

## **ОТЗЫВ**

### **научного руководителя доктора биологических наук, профессора Елены Ильиничны Голубевой на диссертацию Цешковской Елены Анатольевны «Геоэкологические аспекты реабилитации нарушенных горнодобывающей промышленностью земель (на примере Карагандинской области Республики Казахстан)» по специальности 1.6.21 - Геоэкология**

Е.А. Цешковская в 2016 году поступила в аспирантуру географического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова, которую успешно закончила в 2019 г. Диссертационная работа выполнена Е.А.Цешковской на кафедре рационального природопользования МГУ имени М.В. Ломоносова.

Е.А.Цешковской, в результате проведенных исследований, выявлена картина химического загрязнения компонентов окружающей среды, обусловленная не только современным поступлением загрязняющих веществ от действующих объектов горнопромышленного комплекса Карагандинской области РК, но и исторически сложившимся загрязнением, связанным с добычей и обогащением полезных ископаемых, а также природным геохимическим фоном территории. Проведенные исследования состояния окружающей среды, граничащей с промышленностью урбанизированной территории (на примере г. Караганды), позволяют оптимизировать систему мониторинга в городе, определив приоритетные участки его осуществления.

Е.А.Цешковской принимала участие в исследованиях на всех его этапах - от постановки задач, сбора и обработки полевых натуральных и лабораторных материалов, их анализа и интерпретации, формирования выводов и рекомендаций.

Е.А.Цешковской обоснованы наиболее оптимальные с точки зрения охраны окружающей среды и восстановления эстетических и биосферных функций ландшафта пути реабилитации земель, нарушенных горными работами и территории накопителя промышленных отходов на примере хвостохранилища обогатительной фабрики медной руды. Эти результаты получены для региона впервые. Составлена матрица категории значимости техногенного воздействия и экологического состояния земель в районе деятельности горной промышленности. Матрица может быть основой для системы экологического мониторинга, установления границ санитарно-защитных зон и региональных целевых нормативов с учетом природного фона, привнесенного техногенного загрязнения и масштабов воздействия в районах добычи и переработки полезных ископаемых. По исследованиям Е.А.Цешковской получен патент РК «Способ флотации сульфидных медных руд».

Во время обучения Е.А. Цешковской в аспирантуре исследования проводились в рамках научных тем госзаданий кафедры рационального природопользования географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова «Теория и практика рационального природопользования для устойчивого развития территорий (ГЗ)», НИР Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова «Разработка целевых показателей качества окружающей среды Карагандинской области» и «Обоснование и исследование наиболее эффективного метода снижения и поэтапного исключения эмиссий в окружающую среду от хвостохранилищ Жезказганского региона».

По теме опубликовано 25 работ, в том числе 7 в библиографической базе SCOPUS и в журналах из списка рекомендуемых ВАК РФ. Результаты исследований имеют практическое значение для разработки системного геоэкологического подхода к оценке воздействия на окружающую среду ведения добычных работ полезных ископаемых и методах реабилитации нарушенных земель. Материалы работы используются в лекционных курсах Карагандинского Технического Университета имени Абылкаса Сагинова. Результаты исследования автора внедрены в учебный процесс в рамках таких

курсов как «Экология отраслей промышленности», «Экология горного производства», использовались в монографии и учебных пособиях.

Результаты исследования докладывались Е.А.Цешковской на международных конференциях «Рациональное природопользование: традиции и инновации» МГУ (2017, 2022); «Сагиновские чтения» КарГУ имени Абылкаса Сагинова (2017-2022); «Актуальные проблемы экологии и природопользования» РУДН г.Москва (2017-2023), на Международном Форуме «Природопользование и сохранение всемирного природного наследия» г.Санкт-Петербург (2022) и других.

Е.А. Цешковская за время обучения проявила себя как квалифицированный и вдумчивый специалист, владеющий современными методами полевых исследований и камеральной обработки материалов, умеющий самостоятельно ставить и решать научные задачи, имеющий хорошую теоретическую и методическую подготовку в области геоэкологии. Цешковскую Е.А. отличает целеустремленность, требовательность к достоверности полученных результатов, творческий подход и инициативность.

По моему мнению, представленная диссертация Е.А. Цешковской выполнена на научном уровне, соответствующем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям и может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология (по географическим наукам).

#### **Научный руководитель**

Профессор кафедры рационального природопользования географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, доктор биологических наук (шифр специальности 11.00.11 Биология. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов), профессор по кафедре рационального природопользования.

**Е.И. Голубева**

#### **Согласна на обработку персональных данных**

119991, г. Москва, ГСП-1,  
Ленинские горы, д. 1,  
ФГОУ ВО Московский государственный  
университет имени М.В. Ломоносова, географический  
факультет. Тел. (495) 939-22-38,  
Адрес сайта организации - [geogr.msu.ru](http://geogr.msu.ru)  
e-mail - [info@geogr.msu.ru](mailto:info@geogr.msu.ru)

**Е.И. Голубева**

**Подпись Е.И. Голубевой заверяю:**

**Декан географического факультета,  
академик РАН, профессор, доктор географических наук**



**С.А. Добролюбов**

**19.09.2023**