

УДК 621.12

ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ НАСОСУ В СИСТЕМІ АЕРАЦІЇ ВОДИ ПРИ ВИРОЩУВАННІ АКВАКУЛЬТУРИ

Веселовський М. С.

Науковий керівник д.т.н., проф. Лисиченко М. Л.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Більша частина підприємств рибного господарства – приватні. До державних – належать організації та господарства з відтворення та охорони рибних запасів, морські рибні порти та наукові заклади. За підтримки Уряду України в 2020 році передбачається фінансування галузі в об'єму мінімум 40,0 *млн.грн.* за програмою «Селекція в рибному господарстві та відтворення водних біоресурсів у внутрішніх водоймах та Азово-Чорноморському басейні». Відповідно якої заплановано зариблення водосховищ молоддю щуки, судака, рослиноїдних видів риб та коропа. Основна проблема на сьогодні отримання в достатній кількості безпосередньо молодняка.

Мета досліджень. Обґрунтування застосування регульованого електроприводу насосу в систему аерації води при вирощуванні молодняка риби.

Основні матеріали дослідження. Проведено аналіз режимів роботи насосного агрегату станції аерації води з використанням характеристик насосу та мережі. Однак, реальні системи подачі та розподілення кисню на фермі по вирощуванню аквакультури мають достатньо складну структуру з проміжними точками відбору води окремими споживачами. Втрати напору у трубопроводі залежать від величини подачі кисню в точці та від кількості втрат тиску h в мережі. На лабораторному стенді досліджено умови роботи електроприводу водяного насосу з перетворювачем частоти типу *Altivar* компанії *Schneider Electric*. Отримані графічні залежності частоти обертання від частоти струму живлення, швидкості та об'єму нагнітаючої води від частоти обертання насосу.

Висновки. Отримані експериментальні дані підтверджують високу ефективність застосування частотно-регульованого електроприводу насосу в системі аерації води при вирощуванні молодняка аквакультури.