

УДК 625.7

ПРИМЕНЕНИЕ РЕССОРНО-СТЕРЖНЕВОЙ МЕЛЬНИЦЫ В ПРИГОТОВЛЕНИИ ЦЕМЕНТОБЕТОННОЙ СМЕСИ

К. А. КУДЛАЕВ

Научный руководитель Е. А. ШАРОЙКИНА
Белорусско-Российский университет

Возрастающие объемы и темпы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог определяют развитие производства дорожно-строительных материалов на производственных предприятиях различного типа: асфальтобетонных заводах, цементобетонных заводах, заводах железобетонных конструкций и т. д.

Большое внимание уделяется вопросу ресурсосбережения, возникла необходимость рационального использования, а также экономии вяжущих веществ. Лишь по цементу количество потерь составляет более 15 %, при этом потери при приготовлении цементобетонной смеси происходят на всех стадиях производства и использования вяжущих веществ.

Одним из эффективных способов уменьшения расхода цемента при производстве цементобетонной смеси является активация компонентов, составляющих строительную смесь, при помощи рессорно-стержневой мельницы. Активации могут подвергаться песок, цемент, смесь песка, а также наполнители из цемента.

Процесс измельчения прежде всего является методом управления свойствами обрабатываемого материала на всех этапах его переработки.

Машины для измельчения материалов должны быть простой конструкции, удобны и безопасны в обслуживании, с долго изнашивающимися и легко заменяемыми деталями, с предохранительными устройствами.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что с помощью механоактивации можем получить материалы с более высокими механическими характеристиками, создается улучшенная структура, увеличивается прочность, а также экономия материала.

Использование рессорно-стержневой мельницы позволяет в 1,5–2 раза уменьшить число стадий переработки сырья, энергоемкость и металлоемкость процесса дробления, увеличить степень измельчения и заменить собой традиционные мельницы. Экономия цемента при приготовлении цементобетонной смеси составит 30 %.