

УДК 691.5:666.96
О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШЛАКОВ РУП ЗАВОДА
«МОГИЛЕВЛИФТМАШ» В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Р.З.ШУТОВ, В.Н.БАЗЫЛЕВ, А.О.ГРЕБЕНЮК, Е.С.СЕМЕНЮК
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Отходы промышленности занимают огромные территории, что обуславливает неудовлетворительную экологию. Охрана окружающей среды заключается в освобождении территории от побочных продуктов и их рекультивации, что позволяет ликвидировать свалки, снизить стоимость строительства автомобильных дорог. Наряду с этим велика экологическая роль в промышленности строительных материалов, способной использовать огромное количество минерального сырья.

Особенно материалоемко дорожное строительство. На 1 км дороги расходуется десятки тысяч тонн дорожно-строительных материалов, которые могут быть получены из отходов металлургической, химической промышленности и др.

Отходы промышленности – материалы невысокого качества, характеризующиеся большой неоднородностью, поэтому необходимо производить оценку их качества и выбирать такой способ производства работ, чтобы потенциальные возможности этого материала были полностью использованы.

Нами проводятся исследования по возможности использования отходов литейного производства РУП завода «Могилёвлифтмаш» для укрепления грунтов в основании дорожных одежд и в других дорожно-строительных материалах.

На данном производстве производится выплавка серого и высокопрочного чугуна, цветных металлов, побочными продуктами которых является шлак. В отвалах шлаки чёрной металлургии имеют вид застывшей монолитной лавы или больших глыб по форме шлаковых ковшей. Текстура медленноохлаждённых шлаков плотная, структура – кристаллическая, а цвет – от светло-серого до тёмно-серого. Прочность при сжатии кусковых шлаков находится в пределах от 20 до 100 МПа, водопоглощение от 1 до 25 %. Основные доменные шлаки относятся к распадающимся или склонным к распаду, а кислые – к устойчивым. Куски шлака имеют включение металла в виде летников, лома и обрезков.

Из шлакового расплава можно получать отливки в виде брусчатки, бортовых камней. Кусковой шлак пригоден для переработки на щебень и песок, а полурастлавшиеся и растлавшиеся шлаки могут быть использованы в качестве песка и минерального порошка в асфальтобетоне.

Проблему утилизации шлака необходимо решать комплексно с участием производителей отходов и их потребителей. Это позволит организовать эффективное безотходное производство, исключая загрязнение окружающей среды.