

**Отзыв на автореферат диссертации
Смирновой Светланы Викторовны
«Цианопрокариоты водных объектов национального парка «Валдайский» (Новгородская область)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника»**

Актуальность работы. Древнейшие прокариотические фотосинтезирующие микроорганизмы – Cyanoprokaryota/Cyanobacteria/Cyanophyta, возраст которых составляет 3.5 млрд. лет, представляют один из главных компонентов биоты различных наземных и водных экосистем. Обладая многими уникальными способностями, что обеспечивает их оптимальный рост и позволяет эффективно конкурировать с другими группами водорослей, в силу своего высокого разнообразия и обилия цианопрокариоты выполняют важнейшую функцию в переносе вещества и энергии. Многие из них способны к массовому развитию, что вызывает «цветение» воды – явление, наносящее серьезный экологический и экономический ущерб и представляющее опасность для обитателей водоемов, а также жизни и здоровья людей. Токсины, продуцируемые отдельными видами цианопрокариот, относят к ядам нервно-паралитического, протоплазматического и гемолитического действия. С этой точки зрения научная ценность диссертационной работы Светланы Викторовны Смирновой, направленной на решение отдельных флористических и экологических задач, связанных с изучением закономерностей формирования флоры цианопрокариот различных водных объектов национального парка «Валдайский» (Новгородская область) и оценкой токсичности видов, вызывающих «цветение» воды в отдельных водоемах, не вызывает сомнения.

Автором проанализирован обширный материал – 892 пробы, собранные в летний период 2012 и 2013 гг. на 230 разнотипных водоемах национального парка «Валдайский», что позволяет не сомневаться в достоверности полученных данных. Составлен конспект флоры цианопрокариот водных объектов национального парка, включающий 254 вида и 4 внутривидовых таксона. Проведен таксономический, эколого-географический анализы и сравнительный анализ флор цианопрокариот с таковыми водоемов Ленинградской, Новгородской и Псковской областей. Выявлены инвазийные чужеродные виды и виды, вызывающие «цветение» воды.

Научная и практическая значимость. Данная работа – вносит вклад в решение фундаментальных вопросов, связанных с изучением закономерностей организации региональных флор цианопрокариот и факторов их формирования. Оценка наличия внутриклеточных цианотоксинов в отдельных озерах свидетельствует о необходимости проведения превентивных мер для предупреждения «цветения» воды в целях безопасности для здоровья человека и обитателей водоемов.

В качестве замечаний: в автореферате диссертации можно отметить ряд стилистических и грамматических погрешностей. Например, неудачное выражение на стр. 7... «определение образцов.....методом». Определение все-таки проводилось видов, а не образцов. На стр. 8 ...неудачное выражение «отсутствие прозрачности». Прозрачность воды не может отсутствовать, как и глубина, даже если она составит 2 см. Она может быть низкой или высокой и оценивается глубиной погружения диска Секки (или в полевых экстремальных условиях просто белой крышкой батометра или кастрюли). На стр. 12., по-видимому, опечатка: «В родниках обнаружено 9 цианопрокариот7 исключительно в родниках». Остается только догадываться, где и сколько обнаружено. Неудачные выражения, граничащие со сленгом, уместным в журналистских публикациях, везде по тексту автореферата«цвели» видами, «цветущей» воды. Для подкрепления валидности новых видов хорошо было бы использовать молекулярные методы исследования. В выводе 5 оценка влияния факторов среды выглядит декларативно необоснованно. Это должно быть подтверждено фактическими данными и оцениваться статистическими связями.

Несмотря на отдельные замечания, которые носят редакторский и рекомендательный характер, автором проведена большая работа. Основные положения диссертации изложены в 16 публикациях, из них 3 – в журнале, индексируемом в международной базе Scopus, и входящего в перечень научных изданий, рекомендуемых ВАК РФ. Материалы диссертации представлены и обсуждались на 8 конференциях разного уровня.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертационная работа «Цианопрокариоты водных объектов национального парка «Валдайский» (Новгородская область) соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Смирнова Светлана Викторовна, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

Корнева Людмила Генриховна

доктор биологических наук

по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН,

главный научный сотрудник с возложением обязанностей заведующей лабораторией альгологии

152742, Ярославская обл., Некоузкий р-он, п. Борок

Тел., факс 8 48547 24042, e-mail: korneva@ibiw.ru

12. 10. 2021 г.

