

АЭРОМЕШАЛКИ ДЛЯ НАСЫЩЕНИЯ КИСЛОРОДОМ ВОДОЕМОВ

А. А. ВОЛЧЕК, Е. И. ДМУХАЙЛО, М. А. ТАРАТЕНКОВА

УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь
taratenkava@mail.ru

Введение. В связи с развитием рыбоводства и новых его отраслей роль использования систем аэрации для его интенсификации и борьбы с заморами рыбы будет возрастать. В то время как человек использует от 1 % до 2 % поглощаемого для дыхания кислорода, рыбам необходимо от 20 % до 40 %.

Обогащение воды O_2 необходимо не только для обеспечения роста животных (рыб), но и для потребления на окисление органических веществ, выделяющихся в процессе их жизнедеятельности.

Материалы и методы. Анализ различных способов и систем аэрации показал, что наиболее перспективной в рыбоводстве является пневмогидравлическая с применением аэромешалок с чистым O_2 .

Результаты и обсуждение. На рисунке показана конструкция аэромешалки по описанию полезной модели к патенту БрГТУ «Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы» ВУ 10110 (от 2006.01).

Устройство состоит из плавсредства типа катамаран с погружной аэромешалкой, аэрационный модуль которой присоединен к баллонам CO_2 или концентратора O_2 .

При работе устройства образуются мощные циркуляционные потоки аэрированной, насыщенной O_2 жидкости, что обеспечит повышение концентрации O_2 на малых и больших акваториях с одновременным предотвращением образования льда в зимнее время.

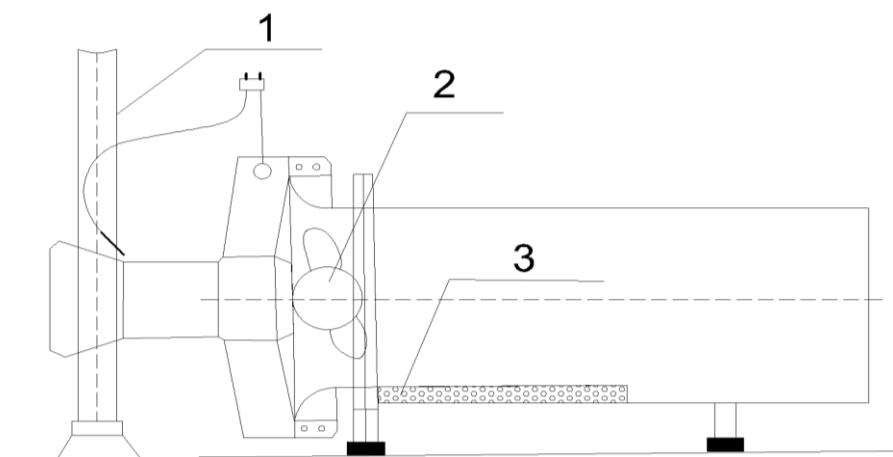


Рисунок – Аэромешалка

1 – телескопическая штанга; 2 – мешалка; 3 – аэрационный модуль

Заключение. На факультете инженерных систем и экологии разработаны общие принципы расчета конструирования устройств для аэрации рыбоводных водоемов в зависимости от конкретных условий их применения.