

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Авдощенко Виктории Геннадьевны на тему:
«Тяжелые металлы в почвах, древесных и травянистых растениях Петропавловск-
Камчатского городского округа»

на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.15 Экология — (биологические науки).

Автореферат диссертации В.Г. Авдощенко посвящен оценке уровня металлического загрязнения в пределах Петропавловск-Камчатского городского округа (ПКГО) на основе данных содержания тяжелых металлов в почвах и сосудистых растениях, а также выявлению причин, обуславливающих межгодовые колебания их содержания в почвенно-растительном покрове. В пределах ПКГО были определены 6 районов исследования, где в летние периоды 2017-2020 гг. производился отбор почвенного и растительного материала. В собранных образцах были определены содержания меди, цинка, свинца и кадмия. На основе полученных данных была проведена оценка комплексного загрязнения почвенно-растительного покрова ПКГО тяжёлыми металлами, а также установлены его межгодовая изменчивость и закономерности пространственного распределения.

Актуальность исследования не вызывает сомнения: оно посвящено оценке и подходам к мониторингу металлического загрязнения почв и растительности краевого центра, г. Петропавловска-Камчатского, в котором сосредоточена основная часть населения полуострова. Здесь же сконцентрировано большинство объектов теплоэнергетического комплекса и транспортных средств.

Научная новизна работы состоит в том, что в результате получены первые фактические данные по металлическому загрязнению районов ПКГО. Также впервые в качестве видов-индикаторов металлического загрязнения были предложены конкретные виды растений, имеющие широкое распространение на Камчатке.

Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций по проведению мониторинга металлического загрязнения почвенно-растительного покрова в районах промышленного освоения и на урбанизированных территориях Камчатского края.

Данная работа прошла успешную апробацию, её результаты были представлены на научных конференциях и опубликованы в научных журналах, в том числе из списка ВАК.

Вместе с тем, при защите диссертации следует обратить внимание и ответить на следующие вопросы, возникшие по представленному реферату:

1. Один из основных видов-индикаторов в работе фигурирует под названием «*Artemisia vulgaris* var. *kamtschatica* (полынь пышная)» (с. 5). Возникает вопрос, почему именно это название было выбрано (один из синонимов), а не общепринятое *Artemisia opulenta* RAMP. (Якубов, Черныгина, 2004 и др.)? Кроме того, выбор этого названия вызывает следующий вопрос: разделяет ли автор в данной работе виды *Artemisia opulenta* и *Artemisia vulgaris* L.? Оба вида встречаются в ПКГО, оба морфологически близки, однако второй является заносным на Камчатке, имеет специфические местообитания, и, возможно, иную экологию. Однако далее в автореферате используется название *Artemisia vulgaris* (таб. 2, 3, 4; с. 13, 21) и неясно, какой из двух видов (или оба?) имеется в виду.

2. Автор во введении справедливо отмечает, что почвенно-растительный покров ПКГО подвержен вулканическому воздействию, что не может не отразиться в геохимических параметрах собранных здесь проб. Однако далее этот вопрос не рассматривается, и влияние вулканического фактора никак не отделяется от такового антропогенного. Был ли этот аспект рассмотрен в диссертации?

3. На карте-схеме мест отбора проб (рис. 1) указаны дополнительные точки отбора почвенных образцов, за пределами выбранных шести районов исследования. Для чего отбирались эти пробы и какие результаты по ним были получены? Из автореферата это не ясно.

В целом, диссертация В.Г. Авдощенко, представленная данным авторефератом, соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата биологических наук, а её автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.5.15 Экология.

Зав. лабораторией экологии растений

ФГБУ КФ ТИГ ДВО РАН, к.г.н.

Дирксен

В.Г. Дирксен

« 07 » декабря 2021 г.

Подпись заверяю,

Вед. инспектор отдела кадров

ФГБУ КФ ТИГ ДВО РАН



Мизина

А.Р. Мизина

Камчатский филиал

Тихоокеанского института географии

Дальневосточного отделения Российской Академии Наук

(КФТИГ ДВО РАН)

683000, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская 6,

8(4152)42-34-57, веб-сайт: <http://www.terrakamchatka.ru>