

Нет обложки

ПРОВ 2020 98

МИНИСТЕРСТВО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Всесоюзный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии

Ихтиологическая комиссия

Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
V ВСЕСОЮЗНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО РАННЕМУ ОНТОГЕНЕЗУ РЫБ**

Астрахань, 1-3 октября 1991 г.

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА

№ 37035

Москва 1991

УДК (591.524.12:597):597.001.8

Артемов Ю.Г., Гордина А.Д., ИНБЮМ АН СССР, г.
Севастополь

О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДА ДИСТАНЦИОННОГО АКУСТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ В ИХТИОПЛАНКТОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Адекватность использования метода дистанционного акустического зондирования для исследования пространственного распределения nektonных животных общепризнана. В последнее время наблюдается интерес к расширению круга объектов применения этого метода. В отношении личинок рыб сложилось традиционное представление как о слабых звукорассеивателях, трудноразличимых на фоне присущих их среде обитания прочих акустических неоднородностей. Однако новые данные об акустических свойствах личинок рыб, содержащих в своих телах газонаполненные плавательные пузыри, позволяют пересмотреть эту точку зрения. Экспериментально установлено, что влияние онтогенетического фактора на акустические свойства рыб характеризуется следующими деталями:

- 1) коэффициент вязкости тканей личинок рыб - величина меньшего порядка, чем вязкость тканей взрослых рыб;
- 2) добротность газовых пузырей личинок рыб при резонансе может превышать или, во всяком случае, сравнима по порядку величин с добротностью газовых пузырей взрослых рыб;
- 3) рассеяние ультразвуковых волн в частном диапазоне первых десятков кГц на личинках рыб, обитающих в эпи- или мезопелагиали и содержащих в своих телах газонаполненные плавательные пузыри, соответствует резонансному типу, причем акустические сечения рассеяния газовых пузырей личинок при резонансе - величина более высоких порядков по сравнению с их геометрическими сечениями.

Благодаря наличию у личинок с газовыми пузырями указанных свойств оказывается возможной их регистрация с помощью серийных рыбопоисковых эхолотов, работающих в диапазоне частот первых десятков кГц. В ходе эхо- и ихтиопланктонной съемки, проведенной летом 1989 г. в Черном море, были получены данные, свидетельствующие о тесной взаимосвязи поля рассеянных в обратном направлении в пределах эпипелагиали (глубины до 100 м) ультразвуковых волн частоты 38 кГц с распределением личинок пузырных рыб (преимущественно личинок хамсы и ставриды).

УДК 597-152.6+639.2.053.3

Морочковский В.А., ИНБЮМ АН СССР, г. Севастополь

К МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НЕЭКВИДИСТАНТНЫХ СЪЕМОК НА ПРИМЕРЕ СЕВАСТОПОЛЬСКОЙ БУХТЫ

На примере Севастопольской бухты, идентифицированной как эстуарий (со всеми присущими для эстуария особенностями в распределении гидрофизических и гидрохимических компонентов), разработана сеть станций, на которых в течение 1990 г. проводились комплексные наблюдения коллективом исследователей (Гордина, Миронов, Овен и др., 1990) по определению концентраций нефтеуглеводородных соединений, ртути, ихтиопланктона, уловам рыб, гидролого-гидрохимическим компонентам и выявлению влияния токсикантов на ихтиоценоз.

Используя метод объективного анализа (Гандин, Каган, 1976) и результаты теории малой выборки (Гаспаров, Шаповалов, 1978), по данным 19 неэквидистантных, комплексных съемок получили поля распределения численности икринок, личинок и взрослых рыб (объединенных вследствие редкой встречаемости по признакам: пелагические и придонные виды), T_o , $S\%$, P_H , O_2 , PO_4 , $P_{общ.}$, NO_2 , NO_3 , $N_{общ.}$ и др., фито- и зоопланктона, некоторых организмов донных сообществ.