

БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬ ГРАВИТАЦИОННО-ВИБРАЦИОННЫЙ

Студент гр.113228 Соколов А.В.

Канд. техн. наук, профессор Минченя В.Т.

Белорусский национальный технический университет

В гравитационных бетоносмесителях процесс перемешивания осуществляется за счет свободного падения бетонной смеси при вращении бункера. Отличительными особенностями гравитационной бетономешалки является наличие лопаток на боковой поверхности бункера (рисунок 1). При вращении бункера захватывают порцию смеси и сбрасывают ее вниз.



Рисунок 1 – Гравитационный вибраторбетоносмеситель

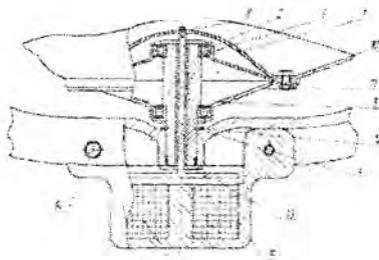


Рисунок 2 – Схема предлагаемой конструкции

К недостаткам известной конструкции относятся: длительное неэффективное распределение в бетонной смеси мелкозернистых растворов в нижней части бункера из-за наличия зоны с малой окружной скоростью.

Целью работы является улучшение технических характеристик гравитационного бетоносмесителя, повышение качества смешивания компонентов путем создания низкочастотных вибраций дна бункера вдоль оси вращения.

Для достижения цели к раме поворотного механизма (рисунок 2) крепится электромагнитный вибратор 7, где якорем служит пластина 5, соединенная через подвижной шток 4 с дном бункера выполненного в виде мембраны 1.

Положительный эффект достигается пульсирующими колебаниями мембраны, за счет чего раствор не скапливается на дне бункера, что способствует более тщательному смешиванию продуктов смеси.