

Отзыв

на автореферат диссертации Турсуналиевой Елены Муратовны на тему «Экогеохимия ртути в древесных растениях рода тополь (листьях и годовых кольцах) урбанизированных территорий Сибири и Дальнего Востока» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология.

Актуальность темы исследования. Ртуть обладает высокой токсичностью и миграционной подвижностью. Она накапливается в биоценозах (водных и континентальных) и является наиболее опасным загрязнителем живых организмов и окружающей среды. Это признают отечественные и зарубежные исследователи. Высокие концентрации ртути выявлены в донных отложениях озер не только в России, но и в других странах, например, в Англии. Она поступает в окружающую среду в виде промышленных выбросов в атмосферу и водоемы от транспортных объектов и предприятий металлургии, теплоэнергетики, химических производств, производства минеральных удобрений и машиностроения. Наиболее значительные объемы ртути используются при производстве ртутных термометров, люминесцентных ламп и в химических производствах. До 13% ртути, поступающей в атмосферу, представлено производством винилхлорид-мономеров (ВХМ) и хлорно-щелочным, а так же при производстве источников освещения, термометров и т.д. До 77% ртути поступает в атмосферу из перерабатываемого сырья (угля, нефтепродуктов), а так же при производстве цемента, извести, металлов (свинца никеля, цинка, меди и др.) До 10% ртути образуется при сжигании отходов, с осадками сточных вод и отходами, размещаемыми на полигонах захоронения. Повышенные концентрации ртути поступают в водоемы при стихийных бедствиях: землетрясениях, ураганах, наводнениях, штормах и пр. Так, в экосистеме Байкала концентрации ртути при землетрясениях возрастают в 3-5 раз.

В России источники загрязнения окружающей среды с участием ртути исследуются крайне слабо, не смотря на то, что ртуть по ГОСТ 17.4.1.02-83 является токсичным элементом и относится к веществам 1 класса опасности. Ртутное загрязнение на урбанизированных территориях необходимо контролировать в обязательном порядке, осуществляя определение ртути при экологическом мониторинге, В его задачи входит экологическая оценка окружающей среды вокруг крупных агро-промышленных центров. В настоящее время наибольшее значение приобретает биогеохимическая индикация. Она включает исследования атмосферного воздуха, почв и растительности урбанизированной территории. Многие исследователи справедливо обращают внимание на необходимость биогеохимического районирования территорий с определением недостатка или избытка химических компонентов в окружающей среде. На это обратили внимание основоположники отечественной биогеохимии В.И. Вернадский, А.П. Виноградов и др. Соискатель, изучив растения-концентраторы химических

элементов убедительно подтвердила высокую эффективность биогеохимических методов исследования.

В качестве пожеланий хотелось бы обратить внимание диссертанта на роль возраста растительности и на биогеохимическую активность камбия растений.

Считаем, что работа Турсуналиевой Елены Муратовны на тему «Экогеохимия ртути в древесных растениях рода тополь (листьях и годовых кольцах) урбанизированных территорий Сибири и Дальнего Востока» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель является высокопрофессиональным специалистом в области геоэкологии и заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 — Геоэкология.

Гаев Аркадий Яковлевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор, директор института экологических проблем гидросферы при Оренбургском государственном университете, профессор Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ПГНИУ), профессор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет», академик РАЕН и МАНЭБ.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет».

Я, Гаев Аркадий Яковлевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«06» марта 2022 г.

460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13
post@mail.osu.ru

gayev@mail.ru

Телефон 8 7

Куделина Инна Витальевна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет».

460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13
post@mail.osu.ru

kudelina.inna@mail.ru

Телефон 8 0

Я, Куделина Инна Витальевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«06» марта 2022 г.

Подпись
заверяю
Куделина

мур

М.А.