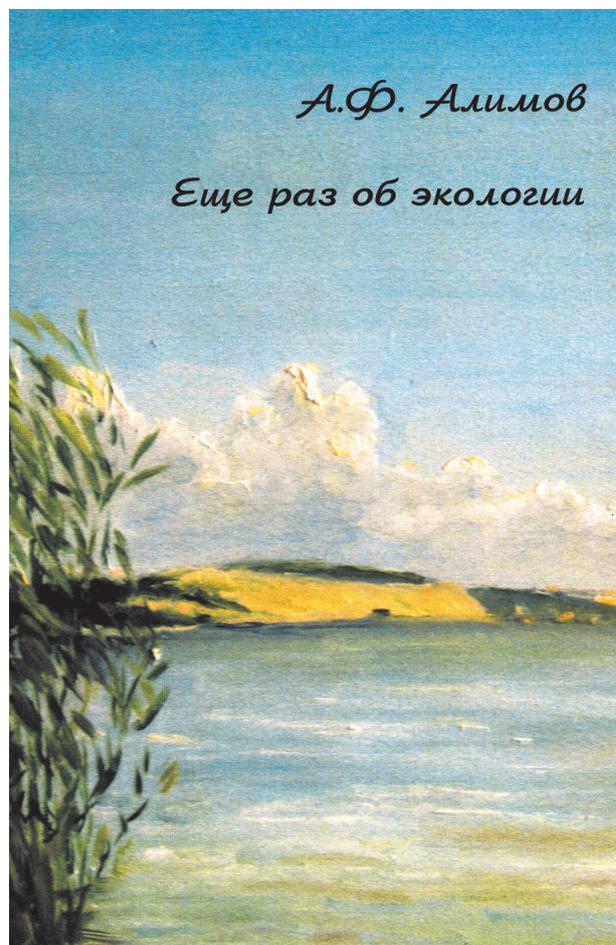


## РЕЦЕНЗИИ И БИБЛИОГРАФИЯ

**А. Ф. Алимов. Еще раз об экологии. М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2016. 60, [2] с.: ил., табл.**

Книга «Еще раз об экологии» написана известным ученым-гидробиологом, экологом академиком РАН Александром Федоровичем Алимовым и посвящена вопросам современных представлений об экологии как фундаментальной науке, исследующей системы надорганизменного уровня, их структуру и функционирование в пространстве и времени в естественных и измененных человеком условиях. Такое понимание экологии отличает ее от других наук об окружающей среде. В настоящее время термин «экология» очень популярен, существует не менее 50 различных его толкований. Одни считают экологию частью биологии, другие – комплексной или синтетической наукой, третьи – дисциплиной, изучающей общие закономерности функционирования экосистем, четвертые – общенаучной областью знаний. Автор рассматриваемой работы обращает внимание читателей на то, что экология – это наука и, как любая самостоятельная наука, имеет свой специфический предмет, методы и цели исследования. Всякое непрофессиональное использование понятия экологии в конечном счете приводит к размыванию ее значения как науки, где главным объектом исследований являются экосистемы.

В книге детально рассмотрен вопрос развития экологии как науки в России с середины XIX века до настоящего времени. Представлены ученые, которые стояли у истоков экологии в России, их последователи, описаны результаты их исследований за длительный промежуток времени. Автор подчеркивает, что методологической основой современных экологических исследований является системный подход. При этом система, и экологическая система



в том числе, понимается как совокупность взаимосвязанных элементов, образующих определенную целостность. Она находится в непрерывном единстве с окружающей средой, во взаимодействии с которой система и проявляет свою целостность.

В работе проанализированы данные о структуре сообществ организмов и экосистем. Живые организмы существуют благодаря взаимодействиям между собой и внешней средой;

их эволюция протекала и протекает в пределах сообществ и экосистем. Показано, что сложность структурной организации экосистем обусловлена количеством видов живых организмов и числом взаимосвязей между ними, т. е. видовым разнообразием. Оценка и сохранение видового разнообразия, его формирования и изменений в современных условиях необходимы, особенно из-за нарастающей угрозы потери биологического разнообразия, в том числе и в связи с эксплуатацией природных экосистем.

Автор рассмотрел очень важный вопрос о функционировании экосистемы, которая может быть представлена как разнообразие видов плюс взаимосвязь потоков веществ, энергии и информации, причем последние рассматриваются как организующие и регулирующие факторы. Это динамическое взаимодействие обеспечивает стабильность экосистемы во времени и в пространстве, т. е. ее функционирование. Особое место в экосистемах занимает баланс органических веществ, включающих в себя различные и сложные биотические процессы. Баланс органических веществ нельзя рассматривать только как разность между поступлением и выносом из экосистемы, поскольку органические вещества могут также синтезироваться и внутри экосистемы. Большое значение имеют представления, характеризующие скорость образования (продукция) и разрушения (деструкция) органических веществ, и именно такое широкое понимание баланса положено в основу экосистемных исследований. В книге подробно рассмотрены механизмы функционирования озерных экосистем.

Очень важно, что автор обратил особое внимание на вопросы, касающиеся использования фундаментальных знаний по экологии для решения практических задач. Он показал, что экология, опираясь на весь комплекс биологических и смежных наук, создает фундаментальную научную базу для гармоничного сочетания все возрастающего воздействия человека на окружающую среду с законами природы, управляемыми биосферой. Обсуждаются проблемы биологических инвазий; загрязнения водных экосистем; интродукции новых видов рыб и аквакультуры. Автор подчеркнул, что проведению хозяйственных мероприятий в природных экосистемах обязательно должны предшествовать специальные научные исследования. Необходимо также направленно готовить специалистов по охране окружающей среды – природоведов, которые, используя экологические знания, должны обосновывать прогноз ожидаемых результатов проектов различных мероприятий, существенно затрагивающих природные экосистемы.

В заключение следует отметить, что обсуждаемые автором научные проблемы несомненно актуальны, будут интересны и полезны не только биологам, экологам, но и чиновникам, принимающим решения, от которых в немалой степени зависит воздействие человека на водные экосистемы. Эта книга станет отличным пособием преподавателям и студентам биологических факультетов, а также многочисленным любителям природы.

*Н. Н. Немова, чл.-корр. РАН, д. б. н.,  
О. П. Стерлигова, д. б. н.*