

22-4715-5

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

В.Л. Разумовский

**НЕОРЕКОНСТРУКЦИИ
ПО ДИАТОМОВЫМ КОМПЛЕКСАМ
ИЗ ОЗЕРНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ КАВКАЗА**

22-04715



ИНСТИТУТ ВОДНЫХ ПРОБЛЕМ РАН

В. Л. Разумовский

**НЕОРЕКОНСТРУКЦИИ
ПО ДИАТОМОВЫМ КОМПЛЕКСАМ
ИЗ ОЗЕРНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ КАВКАЗА**

Москва
ГЕОС
2021

УДК 574.5; 561.26; 582.26
ББК 26.323

Р 42 **Разумовский В.Л.** Неореконструкции по диатомовым комплексам из озерных отложений Кавказа М.: ГЕОС, 2021. – 81 с.

ISBN 978-5-89118-839-6

DOI: 10.34756/GEOS.2021.16.37872

Книга посвящена вопросам биомониторинга и палеоэкологии озерных экосистем. Обобщены многолетние исследования по диатомовым комплексам из горных озер Западного и Центрального Кавказа. В работе применен новый метод графического анализа таксономических пропорций в диатомовых комплексах, метод унификации биоиндикационных методов. Для всех озер выделены три основных типа распределения таксономических пропорций, которые формируются под воздействием внешних факторов природного и антропогенного происхождения: экспоненциальный, логистический и линейный. Два первых типа распределений соответствуют прижизненным таксономическим пропорциям в диатомовых комплексах, которые объективно отражают экологическую обстановку в озерах на момент их захоронения. Третий тип (линейный) соответствует комплексам, которые впоследствии подвергались процессам переноса или переотложения. При антропогенном воздействии или резких изменениях естественных абиотических факторов нелинейные типы графиков меняют свою форму. Степень и обратимость их трансформации отражают общий уровень воздействия на данную озерную экосистему. Характер трансформации таксономических пропорций в диатомовых комплексах напрямую связан с такими факторами, как его размер и проточность. Выявлены наиболее характерные сценарии трансформации диатомовых комплексов для горных озер. В работу включены таблицы наиболее представительных видов-индикаторов региона, для проведения дальнейших исследований в области биомониторинга и палеореконструкций.

Для специалистов в области гидрологии, экологии и палеоклиматологии.

Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований по проекту № 21-15-00040



Издание РФФИ не подлежит продаже

На 1-й странице обложки: Озеро Верхнее Башкаринское (до прорыва дамбы). Фото автора

© Разумовский В.Л., 2021
© Издательство ГЕОС, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Физико-географическое описание района исследования	5
1.1. Физико-географические характеристики Приэльбрусья	5
1.2. Физико-географические характеристики Кабардинской равнины	5
1.3. Физико-географические характеристики района Сочинского Национального парка	6
Глава 2. Описание обследованных озер и проведенных экспедиционных работ	7
Глава 3. Описание примененных методов анализа	14
3.1. Отбор и обработка проб	14
3.2. Графический анализ диатомовых комплексов	15
3.3. Унификация биоиндикационных методов	17
Глава 4. Анализ диатомовых комплексов из колонок донных отложений	19
4.1. Таксономический состав диатомовых комплексов из колонок донных отложений	19
4.2. Графический анализ диатомовых комплексов из колонок донных отложений	21
4.3. Анализ изменения параметров озерных вод во времени на основе унификации биоиндикационных методов расчета: температуры, pH и сапробности	30
Глава 5. Методологическая проблематика при анализе долговременных геоэкологических изменений в малых горных озерах	38
5.1. Границы применения метода графического анализа таксономических пропорций	38
5.2. Выбор оптимального интервала (частоты) апробации колонок донных отложений	42
Выводы	45
Литература	46
Приложения	49
Приложение 1. Таблица 1. Сводный список диатомовых водорослей из поверхностных осадков и колонок ДО в исследованных озерах Центрального и Западного Кавказа	50
Приложение 2. Таблица 1. Сводный список диатомовых водорослей-индикаторов из ДО поверхностных осадков озер Приэльбрусья	63
Приложение 3	
Таблица 1. Список таксонов – индикаторов диатомовых водорослей из колонки ДО озера Зеркальное	66
Таблица 2. Список таксонов – индикаторов диатомовых водорослей из колонки донных отложений озера Каракель	68
Таблица 3. Список таксонов – индикаторов диатомовых водорослей из колонки ДО озера Донгузорун	69
Таблица 4. Список низших таксонов диатомовых водорослей – индикаторов сапробности из колонки ДО озера Верхнее Хаймашинское	73
Таблица 5. Список низших таксонов диатомовых водорослей – индикаторов сапробности из колонки ДО озера Нижнее Хаймашинское	74
Приложение 4. Фотоматериалы основных видов-индикаторов региона	76