

## Отзыв

на автореферат диссертации **Смирновой Светланы Викторовны**  
«ЦИАНОПРОКАРИОТЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА  
«ВАЛДАЙСКИЙ» (НОВГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)»,  
представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности  
03.02.01 — «Ботаника»

Диссертация С.В. Смирновой является комплексным исследованием, затрагивающим важную тему оценки разнообразия и закономерностей распространения микроскопических объектов — цианопрокариот, играющих важную роль в экосистемах. Автором впервые проведена инвентаризация цианопрокариот водных объектов особо охраняемой территории национального парка «Валдайский», что в конечном итоге привело к расширению знаний о таксономическом составе этой группы фототрофов в водоемах Новгородской области, а также об особенностях их экологии и географического распространения. Проведенное Светланой Викторовной сравнение списков ведущих таксонов и анализ коэффициента видового сходства флор цианопрокариот Ленинградской, Псковской и Новгородской областей позволили автору сделать вывод об их умеренной степени схожести, а выявленные отличия автор объясняет различной степенью изученности разных типов водных объектов и биотопов.

При анализе биоразнообразия цианопрокариот национального парка «Валдайский» было обнаружено 30 редких для мировой флоры видов, отмечен ряд видов, нуждающихся в охране, три из которых по рекомендации автора уже внесены в Красную книгу Новгородской области в статусе «уязвимый вид». Особо ценным результатом работы является описание трех новых видов, принадлежащих к мало изученному роду *Stichosiphon*. Обнаружение и характеристика новых представителей в водоемах умеренной зоны коренным образом изменили представления о географическом распространении этих организмов, поскольку ранее *Stichosiphon* считался преимущественно тропическим родом.

Важным в практическом отношении результатом работы является проведенное автором исследование явлений массового развития цианопрокариот в водоемах парка. В обнаруженных «цветениях» выявлены виды, потенциально способные синтезировать токсины, негативно воздействующие на организм человека и животных. Кроме того, данные о выявлении в водоемах национального парка «Валдайский» адвентивных видов цианопрокариот и оценка частоты их встречаемости важны с точки зрения прогнозирования новых токсигенных «цветений».

Хочется отметить, что работа С.В. Смирновой выполнена на высоком научно-методическом уровне; в ней отлично сочетаются классические подходы в исследовании цианопрокариот и современные методы биохимического и молекулярно-генетического анализа. Привлечение этих методов позволило автору выявить токсины микроцистины в биомассе планктонных водорослей из пятен «цветения» в озёрах парка, а также выделить потенциально токсигенные штаммы цианопрокариот.

В ходе ознакомления с авторефератом работы замечаний не возникло, автореферат полностью отражает содержание диссертации, содержание работы соответствует поставленным задачам. Выносимые на защиту положения четко сформулированы и полностью подтверждены результатами исследования. Не вызывает сомнения актуальность, а также большое научное и практическое значение диссертационной работы.

Таким образом, диссертационная работа С.В. Смирновой полностью соответствует

требованиям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 — «Ботаника».

Кандидат биологических наук,  
доцент кафедры микробиологии



Аверина Светлана Геннадиевна  
04.10.2021 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования

"Санкт-Петербургский государственный университет"

199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9

+7 (812) 328-20-00

s.averina@spbu.ru



Документ подготовлен по личной инициативе