

## **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЖИВЫХ СИСТЕМ**

Некоторые исторические аспекты и частные задачи

*Д. И. Трубецков*

Саратовский государственный университет

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Герои статьи Николас Рашевски, Карл Людвиг фон Берталанфи и Эрвин Шрёдингер, а события, связанные с их деятельностью и происходившие в математической биологии, относятся к периоду до конца Второй мировой войны. Большая часть статьи уделена значению книги Эрвина Шрёдингера «Что такое жизнь. Физический аспект живой клетки» – книги, о которой знают многие, но мало кто её читал. Кратко описан дальнейший путь математической биологии, связанный с появлением компьютеров. Обсуждаются также простейшие модели раковых заболеваний и эпидемий.

*Ключевые слова:* Математическое моделирование, математическая биология, история, Рашевски, Людвиг фон Берталанфи, Шрёдингер, эпидемия, раковые заболевания.

## **MATHEMATICAL MODELLING OF BIOLOGICAL SYSTEMS**

Some historical aspects and particular problems

*D. I. Trubetskov*

Saratov State University

National Research Nuclear University MEPhI

The characters of the article are Nicolas Rashevsky, Karl Ludwig von Bertalanffy and Erwin Schrodinger. The events connected to their scientific research in the sphere of Mathematical Biology take place up to the end of the World War II. The biggest part of the article focuses attention on Erwin Schrodinger's book «What Is Life? The Physical Aspect of the Living Cell». This book is known by many, but not many people read it. The article describes briefly the further way of Mathematical Biology development, connected to the invention of computers. Also the simplest models of cancer and epidemics are discussed in the article.

*Keywords:* Mathematical modeling, Mathematical Biology, history, Rashevsky, Ludwi von Bertalanffy, Schrodinger, epidemic, cancer.