Соколова Елена Валерьевна Методика расчета усилия в урезе при выборке закидного равнокрылого невода

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Соколова Елена Валерьевна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 ОБЗОР ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ И ТЕОРЕТИЧЕСКИХ

МЕТОДОВ РАСЧЕТА ЗАКИДНЫХ НЕВОДОВ

1.1 Конструкция и способы лова закидным неводом

1.2 Внешние силы, действующие на закидные невода

1.3 Методы расчета и схемы для определения усилий, действующих на закидные равнокрылые невода

1.4 Расчет усилия в урезе и гидродинамического сопротивления закидного невода по Ю.Б. Баранову

1.5 Расчет усилия в урезе закидного невода 120 х 2,8 м при схематизации цепной линией

1.6 Механизация закидного неводного лова

1.7 Установки для испытания орудий и процессов рыболовства

1.7.1 Полигоны (на примере Вислинского (Калининградского) залива)

1.7.2 Опытовые бассейны

1.7.3 Гидроканалы и гидролотки

1.7.4 Аэродинамические трубы

1.8 Выводы по главе

ГЛАВА 2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОТ ЧИСЛА РЕЙНОЛЬДА, СПЛОШНОСТИ И ФОРМЫ ЗАКИДНОГО

НЕВОДА ПРИ ПОМОЩИ ФИЗИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

2.1 Методика проведения эксперимента и обработки экспериментальных данных

2.2 Экспериментальные данные

2.2.1 Эксперимент с моделью со значением сплошности Б0 =0,168

2.2.2 Эксперимент с моделью со значением сплошности Б0 = 0,202

2.2.3 Эксперимент с моделью со значением сплошности Б0 = 0,181

2.3 Анализ влияния отношения/1Ь, числа Рейнольдса Яе, сплошности Б0 и вертикального выдувания 0 на коэффициент гидродинамического сопротивления сх

2.4 Аппроксимация расчетных данных коэффициента гидродинамического сопротивления для получения зависимости

сх = Б0, /Ь, 0)

2.5 Выводы по главе

ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ УСИЛИЯ В УРЕЗЕ РАВНОКРЫЛОГО ЗАКИДНОГО НЕВОДА

3.1 Экспериментальное оборудование

3.2 Экспериментальное изучение усилия в урезе равнокрылого закидного невода при ручной выборке

3.2.1 Методика измерений и проведение эксперимента

3.2.2 Экспериментальные данные и их обработка

3.3 Экспериментальное изучение усилия в урезе равнокрылого закидного невода при механизированной выборке

3.3.1 Методика измерений и проведение эксперимента

3.3.2 Экспериментальные данные и их обработка

3.4 Выводы по главе

ГЛАВА 4 МЕТОДИКА РАСЧЕТА УСИЛИЯ В УРЕЗЕ ПРИ ВЫБОРКЕ ЗАКИДНОГО РАВНОКРЫЛОГО НЕВОДА

4.1 Описание методики

4.2 Пример расчета усилия в урезе равнокрылого закидного невода

4. 3 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ А Характеристики закидных неводов для расчета усилия в урезе и гидродинамического сопротивления по Ю.Б. Баранову

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Характеристики промысловых механизмов для

выборки закидных неводов

ПРИЛОЖЕНИЕ В Косвенные измерения коэффициента

гидродинамического сопротивления

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Чертеж невода закидного равнокрылого 120 х 2,8 м... 132 ПРИЛОЖЕНИЕ Д Технические характеристики модуля М1С-212

(общие для всех режимов)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е Технические характеристики тензодатчика С2Н

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Графики зависимости усилия в урезе в процессе

ручной выборки закидного невода

ПРИЛОЖЕНИЕ И Технические характеристики лебедки

МЛШ 1200 Д

ПРИЛОЖЕНИЕ К Экспериментальные данные усилия в урезе при

механизированной выборке закидного невода

ПРИЛОЖЕНИЕ Л Обработка экспериментальных данных усилия в урезе при механизированной выборке закидного невода