



научный электронный журнал
ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



<http://ecopri.ru>

<http://petrsu.ru>

Издатель

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
Российская Федерация, г.Петрозаводск, пр.Ленина,33

Научный электронный журнал

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

<http://ecopri.ru>

№ 1 (55). Март, 2025

Главный редактор

А. В. Коросов

Редакционный совет

В. Н. Большаков
А. В. Воронин
Э. В. Ивантер
Н. Н. Немова
Г. С. Розенберг
А. Ф. Титов
Г. С. Антипина
В. В. Вапиров
А. М. Макаров

Редакционная коллегия

Т. О. Волкова
Е. П. Иешко
В. А. Илюха
Н. М. Калинкина
J. P. Kurhinen
А. Ю. Мейгал
J. B. Jakovlev
B. Krasnov
A. Gugotek
В. Н. Якимов

Службы поддержки

А. Г. Марахтанов
Е. В. Голубев
С. Л. Смирнова
Н. Д. Чернышева
М. Л. Киреева

ISSN 2304-6465

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г.Петрозаводск, пр. Ленина, 33. Каб. 453

E-mail: ecopri@psu.karelia.ru

<http://ecopri.ru>



© ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»



ПРОИСХОЖДЕНИЕ

МАКАРОВ
Александр Михайлович

*доктор биологических наук, Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, пр. Ленина, 33,
a.makarov@karelia.ru*

Подписана к печати: 25 марта 2025 года

В издательстве Петрозаводского государственного университета вышла книга А. М. Макарова «Общая биология. Происхождение жизни, доклеточные и клеточные организмы».

Она создана на основе лекций по общей биологии, которые автор с 2010 г. читает на выпускных курсах эколого-биологического факультета и Института биологии, экологии и агротехнологий Петрозаводского государственного университета. Формально это пособие старшекурсникам для подготовки к государственному экзамену по биологии, неформально – обзор современного состояния вопросов о происхождении жизни, доклеточных и неклеточных формах, происхождении прокариотической и эукариотической клеток, расхождении таксонов, формировании многоклеточности, общих структурных характеристиках биоразнообразия. Изучение этих вопросов активно ведется в XXI в., и многие наши представления, основанные на классических учебниках, заметно устарели. Основа обзора – публикации последних лет, главным образом англоязычные, приведены подробные ссылки на источники.

Задача книги – формирование единой картины биологических знаний на основании современных литературных источников и многообразных биологических курсов, изучаемых в высших учебных заведениях. Ма-

териал подан в общей форме – без разделения на таксоны. Изложены основные закономерности и теории. Автор не стремился к выделению в каждом вопросе единственного эволюционного пути, а старался представить многообразие вариантов и гипотез. Приведен глоссарий употребляемых в книге терминов с указанием ударений.

Среди различных общебиологических вопросов рассмотрены и те, которые связаны с взаимоотношениями организмов и среды, т. е. собственно экологические. Прежде всего это само возникновение жизни (раздел 2.5), преобразование условий на Земле, когда микроорганизмы поменяли состав атмосферы, а ее изменение, в свою очередь, глобально изменило облик живых организмов (раздел 5.1). А в целом – любое существование живого организма невозможно без взаимодействия со средой.

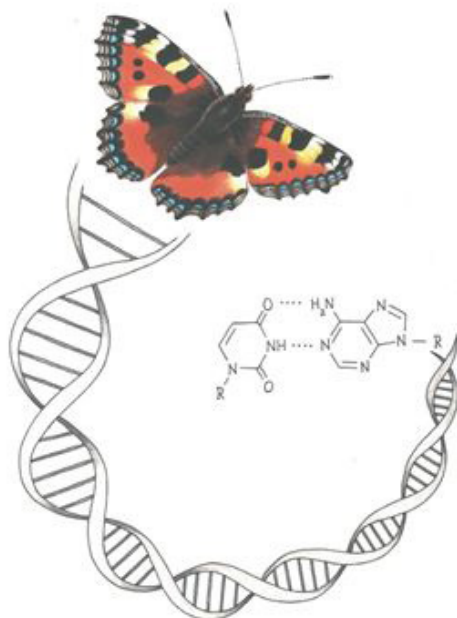
Поскольку это электронное издание, то из Содержания одним кликом можно попасть в нужный раздел. Выделенные курсивом термины поясняются во всплывающих подсказках (появляются при наведении мышки на термин, без клика – работает только в файле, загруженном на компьютер).

Автор с благодарностью примет комментарии и замечания по электронной почте a.makarov@karelia.ru.

А. М. Макаров

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

*Происхождение жизни,
доклеточные и клеточные формы*



Библиография

[Макаров А. М. Общая биология. Происхождение жизни, доклеточные и клеточные организмы](#) . Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2025. 601 с.

THE ORIGIN

MAKAROV

Alexandr Michailovitch

DSc, PetrSU, Petrozavodsk, Lenina st., 33, a.makarov@karelia.ru

References

Makarov A. M. Origin of life, precellular and cellular organisms. Petrozavodsk: Izdatel'stvo PetrGU, 2025. 601 p.