

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Актуальность работы обусловлена современным уровнем взаимоотношений природы и общества, поиском путей снижения остроты которых интенсивно занимаются ученые в различных направлениях науки.

Имеющий место рост антропогенной нагрузки на ландшафты влияет на миграцию химических элементов в природном круговороте, в том числе и тяжелых металлов. Накопление химических элементов на отдельных этапах круговорота, в том числе Zn, Pb, Cd и Cu, в силу различных причин может привести к загрязнению окружающей среды.

Научная новизна результатов исследования заключается в выявлении степени влияния различных типов антропогенного воздействия на накопление тяжелых металлов в растительных организмах. Автором работы выделены три группы видов растений, отличающихся по степени изменения биологического поглощения тяжелых металлов под воздействием антропогенной нагрузки.

Кроме того, экспериментально доказано, что в естественных условиях на территории юго-востока Западно-Сибирской равнины торф и растения болот характеризуются не высоким содержанием тяжелых металлов. Такие концентрации могут считаться фоновыми. Гашковой Л.П. на региональном уровне установлены фоновые концентрации Zn, Pb, Cd и Cu в растениях 23 видов и торфе разного типа болот.

В материалах автореферата выделены главные факторы, оказывающие влияние на изменения биогеохимической активности видов растений, такие как аэрозольное загрязнение, осушение болот, пожар.

Ценным результатом работы является и установление 6 видов-растений индикаторов, обнаружение и опора на которые будет способствовать оценке степени загрязнения болот Zn, Pb, Cd и Cu, возможно и в других регионах.

Высоко оценивая результаты исследования, хотелось бы задать автору вопрос. Как Вы считаете, почему в подземных органах растения накапливают Pb, Cu, а в надземных Cd? С чем это связано? Какие механизмы могут обуславливать такую закономерность?

Заданные вопросы носят характер дискуссии, косвенным образом служат подтверждением высокого качества выполненного исследования.

Текст автореферата хорошо структурирован, в нем определены объект, предмет, цель, поставлены задачи исследования, раскрыты новизна, теоретическое и практическое значение работы.

Диссертация Гашковой Людмилы Павловны «Биогеохимия Zn, Pb, Cd и Cu на примере болот юго-восточной части Западно-Сибирской Равнины»,

судя по автореферату, представляет собой завершённое исследование, выполненное на уровне требований к диссертациям на соискание ученой степени кандидата географических наук.

Данная работа соответствует требованиям п.п. 9, 10,11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Л.П. Гашкова заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Несговорова Наталья Павловна

доктор педагогических наук, 13.00.02 - Теория и методика обучения и воспитания (естествознание)

доцент

заведующий кафедрой географии, фундаментальной экологии и природопользования

Институт естественных наук и математики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганский государственный университет»

Адрес: 640020, г. Курган, ул. Советская, 63, стр. 4

Интернет сайт организации: <http://kgsu.ru>

E-mail: rektorat@kgsu.ru

раб.тел. (3522) 65-49-37

Я, Несговорова Наталья Павловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«29» апреля 2019 г.

Согласие Несговоровой Н.П. заверяю



Начальник отдела кадров ИГУ

Игумова М.И.

*Игумова Марина
Игумовна*