

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калининой Евгении Анатольевны
на тему: «Эколого-популяционные и цитогенетические характеристики природных популяций *Glyptotendipes glaucus* Mg. (Diptera, Chironomidae) из малых водоемов Калининградской области», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 Экология

Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук Калининой Е.А. посвящена комплексному анализу популяционной структуры и генетических изменений у вида-индикатора *Glyptotendipes glaucus* Mg. в условиях антропогенного загрязнения малых водоемов Калининградской области. Техногенное загрязнение водоемов тяжелыми металлами, которые накапливаются в гидробионтах, вызывает хромосомные мутации и долгосрочные изменения в генофонде популяций. Хирономиды признаны международным стандартом для биотестирования. Их уникальная особенность — наличие политенных хромосом — позволяет напрямую, визуальнo и с высокой точностью детектировать хромосомные перестройки (инверсии, абберации), служащие непосредственным маркером генотоксического воздействия.

Вид *Glyptotendipes glaucus* обладает высоким цитогенетическим полиморфизмом. Изучение изменений в его хромосомах в водоемах Калининградской области позволит не только оценить уровень загрязнения, но и понять механизмы генетической адаптации организмов к антропогенному стрессу, что критически важно для разработки систем ранней диагностики неблагополучия водных экосистем.

Автореферат соискателя позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование выполнено самостоятельно и носит законченный характер. Предложенный в работе методический подход, включающий исследование инверсионного полиморфизма *Glyptotendipes glaucus* на семи модельных водоемах региона, является корректным и научно обоснованным. Поставленные в исследовании задачи выполнены в полном объеме. Методология работы является корректной, а ее основные положения и выводы характеризуются необходимой для кандидатской диссертации новизной и значимостью как в теоретическом, так и в прикладном аспектах.

Согласно данным автореферата, результаты диссертационного исследования изложены в 22 научных публикациях, в том числе в 3 статьях, опубликованных в рецензируемых журналах, входящих в Перечень ВАК РФ. Данный факт дополнительно подтверждает научную значимость и актуальность выполненной работы для развития экологии и смежных областей знания.

Представленная диссертационная работа «Эколого-популяционные и цитогенетические характеристики природных популяций *Glyptotendipes glaucus* Mg. (Diptera, Chironomidae) из малых водоемов Калининградской области» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор, Калинина Евгения

Анатолевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 Экология.

доктор биологических наук (03.00.16 – Экология),
профессор, заведующий кафедрой
экологии, защиты леса и лесного охотоведения,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Воронежский
государственный лесотехнический
университет имени Г.Ф. Морозова»
(ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»)



Николай Николаевич Харченко

06 февраля 2026 г.

личную подпись *Н.Н. Харченко*
установлено: *20/02*
Секретарь ректората
06 02 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»)

Адрес: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д.8.

Телефон: +7(473)2537119

E-mail: ecology@vgltu.ru

*Помощник ректора
Андреевская В.П.*