

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алексеенко Алексея Владимировича на тему: «Оценка и снижение экологической опасности отвалов горного производства в Новороссийской промышленной агломерации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности)

Деятельность предприятий горноперерабатывающей промышленности России приводит к ежегодному образованию более 2 млрд, т твердых промышленных отходов, среди которых одними из наиболее миграционно-способных являются отходы добычи и переработки цементного сырья, что обуславливается значительной долей в них пылевидных фракций и недостаточностью мероприятий по рекультивации территорий их складирования. По разным оценкам, объем образования отходов цементных предприятий составляет от 50 до 100 тыс. т в год. Согласно материалам Госдоклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году», в ряде городов цементное производство является основным источником загрязнения атмосферного воздуха.

Сдуваемая с отвалов пыль представляет угрозу при попадании в дыхательные пути, сорбирует содержащиеся в атмосферном воздухе поллютанты и осаждается на поверхности почвы, усиливая загрязнение селитебных ландшафтов; также пылевая нагрузка сказывается на поверхностных водах при смыве загрязненного почвенного покрова.

Особую опасность для окружающей среды представляют нерекультивированные территории складирования отходов добычи цементного сырья в Новороссийской промышленной агломерации вследствие пыления и эрозии с возможным образованием селевых потоков. В связи с этим, выполнение эколого-геохимического исследования Новороссийской промагломерации с выделением неблагоприятных зон и селеопасных ландшафтов требуется для обоснования необходимости проведения рекультивации для снижения техногенной нагрузки отвалов горного производства на природную среду.

На сегодняшний день не разработаны комплексные системы, позволяющие на основании ландшафтногеохимического мониторинга эффективно оценивать антропогенную нагрузку на селитебные зоны и контролировать потенциально селеопасные участки отвалов, осуществляя слежение за состоянием окружающей среды на основе ранжирования техногенных территорий. Поэтому снижение эколого-геохимической и селевой опасности отвалов добычи цементного сырья является актуальной задачей.

Научная новизна работы:

установлены закономерности миграции загрязняющих веществ с территории отвалов и формирования техногенных геохимических аномалий в почвенно-растительном покрове в условиях пыления отвалов вскрышных карбонатных пород, сорбции и осаждения содержащихся в воздухе поллю-

№186-10
от 13.09.2018

тантов;

теоретически обоснованы пути снижения экологической опасности насыпных массивов предприятий цементного производства, на основе разработанной системы мониторинга и ранжирования техногенных ландшафтов, позволяющей выделять территории повышенного экологического риска для первоочередного внедрения средозащитных мероприятий.

Практическая значимость работы:

разработана методика проведения биогеохимического мониторинга загрязнения наземных и водных ландшафтов; выполнена оценка накопленного экологического ущерба селитебным ландшафтам, рассчитан технический риск; схода селя с отвалов, проведено зонирование территории по степени экологической опасности; предложено технологическое решение по проведению инженерных мероприятий по сдерживанию селеопасных участков и их рекультивации в очагах эрозионного сноса материала на отвалах.

По автореферату имеется замечание.

Целесообразно было бы сформулировать общие подходы к математическому описанию и разработке математических моделей процессов миграции загрязняющих веществ с территории отвалов на основе выполненных автором натурных наблюдений.

Оценивая диссертацию в целом, следует отметить, что она является законченной научной работой, содержащей оценку и снижения экологической опасности отвалов горного производства в Новороссийской промышленной агломерации. Диссертация соответствует требованиям «Положения ...» ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Алексеенко Алексей Владимирович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности).

Доцент кафедры геотехнологий
и строительства подземных
сооружений, канд. техн. наук

Г.В. Стась

Стась Галина Викторовна

Адрес организации:

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

300012, г. Тула, просп. Ленина, 90,

e-mail: galina_stas@mail.ru

Алексеев Стас Г.В. заверяю
и.о. начальника



С.В. Меркулов
21.08.2018