

Отзыв на автореферат диссертационной работы Гашковой Людмилы Павловны «**БИОГЕОХИМИЯ Zn, Pb, Cd и Cu НА ПРИМЕРЕ БОЛОТ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ**», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 (Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов)

Диссертация посвящена изучению концентрации Zn, Pb, Cd и Cu в растениях и торфе болот Томской области юго-восточной части Западно-Сибирской равнины. Известно, что тяжелые металлы, в том числе Zn, Pb, Cd и Cu, являются основными загрязнителями окружающей среды и оказывают токсичное воздействие на человеческий организм. Загрязнение природной среды на территории Западно-Сибирской равнины обусловлено выбросами добывающих и теплоэнергетических предприятий Томской области. Тем не менее, Западно-Сибирская равнина остается уникальным объектом для исследования ненарушенных болотных ландшафтов, служащих геохимической летописью, позволяющей оценивать как локальные, так и глобальные антропогенные воздействия на болотные экосистемы. В связи с этим поставленная в рамках диссертационной работы Гашковой Л.П. цель исследования по оценке содержания и распространения Zn, Pb, Cd и Cu в системе «торф-растение» в естественных условиях и при антропогенном воздействии на болота юго-восточной части Западно-Сибирской равнины является актуальной.

Заявленные в работе задачи решены: определены фоновые уровни содержания Zn, Pb, Cd и Cu в растениях и торфе; выявлены различия биогеохимической активности растений; установлена степень влияния торфоразработок, осушения болот, пожаров, автодорог и аэрозольного загрязнения города на накопление тяжелых металлов в растениях. Однако из текста реферата не вполне очевидно, что проведен анализ природных условий, определяющих специфику накопления Zn, Pb, Cd и Cu торфообразующими растениями.

Формулировка защищаемых положений не вызывает отрицания, однако, хотелось бы иметь при их формулировке количественные данные для таких характеристик, как концентрация тяжелых металлов в растениях и торфе, значения изменения биогеохимической активности растений.

Практическая значимость работы заключается в определении торфообразующих растений-индикаторов для получения наиболее достоверных результатов мониторинга экологического состояния болот. При выборе растений-индикаторов загрязнения болот тяжелыми металлами соискателем предложено использовать коэффициент относительной биогеохимической активности видов (БХА). Эта величина представляет отношение БХА на загрязненном участке к фоновому. В результате удалось выделить три группы растений по интенсивности накопления тяжелых элементов, что представляет научную новизну. Впервые примененный для болот юго-восточной части Западной Сибирской равнины комплексный сопряженный анализ торфа и торфообразующих растений на содержание тяжелых металлов (Zn, Pb, Cd и Cu) позволит проводить оценку внутренней биогеохимической структуры болотных геосистем. Несомненно, результаты диссертационной работы могут быть полезны в учебных курсах при изучении болотоведения и геохимии ландшафтов.

Считаю, что автору в ходе дальнейших исследований необходимо продолжить разработку этой темы в части изучения влияния микроклиматических и других абиотических факторов на закономерности накопления тяжелых металлов торфообразующими растениями, исследовать содержание тяжелых металлов в торфяных залежах по глубинам (в автореферате нет информации о глубине залегания исследуемых торфяных залежей), зарегистрировать базу данных, включающую информацию о концентрации тяжелых металлов в растениях и торфе с географической привязкой места отбора образцов.

В качестве замечаний можно отметить следующее: в автореферате отсутствует описание содержания диссертационной работы по главам, не представлена приборная база и методы определения концентрации тяжелых металлов в исследуемых образцах.

Несмотря на замечания, содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертационная работа представляет собой научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, и содержит новые результаты, представляющие научную ценность. Результаты работы представлены на российских и зарубежных конференциях и отражены в публикациях автора.

Тема диссертации соответствует заявленной научной специальности.

Автореферат отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Людмила Павловна Гашкова заслуживает присуждения степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов».

Симонова Галина Владимировна, кандидат технических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
биоинформационных технологий Федерального
государственного бюджетного учреждения науки Института
мониторинга климатических и экологических систем
Сибирского отделения Российской академии наук
634055 г. Томск, пр. Академический 10/3

Интернет сайт://www.imces.ru
e-mail: post@imces.ru
раб. тел.: (3822) 492265

Я, Симонова Галина Владимировна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



28 мая 2019 г.

Подпись Симоновой Г.В. заверяю,
Ученый секретарь ИМКЭС СО РАН
Яблокова Ольга Васильевна

