

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирнова Георгия Юрьевича
«ВЛИЯНИЕ ВЫБРОСОВ МЕДЕПЛАВИЛЬНЫХ ЗАВОДОВ НА КАЧЕСТВО
ЭПИДИДИМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ МОДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ГРЫЗУНОВ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальностям 1.5.15. Экология (биологические науки)
1.5.12. Зоология (биологические науки)

Диссертационная работа Смирнова Г.Ю. выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте экологии растений и животных Уральского отделения РАН и касается актуальной современной темы экологической токсикологии - устойчивости популяций млекопитающих к токсической нагрузке в условиях интенсивного промышленного производства и антропогенной трансформации ландшафтов. Исследования проведены на Среднем Урале в - окрестностях крупнейших медеплавильных заводов, в выбросах которых в значительных количествах присутствуют тяжелые металлы (в основном Cu, Zn, Cd, Pb), - Среднеуральского медеплавильного комбината в г. Ревда и Кировградского медеплавильного комбината в г. Кировград.

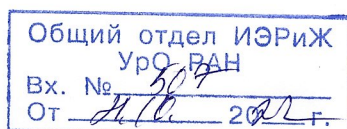
Автор работы задался целью исследовать и оценить влияние выбросов медеплавильных заводов на репродуктивный потенциал природных популяций, а именно - на качество эпидидимальных сперматозоидов нескольких видов грызунов (*Clethrionomys glareolus*, *Clethrionomys rutilus*, *Sylvaemus uralensis*), вносящих большой вклад в пищевую базу местной фауны и часто используемых в качестве модельных видов при экологическом мониторинге.

Путем пятилетнего отлова и самостоятельного анализа препаратов от большого числа особей Смирновым Г.Ю. получены данные, позволившие ему на основе выявленных изменений морфологических показателей оценить и дать характеристики нарушений сперматозоидов этих видов грызунов, а также показать их реакцию на химическое загрязнение. Несмотря на относительно слабый характер выявленных связей между концентрациями токсичных металлов в организме и подвижностью сперматозоидов полученные исследователем зависимости все же могут косвенно свидетельствовать о причинно-следственном характере зарегистрированных токсических эффектов, что безусловно важно с точки зрения оценки рисков для населения прилегающих к источникам загрязнения территорий. Кроме того, все полученные в процессе работы данные существенным образом дополнили сведения по естественным особенностям репродукции мелких млекопитающих.

Таким образом, актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

Диссертационная работа Смирнова Г.Ю. представляет собой законченное исследование, результаты которого могут быть использованы для практического применения, в частности это касается количественных данных, получаемых с использованием автоматического анализатора спермы.

Выводы о негативном влиянии токсической нагрузки на репродуктивные особенности природных популяций мелких млекопитающих, полученные на примере влияния выбросов медеплавильных заводов, обоснованы достаточным объемом диссертации, применением современных методов обработки данных и внушительным списком использованных научных источников.



Судя по автореферату диссертационное исследование «Влияние выбросом медеплавильных заводов на качество эпидидимальных сперматозоидов модельных видов грызунов» соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Смирнов Георгий Юрьевич заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.15. Экология (биологические науки) и 1.5.12. Зоология (биологические науки).

Наталья Владимировна Умнова

12.10.2022

доктор биологических наук,
ведущий научный сотрудник
Центра безопасности биосистем ИПЭЭ РАН

Институт проблем экологии и эволюции
имени А.Н. Северцова РАН
119071, Москва, Ленинский проспект, д. 33

unv2014@mail.ru
+79254938908
<https://istina.msu.ru/profile/noumnova>

14.00.20. Токсикология (биологические науки)
00.00.15. Генетика (биологические науки)



Подпись *Умновой НВ*
Заверяю, зав. канц. ИПЭЭ РАН *Глод*
"12" "10" 2022.