

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цешковской Елены Анатольевны на тему «Геоэкологические аспекты реабилитации нарушенных горнодобывающей промышленностью земель (на примере Карагандинской области Республики Казахстан)», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. – Геоэкология (географические науки) в диссертационный совет 24.2.273.01 при ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

В диссертационной работе Цешковской Елены Анатольевны раскрыта актуальная тема нарушения, загрязнения и восстановления территорий добычи и переработки минерального сырья. Данная тема весьма значима для Карагандинского региона Республики Казахстан, где сосредоточены предприятия горной промышленности. Предложенные мероприятия могут быть практически значимы и применимы для нарушенных территорий со схожими геоэкологическими условиями.

На широком спектре объектов горнодобывающей промышленности (золоторудное, железорудные, угольное месторождение, хвостохранилища) продемонстрирована роль природных условий в проявлении негативных последствий их функционирования. С целью выявления роли ветрового фактора распространения загрязняющих веществ проведена оценка уровня загрязнения почв по основным румбам. Суммарный показатель загрязнения почв определялся с учетом ПДК элементов и их фоновой концентрации, что позволило исключить из полученных результатов влияние природных геохимических аномалий. Выполнена оценка геоэкологического состояния исследованных месторождений, определены категории значимости техногенного воздействия на окружающую среду.

Работа основана на богатом фактическом материале, главным образом на результатах лабораторных исследований проб почвы, воды и воздуха, отобранных автором. Наиболее репрезентативными для всех месторождений оказались показатели состояния воздуха и почв. Также Еленой Анатольевной проведены эксперименты по выявлению возможности и условий применения биологических растительных материалов (биоматов) на разных техногенных субстратах. Данные эксперименты дали необходимую основу для повышения эффективности процесса биологической рекультивации нарушенных земель, что весьма актуально для Карагандинской области Республики Казахстан.

Е.А. Цешковской обоснованы наиболее подходящие с точки зрения охраны окружающей среды и восстановления ландшафтных функций пути реабилитации нарушенных земель и территории хвостохранилища обогатительной фабрики медной руды.

Следует отметить высокий уровень и значительное количество опубликованных по теме диссертации работ, а также участие и апробацию результатов исследования в научно-практических конференциях.

Однако автореферат не лишен недостатков. Так, целесообразно было бы описать при каких климатических условиях и особенностях территорий исследуемые биоматы неприменимы и какие требования предъявляются при их использовании. Из текста автореферата непонятно, проводились ли расчеты параметров карьера после технического этапа рекультивации (планировка, профили откосов); неясно из какого источника предполагается заполнение

карьерной выемки водой и возможно ли обеспечить выполняемость потерь воды в условиях засушливого климата и высокого испарения. Также в заключении автореферата указывается, что «в г. Караганда обнаружено превышение содержания в почве Cu, Ni, Zn, Pb. СПЗ почв в городе приближен к опасному состоянию», однако не объясняется является ли это следствием природных геохимических аномалий или обусловлено процессом разработки месторождений полезных ископаемых.

Тем не менее, несмотря на замечания, диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК России, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. – Геоэкология (географические науки).

Доцент ОНК «Институт медицины и наук о жизни (МЕДБИО)» БФУ им. И. Канта
кандидат географических наук
(специальность 25.00.36 - Геоэкология)

Михневич Г.С.

«06» февраля 2024 г.

