

Секция «Глобальные и региональные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность»

Эколого-геоморфологическое состояние известняковых карьеров южной части Приволжской возвышенности

Научный руководитель – Дьяченко Надежда Петровна

Юшкова Екатерина Сергеевна

Студент (бакалавр)

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград,
Россия

E-mail: Katuxa123@mail.ru

В южной части Приволжской возвышенности в своде Арчединско-Донской вершины Доно-Медведицкого вала на дневную поверхность выведены известняки среднего и верхнего карбона, которые разрабатываются на Арчединском месторождении известнякового камня (АКИК) в окрестностях г.Фролово Волгоградской области. Месторождение эксплуатируется открытыми карьерными разработками глубиной до 50 м с 1927 г. на нескольких участках - Арчединском, Каменинском, Калининском и Шуруповском [1].

Целью исследования является оценка эколого-геоморфологического состояния известняковых карьеров южной части Приволжской возвышенности. Для достижения данной цели определена динамика геолого-геоморфологических процессов в днищах и бортах карьеров, исследована эколого-геоморфологическая обстановка в пределах разработок и на прилегающих территориях. Объектом исследования являются карьеры, предметом - мониторинг эколого-геоморфологического состояния известняковых карьеров. Использовались методы полевых наблюдений, картографический, дешифрирование космоснимков, сбор и обработка фактического материала, анализ литературы.

В летний полевой сезон 2016 г. были исследованы действующие Шляховский и Шуруповский карьеры (АКИК). Добыча сырья в 2015 г. составила 46,8 тыс. м³ [2]. При производимом здесь дроблении и сортировке известняка на нужные фракции возможно загрязнение воздушной среды. Эколого-геоморфологическое состояние соответствует стадии разработки. Произведен мониторинг трех отработанных карьеров, расположенных также в пределах Арчединского аккумулятивно-денудационного плато. Эколого-геоморфологическое состояние двух карьеров оценивается как удовлетворительное. Борты третьего карьера служат местом складирования шлака литейного производства. Эколого-геоморфологическое состояние характеризуется как напряженное. В ходе исследования установлено, что для известняковых карьеров на стадии разработки характерны обвальнo-осыпные процессы и развевание карбонатной пыли. После окончания активной эксплуатации в условиях значительного обводнения образуется водоем, в бортах получают развитие карстовые процессы с образованием форм карстового микрорельефа. Проводимые здесь горнотехнические мероприятия приводят к изменению геолого-геоморфологических, гидрогеологических и метеорологических условий.

Источники и литература

- 1) Брылев В.А. [и др.] Крупнейшие карьеры Волгоградской области и их геоэкологическое состояние // Изв. ВГПУ. 2007. №6. С. 69-74
- 2) Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2015 году» / Ред. колл.: В.Е. Сазонов [и др.]; комитет природных ресурсов и экологии Волгоградской области. – Волгоград: «СМОТРИ», 2016. С. 17-18