Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ТРЕХМЕРНЫЕ МОДЕЛИ АНАТОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР ДОМАШНЕЙ СВИНЬИ»

Описание функциональных характеристик базы данных

Листов 5

Самара 2026

Содержание

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 3

1.1. Обозначение и наименование программы 3

1.2. Используемые языки программирования 3

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4

2.1. Базовые функции манипулирования 3D-моделью 4

2.2 Избирательное отображение анатомических структур 4

2.3. Поиск и навигация по анатомическим объектам 4

2.4. Информационное сопровождение объектов 5

2.5 Фильтрация объектов по локализации 5

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Обозначение и наименование программы

Наименование программы – программное обеспечение «ТРЕХМЕРНЫЕ МОДЕЛИ АНАТОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР ДОМАШНЕЙ СВИНЬИ».

1.2. Используемые языки программирования

C#, SQL, Unity

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Программное обеспечение «ТРЕХМЕРНЫЕ МОДЕЛИ АНАТОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР ДОМАШНЕЙ СВИНЬИ» — это специализированный программный продукт, предназначенный для детального изучения анатомического строения домашней свиньи в цифровом формате.

2.1. Базовые функции манипулирования 3D-моделью

Программный комплекс обеспечивает загрузку и интерактивное манипулирование трехмерной моделью животного:

- Вращение модели вокруг всех осей для осмотра с любого ракурса
- Изменение масштаба отображения (приближение/удаление)
- Перемещение модели в пределах рабочей области
- Сброс положения модели к исходному состоянию

2.2 Избирательное отображение анатомических структур

Реализована возможность избирательного отображения и изучения отдельных органов и целых систем органов:

- Включение/отключение отображения систем органов:
  - Пищеварительная система
  - Дыхательная система
  - Скелетная система
  - Мышечная система
  - Сердечно-сосудистая система
  - Нервная система
  - Мочеполовая система (репродуктивная и мочевыделительная)
- Возможность отображения отдельных органов внутри систем
- Функция изоляции выбранного органа для детального изучения

2.3. Поиск и навигация по анатомическим объектам

Обеспечен поиск анатомических объектов по их названию:

- Поиск как на русском, так и на латинском языке
- Система автодополнения и подсказок при вводе названия
- Автоматическое выделение и центрирование найденного объекта
- Переход к выбранному объекту в структуре иерархии моделей

2.4. Информационное сопровождение объектов

Для каждого визуализируемого объекта предоставляется:

- Наименование на русском языке
- Наименование на латинском языке
- Краткое анатомо-функциональное описание
- Информация о принадлежности к системе органов
- Данные о локализации в организме животного

2.5 Фильтрация объектов по локализации

Реализован механизм отбора объектов для отображения по их локализации в определенной части тела животного:

- Фильтрация по областям тела: голова, шея, грудная клетка, брюшная полость, таз, конечности
- Выбор конкретных анатомических регионов
- Отображение только тех структур, которые относятся к выбранной области
- Возможность комбинирования фильтров по системам и локализации.