

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Пунгина Артёма Викторовича
по теме: «Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха города
Калининграда методом лишеноиндикации»

Возрастающее техногенное давление на урбогеосистемы создает опасность для качества жизни городского населения. Это актуализирует мониторинг окружающей среды не только с применением физико-химических методов, но с применением живых систем (растений, животных, микроорганизмов), по реакции которых можно прогнозировать развитие опасных процессов и вовремя разработать мероприятия по ограничению тяжелых последствий.

В качестве перспективных и надежных биоиндикаторов уже более пятидесяти лет используются симбиотические организмы – лишайники, которые благодаря анатомо-морфологическому строению быстро реагируют на изменения качественных и количественных показателей воздушной среды. Наряду с этим комплексной оценки качества атмосферного воздуха с использованием методов лишеноиндикации до настоящего времени не проводились. Исследования диссертанта в этом направлении очень актуальны и своевременны.

Пунгин Артём Викторович поставил цель – геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха г. Калининграда методом лишеноиндикации в условиях загрязнения эвтрофицирующими веществами. В соответствии с нею реализован ряд первоочередных задач, проанализированы полученные результаты. На основе современных статистических методов обработки базы данных произведен комплексный анализ влияния загрязнения воздуха эвтрофицирующими соединениями на видовое разнообразие эпифитной лишенофлоры, физиологические и биохимические характеристики лишайников.

Впервые для Калининграда диссертантом выявлен видовой состав и структура эпифитных лишайников, проведен ее подробный анализ. На территории города обнаружено три новых вида для региона - *Punctelia jeckeri* (Roum.) Kalb, *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog и *Xanthomendoza fulva* (Hoffm.) Sochting, Karnefelt & S. Kondr., а также установлены местообитания листоватого лишайника *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale, считавшегося исчезнувшим.

Следует подчеркнуть, что в результате комплексного биомониторинга установлено снижение видового разнообразия, изменения биохимических и физиологических параметров индикаторного вида лишайника *Parmelia sulcata* в условиях городской воздушной среды.

Владение современными методами картографии позволило картографически показать качество атмосферного воздуха и особые зоны влияния эвтрофицирующих соединений в г. Калининграде.

Для улучшения геоэкологической обстановки в Калининграде Артём Викторович Пунгин предложил разработать и реализовать комплекс мер, относящихся к модернизации транспортной сети, озеленению городских территорий, запрету парковок автомобилей на придомовых территориях, организации муниципальных паркингов и др.

Он усовершенствовал методику оценки загрязнения атмосферного воздуха эвтрофицирующими веществами, с использованием в качестве тест-системы содержание хлорофилла *a* в талломе *Parmelia sulcata* и предложил ее к реализации.

Получены оригинальные достоверные научно обоснованные результаты лишеноиндикационного картирования, которые могут быть положены в основу разработки программ долговременного геоэкологического мониторинга и оценок качества атмосферного воздуха в городах Калининградской области, которые могут быть использованы Министерством природных ресурсов и экологии Калининградской области при подготовке ежегодных государственных докладов об экологической обстановке в регионе.

Заключение

Диссертационная работа Пунгина Артёма Викторовича по теме – «Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха города Калининграда методом лишеноиндикации» представляет собой завершённое научное исследование, выполненное с использованием современных географических, картографических, биологических, математических методов оценки полученного массива экспериментальных данных. Она содержит очевидную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Диссертация Пунгина Артёма Викторовича на соискание ученой степени кандидата географических наук соответствует специальности 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле) и требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842.

Пунгин Артём Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле).

Заушинцева Александра Васильевна, доктор биологических наук (специальность 06.01.05 – селекция и семеноводство), профессор, профессор кафедры экологии и природопользования, Институт биологии, экологии и природных ресурсов ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет».

650000 г. Кемерово, ул. Красная, д. 6.

11.01.2019 г

alexaz58@yandex.ru
тел.: 8-923-606-38-85

Подпись А.В. Заушинцев заверяю:
канцелярией А.В. Курникова

