## ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИкандидат биологических наук Сорокина, Александра Валентиновна

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ПРОБЛЕМЫ БРОДЯЧИХ И ПОТЕРЯВШИХСЯ ЖИВОТНЫХ В ГОРОДАХ

1.1. Истоки проблемы.

1.2. Социально-экономические предпосылки всплеска роста численности популяций бродячих животных.

1.3. Обоснование необходимости управления численностью популяций бродячих животных в крупных населенных пунктах.

1.4. Проект организации гуманных методов управления численностью популяции бродячих собак в городе Ростове-на-Дону.

1.5. Экономическое обоснование программы стерилизации животных. .6. Краткий обзор проблемы математического моделирования биологических процессов.

1.6.1. Назначение математического моделирования в биологии

1.6.2. Из истории моделирования биологических процессов.

1.6.3. Построение моделей биологических процессов.

1.6.4. Виды моделей и их характеристики.

ГЛАВА И. МОДЕЛИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТЬЮ БРОДЯЧИХ ЖИВОТНЫХ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ

2Д. Постановка задачи.

2.2. Получение общих соотношений.

2.3. Программа управления отловом и стерилизацией.

2.4. Равновесное состояние.

2.5. Интегрирование дифференциальных уравнений задачи.

2.6. Интегрирование уравнений Эйлера - Лагранжа.

2.7. Синтез оптимальных траекторий.

2.8 Завершение интегрирования совокупных уравнений задачи при мягком управлении.

2.9. Завершение интегрирования совокупных уравнений при жестком управлении.

ГЛАВА III. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОПУЛЯЦИЙ БЕЗНАДЗОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В РОСТОВЕ

3.1. Методика определения основных количественных и качественных признаков безнадзорных животных.

3.1.1. Выбор контрольных участков.

3.1.2. Порядок обследования контрольных участков

3.1.3. Обработка результатов обследования.

3.2. Сводные результаты анкетирования участков.

3.3. Статистическая обработка результатов анкетирования.

3.4. Некоторые особенности ростовских популяций безнадзорных животных.

ГЛАВА IV. ВЕРИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ. ОБСУЖДЕНИЕ СТРАТЕГИЙ

4.1. Верификация модели (получение общих соотношений).

4.2. Верификация модели (продолжение).

4.3. Завершение проектирования оптимальной траектории при мягком режиме управления интенсивностью отлова и стерилизации.

4.4. Оптимальные стратегии при жестком управлении.