

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы В.Л. Разумовского «Выявление долговременных геоэкологических изменений малых горных озер методами диатомового анализа (Западный и Центральный Кавказ)», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология.

Работа В.Л. Разумовского посвящена актуальному вопросу исследования долговременных изменений слабо изученных озерных экосистем Кавказа под воздействием природных и антропогенных факторов. Актуальность тематической направленности диссертационной работы очевидна, поскольку в настоящее время, особенно в последнее десятилетие, обостряется не только проблема климатических изменений, но и возрастают антропогенные нагрузки на природные экосистемы. Одновременно возрастает и необходимость оценки допустимых нагрузок на озерные экосистемы и разработки биоиндикационных методик, выявляющих степень негативных воздействий на них.

В качестве основного объекта оценки негативного влияния природных и антропогенных факторов на водные экосистемы соискателем удачно выбраны малые пресноводные горные озера Кавказа, наиболее чувствительные к любым формам воздействия в силу малых размеров их водосборов, слабой подверженности водно-динамическим процессам, спокойного, т.е. последовательного, осадконакопления, хорошей сохранности микрофоссилий в донных осадках.

В качестве основного метода исследования долговременных изменений озерных экосистем автор работы использовал метод диатомового анализа донных осадков, давно и широко используемый в научном мире при палеорекоконструкциях изменений климата и окружающей среды в прошлом. В то же время – это приоритетный биоиндикационный метод исследования водных объектов. Применение инновационных методик биоиндикации и их удачная региональная адаптация позволили В.Л. Разумовскому существенно расширить информационные возможности диатомового анализа применительно к малым озерам Кавказского региона и выявлению среди них наиболее показательных объектов с точки зрения палеорекоконструкций.

Следует подчеркнуть, что автор работы не ограничился диатомовым анализом, как таковым, а привлек имеющиеся данные по гидрохимии озерных вод, литологии, геохимии и имеющиеся данные по возрастным датировкам изученных донных осадков. В частности, это позволило впервые аргументировано обосновать возможность выявления негативных процессов в озерах по изменениям таксономической структуры диатомовых комплексов.

В работе был применен принципиально новый методологический подход при анализе биоиндикационных качеств диатомовых комплексов. Это дало возможность провести

унификацию биоиндикационных методик и существенно расширить базу данных видов-индикаторов для различных параметров озерных вод (температура, сапробность и рН), необходимую для биомониторинга пресноводных экосистем Западного и Центрального Кавказа, и провести весьма информативные исследования по изменению этих параметров во времени. Это особенно актуально в контексте развернутой Федеральной программы по расширению мониторинга природных объектов. Включение в эту программу научно-практических разработок, осуществленных автором в диссертационной работе, позволит более эффективно использовать уже имеющуюся базу данных и получать новую информацию при продолжении мониторинга на геоэкологических объектах.

К сожалению, к автореферату имеются замечания, которые касаются недостаточной выверенности рукописи – произвольной расстановки знаков препинания, пропуска букв, несогласованности окончаний слов, и некоторых используемых автором терминов и формулировок. Это относится, прежде всего, к не очень удачному термину «переотложение», давно используемого в палеогеографии для обозначения процесса перемещения и вторичного отложения материала (слоев осадков, пыльцы растений, диатомовых водорослей и т.д.), уже принимавшего участие в составе осадочных толщ (см. Маруашвили Л.И. Палеогеографический словарь. М.: Мысль, 1985. С. 195). При этом характер перемещенного материала меняется, в частности, диатомовые водоросли разрушаются, что часто затрудняет их идентификацию, а также геохронологическую и палеогеографическую интерпретации. В данной работе мы имеем дело, скорее всего, с другими процессами, возможно, с выносом в озера диатомовых комплексов рек или размывом окружающих озеро горных пород. Последний процесс может объяснить появление в осадках пресноводного горного озера (оз. Донгузорун, абс. высота около 3000 м над уровнем моря) морских водорослей. Вторая, неудачная формулировка «длительность реконструкции» (с. 13). На мой взгляд, эта формулировка отражает длительность самого процесса реконструкции, а не возраст датированного отрезка осадков.

Данные замечания несколько не умаляют общего, несомненно, положительного впечатления от диссертационной работы, выполненной на высоком научном уровне и имеющей научно-практическое значение.

Судя по автореферату, соискатель успешно справился с задачами, которые перед ним стояли. Выводы полностью соответствуют представленным защищаемым научным положениям, а также основной цели и задачам, изложенным в начале автореферата.

Научные результаты диссертационной работы были апробированы на 5 международных научных конференциях. Основные результаты диссертации представлены в 14 публикациях, из которых 6 входят в список изданий, рекомендованных ВАК. Автореферат хорошо проиллюстрирован и содержит большое количество цветных рисунков.

Таким образом, работа В.Л. Разумовского «Выявление долговременных геоэкологических изменений малых горных озер методами диатомового анализа (Западный и Центральный Кавказ)» полностью соответствует критериям, установленным в пунктах 9 и 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель Викентий Львович Разумовский заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата географических наук по специальности 25. 00. 36 – Геоэкология.

Дорофееук Надежда Ивановна

доктор биологических наук по специальности 03.00.16 – Экология,
ведущий научный сотрудник

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова

Российской академии наук

119071, Москва, Ленинский пр-т, д. 33

8 (499) 124-33-13, nadin-home@mail.ru

Дорофееук



Подпись *Дорофееук Н.И.*
 Веряю, зав. канц. ИПЭЭ РАН *[Signature]*
 21 " 11 2014 г.