

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и сетей

Аннотация к дипломной работе

**Программное имитационное моделирование законов эволюции на
примере пигментации радужной оболочки глаза**

Шурпач Ксения Анатольевна

Научный руководитель – доцент кафедры КТС, кандидат физ.-мат. наук
Баровик Д.В.

Минск 2019

Реферат

Дипломная работа, 41 страница, 2 таблицы, 23 рисунка, 11 источников.

Ключевые слова: ЭВОЛЮЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ, МУТАЦИЯ, ГЕНОТИП.

Объект исследования – модель эволюционного процесса.

Цель работы - построение математической модели эволюционного процесса, разработка программной реализации, основанной на построенной модели и исследование поведения модели при различных входных параметрах.

В ходе работы рассматриваются различные аспекты эволюционного процесса, их влияние на конечную популяцию. Дается обоснование построенной модели, производится сравнение влияния параметров на достижения определенным генотипом или группой генотипов заданного процента от популяции.

Результатом являются математическая модель эволюционного процесса одного признака и разработанная программная реализация, нахождение наиболее весомого параметра данной модели.

Область применения - научные исследования.

Abstract

Diploma work, 41 pages, 2 tables, 23 drawings, 11 sources.

Key words: EVOLUTIONARY MODELING, HEREDITY, MUTATION, GENOTYPE.

The object of the study is evolutionary model.

The purpose of the work is building a mathematical model of the evolutionary process, development of software implementation based on the built model and study of the behavior of the model with different input parameters.

During the work various aspects of the evolutionary process, their influence on the final population are considered. The rationale for the constructed model is given, and the effect of the parameters on the achievement of a given percentage of a population's genotype or group of genotypes is compared.

The result is mathematical model of the evolutionary process of one sign and developed software implementation, finding the most significant parameter of this model.

Areas of application is scientific research.