

In itself it is very complicated to dose out, introduce and mix microcomponents (vitamins and mineral matters) into feeds of such pellets' dimensions.

To introduce into starter mixed feeds some microcomponents, in particular easily water-soluble mineral and vitamin premixes it is advisable to use the technology of microcapsulating applied now at medicinal preparations manufacture. As a result of it, membranes of microcapsules must prevent the components contained to be washed out, but retain their solubility and release them into alkaline medium of the anterior intestinal section in fish without stomach or into acidic medium of the stomach in fish having acidic-alkaline type of digestion.

Перспективные инновационные технологии для исследования водных биоресурсов

А.Н. Долгов (КБ морской электроники «Вектор», г. Таганрог)



Александр Долгов, директор, кандидат
технических наук

Aleksey Dolgov, director, Cand.Sc.
(engineering)

Доклад посвящен рассмотрению вопросов создания перспективного научного гидроакустического оборудования и разработки инновационных технологий исследования водных биоресурсов. В частности, рассматриваются концептуальные проекты создания и применения:

- гидролокатора бокового обзора (ГБО) для подсчета осетровых, идущих на нерест;

- научной гидроакустической аппаратуры для мониторинга лососевых и других ценных пород рыб на базе четырехканального ГБО с фазовой обработкой сигналов;

- инновационного оборудования (радиоуправляемый катамаран, оснащенный высокочастотным фазовым ГБО) для количественной оценки в прудах молоди ценных пород рыб;

- на современных научно-исследовательских судах радиоуправляемых мобильных научно-исследовательских модулей, размещаемых на носителях катамаранного типа для повышения эффективности тралово-акустических съемок;

- телеуправляемого подводного аппарата для поиска, количественной оценки запасов и видовой классификации крабов;

- автоматического регистратора гидроакустических данных, устанавливаемого на рыболовных судах для сбора и передачи информации в отраслевую систему мониторинга БИОРЕСУРС.

Advanced innovative technologies for research of aquatic bioresources

A.N. Dolgov (*«Vector» Marine Electronics Ltd, Taganrog*)

The report is dealt with consideration of questions on creation of the perspective scientific hydroacoustic equipment and development of innovative technologies designed for investigation of aquatic bioresources.

In particular, the conceptual designs of the following equipment are offered:

- the sidescan sonar used for calculation of sturgeon returning to spawning ground;
- the scientific hydroacoustic equipment used for monitoring of salmon and other valuable species of fish developed on the basis of the four-channel sidescan sonar with phase processing of echoes;
- the innovative devices intended for a quantitative estimation of fry of the most valuable species in ponds (the radio-guided catamaran equipped with high-frequency phase sidescan sonar);
- the radio-guided mobile research modules arranged on catamaran-type crafts to improve efficiency of the trawl-acoustic surveys of aquatic and marine populations performed by modern research vessels;
- the remote-controlled underwater vehicle intended for search, stock assessment and classification of crabs;
- the automatic recorder of underwater data fitted aboard fishing vessels used for acquisition and transfer of hydroacoustic data to the branch monitoring system «BIORESOURCE».