

УДК 666.983

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ
СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ В УСЛОВИЯХ
СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

И. А. ЕМЕЛЬЯНОВА, В. В. БЛАЖКО
«ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»
Харьков, Украина

Рассматривается возможность использования нового двухроторного турбулентного бетоносмесителя в условиях малогабаритного технологического комплекта оборудования для приготовления сухих строительных смесей, представленный на (рис. 1).

Основной машиной технологического комплекта является новый двухроторный турбулентный бетоносмеситель представленный на (рис. 2). Особенностью рабочего процесса машины является создание в середине корпуса смесителя сложного многоконтурного движения частиц смеси, которые в процессе их перемешивания переводятся во взвешенное состояние и направляются в осевом направлении к суженной части правого и левого конусов 1, одновременно приобретая вращательное движение.

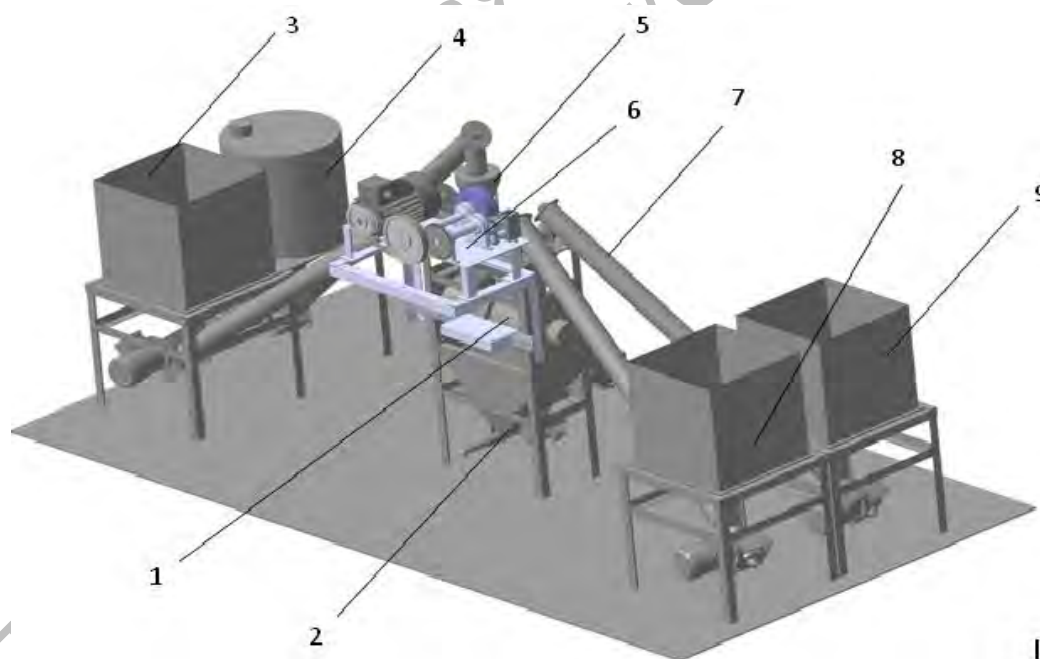


Рис. 1. Технологический комплект оборудования для приготовления сухих строительных смесей: 1 – смеситель; 2 – фасовочная машина; 3 – бункер песка; 4 – силос цемента; 5 – весовой дозатор; 6 – резчик фибры; 7 – шнековый питатель; 8 – бункер гранитной крупки; 9 – бункер наполнителя

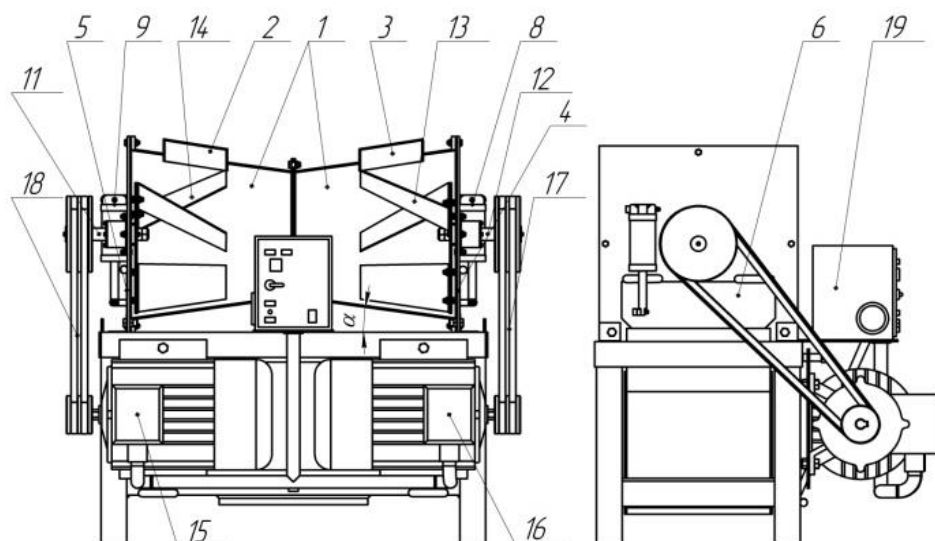


Рис. 2. Схема смесителя новой конструкции: 1 – корпус; 2, 3 – загрузочный патрубков; 4, 5 – разгрузочные отверстия; 6, 7 – заслонки, 8, 9 – пневмоцилиндры; 10 – фланцы корпуса; 11, 12 – валы; 13, 14 – роторы с лопастями; 15, 16 – электродвигатели; 17, 18 – ременные передачи, 19 – пульт управления

Представлены результаты проведенных исследований (рис. 3) опытного образца двухроторного смесителя в составе технологического комплекта по приготовлению сухих строительных смесей.

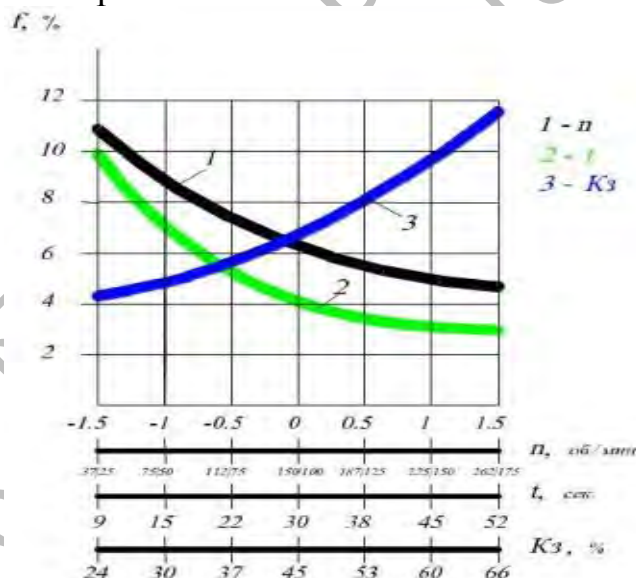


Рис. 3. Графическая зависимость однородности смеси от влияния факторов

Составляющие компоненты смеси (a, b, c, d): компонент a – плотность 920 кг/м³ содержание 15 %; b – плотность 720 кг/м³ содержание 50 %; c – плотность 880 кг/м³ содержание 15 %; компонент d – плотность 720 кг/м³ содержание 20 %.

Результаты экспериментальных исследований подтверждают эффективность использования таких смесителей для приготовления сухих строительных смесей.