

Оценка уровня шумового воздействия производственной деятельности ФГУП «ПО «УОМЗ» на окружающую территорию производилась с использованием программы «Эколог- ШУМ» (версия 1.0). При расчете учитывалось шумовое воздействие от оборудования, расположенного внутри производственного корпуса и одновременность работы источников шума.

Допустимыми критериями для установления расчетной СЗЗ по фактору шума были приняты уровни звука равные 55 дБА, что соответствует установленным ПДУ для территорий, прилегающим к жилым домам, в дневное (с 7.00 до 23.00) время суток.

В программе «Эколог – ШУМ» задаются контрольные точки для территорий нормируемых зон, а именно: на границе ориентировочной СЗЗ, вблизи жилых и социальных объектов, в которых далее рассчитывается уровень звукового давления.

На основании полученных расчетов максимальное расчетное значение уровня шума – 42,3 дБА было определено у жилого дома по адресу ул. Мичурина, 239. Отсюда можно сделать вывод, что расчетный уровень шумового воздействия, создаваемый источниками ФГУП «ПО «УОМЗ», не превышает предельно допустимые санитарно-гигиенические нормативы в контрольных точках в районе ближайшей жилой застройки.

Кроме того, результаты акустических расчетов показали, что расчетные границы СЗЗ по фактору шумового воздействия предприятия (изолинии 1,0 ПДУ), проходят по территории промплощадки ФГУП «ПО «УОМЗ» и не выходят за ее границы. Жилая застройка в пределах зон с превышением ПДУ отсутствует.

После дальнейшего определения расчетных границ СЗЗ по другим физическим факторам, а также по фактору химического воздействия, подтверждения полученных расчетов натурными исследованиями, будут уточнены границы СЗЗ предприятия, что в свою очередь позволит использовать оставшиеся земли под строительство жилых и социальных объектов.

Библиографический список

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов // Российская газета, № 101, 29.05.2003.
2. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Екатеринбург: ИД «УралЮрИздат», 2007. 20 с.

ГЛИНИСТОЕ СЫРЬЁ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА В КЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Турлова О.В., Солдатова В.В., Курсанина К.В.,
Алямовская И.С., Дариенко Н.Е.
УрФУ*

В керамической промышленности в настоящий момент актуальным является вопрос использования местного доступного сырья вместо импортного. На предприятии ОАО «Керамика» г. Глазов (Удмуртия) данную проблему удалось

решить путем частичной замены дорогостоящей глины Веско-Прима месторождения Украины на глину Нижнеувельскую Челябинской области. Если раньше состав массы состоял из 27,0 % глины Веско-Прима, а оставшуюся часть (73,0 %) составляли глина Ярославская, кварцевый песок, нефелин-сиенит и бой изделий, то в результате проведенных исследований на глину Веско-Прима стало приходиться всего 10,0 % и 17,0 % на Нижнеувельскую. Данный шихтовый состав используется на предприятии для изготовления керамических штофов методом шликерного литья в гипсовые формы. Введение нового сырья повлекло за собой изменение реологических свойств шликера, что потребовало оптимизировать состав и количество вводимых электролитов. Было опробовано множество различных электролитов как традиционных (жидкое стекло, сода, УЦР), так и нетрадиционных (ПАН, ЛИТОРИХ). Таким образом, установлено, что при введении комплексной добавки 0,3 % жидкого стекла и 0,1 % углещелочного реагента (УЦР) достигается максимальная скорость набора керамического слоя на поверхности гипсовой формы.

Измененный состав массы с комплексной разжижающей добавкой были опробованы в промышленных условиях на ОАО «Керамика». В результате работы удалось сохранить коэффициент загустеваемости около 1,4...1,7, влажность шликера в интервале 45...48 %, увеличить набор черепка от 0,63 г/см² до 0,71 г/см² и снизить появление «волн» на отливке при сливе шликера из гипсовой формы с 5,0 до 1,0 %.

Введение местного сырья, Нижнеувельской глины, в состав керамической массы вместо глины Веско-Прима месторождения Украины позволит ежемесячно сократить затраты на сырье в 2 раза.

ОБЛЕГЧЕННЫЙ БЕТОН НА БАЗЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ШЛАКОВ

Уфимцев В.М., Коробейников Л.А., Толмачев А.Ю.

УрФУ

E-mail: LeonidKorobeynikov@mail.ru

Текущая модернизация сталелитейного производства в стране состоит в замене мартеновских печей на электродуговые сталеплавильные (ДСП). Наибольший интерес, по нашему мнению, представляют пылевидные шлаки ДСП, образующиеся в результате диспергации двухкальцевого силиката из одной фазовой модификации в другую. С одной стороны, использование пылевидного шлака создает известные трудности, связанные с необходимостью пылеулавливания, с другой – существенно снижаются затраты на измельчение шлакового вяжущего, что удешевляет и упрощает технологию утилизации. Текущая модернизация сталелитейного производства в стране состоит в замене мартеновских печей на электродуговые сталеплавильные (ДСП). Наибольший интерес, по нашему мнению, представляют пылевидные шлаки ДСП, образующиеся в результате диспергации двухкальцевого силиката из одной фазовой модификации в другую.