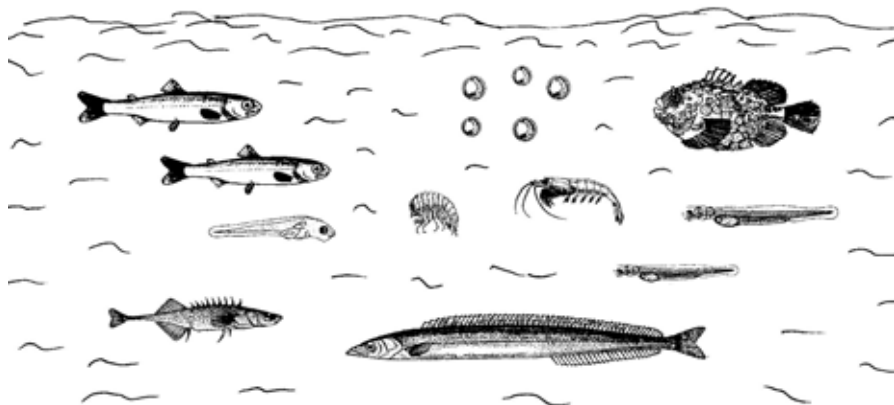


ЖИВУЩИЕ У САМОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОКЕАНА



Когда смотришь с берега или борта судна в морские воды, то они кажутся прозрачными и пустынными. Но пустота эта очень обманчива. Даже

самый приповерхностный слой, буквально, изобилует живыми существами, комплекс которых называется нейстоном (что в переводе с греческого означает «плавающий»).

Нейстонный комплекс организмов в морских водоемах выделен учеными еще в конце 50-х годов прошлого века. Он включает самые разнообразные растения и животные, обитающие у поверхности воды на глубине до 5 см от границы воздушной и водной среды. В результате последующих исследований была установлена важная роль нейстона в круговороте вещества и энергии в морских экосистемах. И, хотя сведения об этой экологической группе организмов в прикамчатских водах до настоящего времени довольно ограничены, благодаря энтузиазму бывшего научного сотрудника Камчатского отделения Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (в настоящее время – КамчатНИРО), ныне покойного Станислава Георгиевича Сафронова, удалось узнать много нового о существах, обитающих у самой поверхности Тихого океана у берегов Камчатки.

Во второй половине 70-х годов прошлого века во время одного из научно-исследовательских рейсов в Охотском море С.Г.Сафронову довелось встретиться со специалистами Зоологического института Академии наук, которые на другом судне проводили сборы планктонных организмов нейстонным тралом. Видя искреннюю заинтересованность камчатского ученого столь необычным орудием лова (нейстонный трал представляет из себя проволочную рамку размером 50 на 10 см, к которой прикреплен мешок из мельничного газа и поплавков), а тем более полученными результатами, коллеги подарили ему один экземпляр нейстонного трала. В последующем именно им в течение многих лет Станислав Георгиевич

вместе с другими сотрудниками КоТИНРО проводили обловы нейстона в прикамчатских водах Охотского и Берингова морей.

Поскольку автору этих строк в рейсах доводилось несколько раз собирать материалы нейстонным тралом, хочется рассказать подробнее, как все происходит. Представьте себе взрослого мужчину, который ходит туда-сюда вдоль борта лежащего в дрейфе судна, таская за собой на веревочке у самой поверхности воды сооружение, чем-то напоминающее обычный, только несколько сплюснутый детский сачок для ловли жуков и бабочек. Первая реакция членов экипажа на столь необычное поведение – снисходительная улыбка, мол, ученый, что с него взять. Но вот нейстонный трал поднят на борт, и, хотя его улов чаще всего вмещается в ладонку, он вызывает у всех искреннее удивление. Откуда, казалось бы, в совершенно прозрачной воде в одном-двух метрах от борта судна на глубине всего в 5-6 см от поверхности взялись эти многочисленные рачки и мелкие рыбешки, которые так и снуют в банке? И сразу в корне меняется отношение к столь легкомысленному орудию лова. Кто-то предлагает привязать веревку к трехметровому бамбуковому шесту, чтобы закинуть нейстонный трал подальше от борта судна; кто-то – попробовать протащить его на «самом малом» ходу. Особенно поражают зимние уловы: в нескольких метрах от судна плавают льдины, а в нейстонный трал, который периодически о них стучается, попадают мальки рыб.

В результате исследований, выполненных в 80-е годы прошлого века в прикамчатских водах Охотского моря, было установлено, что в приповерхностном слое временно или постоянно обитает свыше 50 видов различных организмов, среди которых по видовому разнообразию второе место после веслоногих рачков занимают рыбы, комплекс которых называют ихтионейстоном. У самой поверхности зарегистрированы икра, личинки и мальки свыше 20 видов рыб, в том числе таких промысловых объектов как камбалы, минтай, терпуги, мойва и горбуша.

Оказалось, что состав ихтионейстона подвержен значительным сезонным изменениям. Например, с июня по сентябрь в прикамчатских водах Охотского моря, по мере завершения массового нереста минтая, желтобрюхой, звездчатой, желтоперой и других видов камбал, в приповерхностном слое поочередно в массе появляется их развивающаяся икра. В течение этого же периода данный биотоп временно или постоянно используют для нагула личинки и мальки горбуши, мойвы, минтая, песчанки, палтусовидной камбалы и целого ряда других рыб. В

осенне-зимние месяцы состав ихтионейстона существенно обедняется и в нем отмечается лишь молодь 4-5 видов рыб.

Наряду с сезонными, в приповерхностном слое прикамчатских вод Охотского моря ярко выражены суточные изменения состава ихтионейстона. В ночное время он более разнообразен и обилен, что, очевидно, обусловлено суточными вертикальными миграциями личинок и мальков многих рыб вслед за являющимися им пищей планктонными организмами, а также способностью наиболее крупных особей избегать днем нейстонного трала. По сравнению с ночным периодом, дневной видовой состав ихтионейстона сокращается более чем в 4 раза, а средняя величина улова – почти в 20 раз. Аналогичные изменения в течение суток отмечаются и в размерном составе личинок и мальков большинства рыб: ночью в уловах они значительно крупнее, чем днем.

Благодаря проведенным исследованиям, сегодня мы уже знаем, что в приповерхностных водах Охотского, Берингова морей и Тихого океана у берегов Камчатки проходит развитие икры, личинок и мальков многих промысловых видов рыб, а также обитает значительное количество служащих им важными компонентами пищи ракообразных. Очевидно, здесь складываются крайне благоприятные условия жизни для самых разнообразных обитателей океана, а потому роль, которую играет приповерхностный слой в их жизненном цикле трудно переоценить. Однако, по мнению специалистов-экологов, сведения об изменениях в составе и численности нейстонного комплекса представляют большой интерес еще и потому, что мониторинг состояния организмов, живущих у самой поверхности воды, позволяет довольно объективно судить о степени антропогенного загрязнения морских акваторий. Иными словами, богатство нейстона может быть хорошим индикатором чистоты океана у берегов Камчатки.