

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тикушевой Людмилы Николаевны  
«ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОДОРΟΣЛЕВЫХ СООБЩЕСТВ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В ЗОНЕ  
ВЛИЯНИЯ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА (ПОЛЯРНЫЙ УРАЛ И  
БОЛЬШЕЗЕМЕЛЬСКАЯ ТУНДРА)»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.15. Экология

Интенсивное хозяйственное освоение Крайнего Севера вызывает необходимость экологической оценки водных объектов и прогноза их изменения в условиях антропогенного воздействия. Актуальность комплексного исследования водных экосистем Полярного Урала и прилегающей территории Большеземельской тундры обусловлена нарушениями природных ландшафтов в результате строительства и эксплуатации магистрального газопровода «Ямал-Центр» на его участке «Бованенково-Ухта», и транспортных путей по его обслуживанию, пересекающих все основные водотоки и водосборы на данной территории. В связи с этим работа Тикушевой Л.Н., направленная на выявление особенностей формирования водорослевых сообществ в горных и тундровых водных объектах в зоне комплексного загрязнения при строительстве и эксплуатации магистрального газопровода, является актуальной и имеет большое теоретическое и практическое значение.

Автором подробно проанализированы природные особенности исследованных водных объектов Большеземельской тундры и Полярного Урала; на основе анализа химического состава поверхностных природных вод, донных отложений определены факторы среды, влияющие на трансформацию водорослевых сообществ; выявлены видовой состав водорослей рек и озер бассейна реки Кара; проведен таксономический, эколого-географический анализ альгоценозов, а также выделены доминирующие комплексы для исследованных водных объектов; оценены изменения структуры водорослевых сообществ в условиях воздействия строительства и эксплуатации линейных сооружений, связанных с транспортировкой газа, их адаптивные реакции к совокупному действию факторов среды; выявлены индикаторные таксоны и экологические группы водорослей на данный вид воздействия; выполнена оценка экологического состояния водных объектов в условиях строительства и эксплуатации магистрального газопровода с использованием комплексного подхода на основе гидрохимических и альгологических данных.

В своей работе Людмила Николаевна использовала разнообразные методы изучения, обработки и анализа материалов. Ценность работы повышает проведение химического анализа проб воды и донных отложений по метрологически аттестованным методикам. Как положительный момент хотелось бы отметить большое количество публикаций по теме диссертации, включая статьи в журналах, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, а также статьи в журналах, рекомендованных ВАК МОН РФ для защиты докторских и кандидатских диссертаций, отдельные разделы трех коллективных монографий и др. В автореферате диссертации автор грамотно и доходчиво излагает материал, который сопровождает качественной иллюстрацией.

В целом, диссертационная работа Тикушевой Людмилы Николаевны на тему «Трансформация водорослевых сообществ водных объектов в зоне влияния магистрального газопровода (Полярный Урал и Большеземельская тундра)» выполнена на высоком уровне и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует критериям, изложенным в пп. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации

от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Л.Н.Тикушева, достойна присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Суханова Наталья Викторовна,  
доктор биологических наук, специальность 03.02.01 – ботаника,  
доцент, заведующий кафедрой биоэкологии и биологического образования естественно-географического факультета  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»  
450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, 3а,  
тел. +7 (347) 246-65-11; e-mail: [cafedra-bibo@yandex.ru](mailto:cafedra-bibo@yandex.ru)



Гайсина Лира Альбертовна,  
доктор биологических наук, специальность 03.02.01 – ботаника,  
доцент, научный руководитель сектора научно-технической интеграции  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»  
450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, 3а,  
тел. +7 (347) 246-65-11; e-mail: [lira.gaisina@mail.ru](mailto:lira.gaisina@mail.ru)



24 октября 2022 г.