

УДК 546.65

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Кашеев Я.А., студент

Научный руководитель – Шагойко Ю.В.,
ст. преподаватель каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Промышленность строительных материалов одна из самых ресурсоемких отраслей. Снижение затрат возможно за счет применения отходов производства. Основным источником многотоннажных отходов является металлургическая, химическая, энергетическая промышленность, лесная, деревообрабатывающая. В зависимости от преобладания химических соединений различают отходы: карбонатные силикатные, гипсовые, известковые и др. Отходы металлургической промышленности (а в частности, это доменные, ферромарганцевые шлаки и др.) используют после предварительного извлечения цветных и редких металлов в качестве силикатного состава для производства строительных материалов. Гипсовыми отходами химической промышленности (сульфогипс, фосфогипс) можно заменить частично гипсовое сырье. Отходы древесины (кора, ветки, сучки), которые зачастую остютя на местах разработок или просто сжигаются. Древесина используется только на 1/6 часть. Особую тревогу вызывают накопление в отвалах и свалках токсичных отходов. Под полигоны и свалки ежегодно отчуждаются земли, которые пригодны для использования в народном хозяйстве. Шлаки и зола тепловых электростанций (ТЭС), выбрасываемые в отвалы является перспективными источником сырья при производстве вяжущих, пористого гравия, газобетона и др. Так при снижении жесткости воды на ТЭС и котельных образуется большое количество шлама ХВО. Шлам имеет стабильный состав и высокую дисперсность, что открывает возможность использовать его в производстве строительных материалов. При малом содержании цемента показатель прочности составляет 100МПа. Это позволяет использовать шлам ХВО в строительной отрасли для производства изделий с заданными свойствами.