СОДЕРЖАНИЕ

[2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 2](#_Toc42894124)

[2.1 Требования к программному продукту 2](#_Toc42894125)

[2.1.1 Требования к функциональным характеристикам 2](#_Toc42894126)

[2.1.2 Требования к надежности 2](#_Toc42894127)

[2.1.3. Требования к составу и параметрам технических средств. 3](#_Toc42894128)

[2.1.4. Требования к программной совместимости. 3](#_Toc42894129)

[2.2Разработка базы данных 4](#_Toc42894130)

[2.2.1 Структура базы данных 4](#_Toc42894131)

[2.2.2 Схема данных 4](#_Toc42894132)

[2.3 Разработка программы 5](#_Toc42894133)

[2.3.1 Схема алгоритма 5](#_Toc42894134)

[2.3.2 Описание работы программы 5](#_Toc42894135)

[2.3.3 Контроль качества данных 5](#_Toc42894136)

[2.3.4 Вычисляемые поля 5](#_Toc42894137)

[2.3.5 Статистика 5](#_Toc42894138)

[2.3.6 Интерфейс пользователя 5](#_Toc42894139)

# 2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 2.1 Требования к программному продукту

### 2.1.1 Требования к функциональным характеристикам

Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

* выполнять импорт\экспорт данных;
* выполнять статистические расчеты в БД на основании формул используемых в ихтиологии;
* производить контроль входных данных на правильность исходя из заранее настроенных параметров;
* выполнять анализ ошибок импорта;
* в программе должен быть реализована система выбора определенного вида рыбы, с которым будет работать пользователь;
* выполнять фильтрацию таблиц в формах отображения данных;
* вести контроль за корректностью выполняемых операций с БД.

Исходные данные:

* файл стандартных конфигураций;
* файл БД определенной структуры;
* статистические данные ихтиологических исследований за определенный период в письменном или электронном виде.

Организация входных и выходных данных

Входные данные поступают с: заранее созданных файлов определенного типа, заранее имеющихся архивов ихтиологических исследований.

Выходные данные отображаются на экране на специальных формах отображения и при необходимости выводятся в файл определенного типа.

2.1.2 Требования к надежности

* предусмотреть контроль вводимой информации;
* предусмотреть блокировку некорректных действий пользователя при работе с системой;
* предусмотреть проверки вводимой информации на соответствие параметрам заданным заранее;
* предусмотреть проверки соответствия типов данных.

### 2.1.3. Требования к составу и параметрам технических средств.

Система должна работать на X86 персональных компьютерах.

2.1.4. Требования к программной совместимости.

Программа должна работать под управлением семейства операционных систем Win 32 \64 (Windows XP/7/8/8.1/10 и т. п.).

Программа должна быть совместима с файлами баз данных Access (файлы типа \*.mdb).

Импорт\экспорт должен происходить в файл типа \*.csv для наличия совместимости с Excel.

## 2.2Разработка базы данных

### 2.2.1 Структура базы данных

### 2.2.2 Схема данных

## 2.3 Разработка программы

### 2.3.1 Схема алгоритма

### 2.3.2 Описание работы программы

### 2.3.3 Контроль качества данных

### 2.3.4 Вычисляемые поля

### 2.3.5 Статистика

### 2.3.6 Интерфейс пользователя