах сокращается из-за взмученных частиц грунта, поднятых работающими тралами.

В период откорма реакция на свет у трески и пикши резко не проявляется, из зоны действия луча прожектора рыбы уплывают в зону тени. В период питания капшаком в Баренцевом море треска слабо реагировала на луч прожектора. В сонном состоянии, когда треска лежит на грунте, она не реагирует на луч прожектора.

Реакция на свет у трески и пикши проявляется по-разному в отдельные периоды времени и установить какой-либо единой закономерности в этом пока не удалось. Для решения этого вопроса необходимы длительные наблюдения.

Во время питания треска свободно плавала, делая 10—12 бросательных движений в минуту, заглатывая капшака.

Треска, увидев на расстоянии 2—3 м пертуя, стремительно набрасывалась на жертву и мгновенно заглатывала ее. Мы не видели, чтобы треска нападала на рыбу, лежащую на грунте.

Интересно отметить, что треска поедала гребневиков, тогда как пикша их не трогала. Несколько раз видели, как в стае трески отдельные особи нападали на других. Размер их был примерно одинаков.

В августе 1961 г. на западном склоне Гусиной банки ночью из гидростата видели лежащую на грунте треску; на луч прожектора и постукивание по стенке снаряда рыба не реагировала. Треска лежала на грунте, хвостовой плавник у нее был направлен в сторону. Первоначально мы предположили, что это погибшая рыба, но вскоре заметили, что при соприкосновении гидростата с грунтом такая рыба просыпалась и уплывала. Рыбы лежали на грунте на некотором расстоянии друг от друга.

В 1962 г. в районе Исландии, а затем в Баренцевом море удалось наблюдать треску, лежавшую на дне днем. Характерно, что в местах, где на грунте лежала треска, а отдельные особи вяло плавали у самого дна, задевая плавниками грунт, на ленте самописца эхолота регистрировались еле заметные записи, а уловы были высокими.

Состояние вялости замечено и у других видов рыб. Зимой 1960 г. через иллюминаторы «Северянки» в Норвежском море ночью в толще воды наблюдалась сельдь в неподвижном состоянии. Рыба не реагировала на движущуюся подводную лодку с выключенными светильниками. В Норвежском море днем наблюдали лежащую на грунте песчанку. Ночью большие скопления песчанки наблюдались у поверхности моря.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование гидростата дало возможность непосредственно через иллюминатор получить некоторые сведения о поведении трески. Однако отдельные сравнительно непродолжительные погружения не дают полной картины жизни в глубинах моря. Для изучения жизни рыб и других морских животных необходимы многосуточные визуальные наблюдения,

во время которых можно было изучать поведение рыб под влиянием различных природных факторов. Поэтому для проведения таких исследований необходима подводная камера-лаборатория, рассчитанная на длительное пребывание под водой нескольких наблюдателей. Конструкция такой подводной камеры-лаборатории должна обеспечивать достаточные удобства для проведения наблюдений, а также для нахождения в ней исследователей.

ЛИТЕРАТУРА

Киселев О. Н. Использование советских гидростатов для наблюдения за промысловыми рыбами. Труды океанографической комиссии АН СССР. Т. XIV. Методы и результаты подводных исследований, 1962.

Киселев О. Н. и Соловьев Б. С. Результаты наблюдений за поведением рыб из глубоководного гидростата. «Вопросы ихтиологии». Т. I. Вып. 4 (21), 1961.

Лагунов И. И. Опыты подводных наблюдений в гидростате. «Рыбное хозяйство», 1956, № 8.

Месяцев И. И. О структуре косяков трески, 50 рейсов экспедиционного судна «Персей». Пищепромиздат, 1939.