

*M.P. Nesterenko, ScD, Associate Professor
Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University*

PROGRESSIVE DEVELOPMENT OF VIBRATION EQUIPMENT WITH SPATIAL OSCILLATIONS FOR FORMING CONCRETE PRODUCTS

Given the analysis of vibration platforms technological capabilities with a single unbalance vibration excitation developed on construction department “vibration technique” PoltNTU. It is noted that these vibration platform can’t allows to form a complicated configuration concrete products and products from the rigid concrete mixtures Expounded the basic principles of modern vibration units constructed with a spatial oscillations. Given a brief description and analysis developed in PoltNTU vibration frame type settings with a spatial oscillations for forming reinforced concrete chutes, multihollow overlaps panel, fences, elevator cabs, concrete rings and etc. Proposed vibration settings in aggregate provide produce of all formed nomenclature precast concrete products from small to large-sized, from flat to volumetric in any reinforced concrete plants production environment.

Keywords: *concrete mixture, vibrating equipment, vibroexciter, the spatial oscillations, reinforced concrete products.*

*М.П. Нестеренко, д.т.н., доцент
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*

ПРОГРЕСИВНИЙ РОЗВИТОК ВІБРАЦІЙНИХ УСТАНОВОК З ПРОСТОРОВИМИ КОЛИВАННЯМИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ

Наведено аналіз технологічних можливостей віброплощадок із одиночним дебалансним віброзбуджувачем коливань розроблених КБ «Вібротехніка» ПолтНТУ. Відзначено, що дані віброплощадки не дозволяють формувати залізобетонні вироби складної конфігурації та вироби із жорстких бетонних сумішей. Викладено основні принципи конструювання сучасних вібраційних установок із просторовими коливаннями. Наведено короткий опис та аналіз розроблених у ПолтНТУ вібраційних установок рамного типу з просторовими коливаннями для формування залізобетонних лотків, багатопустотних панелей перекриттів, огорож, ліфтових кабін, залізобетонних кілець тощо. Запропоновані віброустановки в сукупності забезпечують випуск усієї сформованої номенклатури збірних залізобетонних виробів – від дрібних до великогабаритних, від плоских до об’ємних у будь-яких виробничих умовах заводів ЗБВ.

Ключові слова: *бетонна суміш, вібраційна установка, віброзбуджувач, просторові коливання, залізобетонні вироби.*

*Н.П. Нестеренко, д.т.н., доцент
Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка*

ПРОГРЕССИВНОЕ РАЗВИТИЕ ВИБРАЦИОННЫХ УСТАНОВОК С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОЛЕБАНИЯМИ ДЛЯ ФОРМОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Приведен анализ технологических возможностей виброплощадок с одиночным дебалансного вибровозбудителем колебаний разработанных КБ «Вибротехника» ПолтНТУ. Отмечено, что данные виброплощадки не позволяют формировать железобетонные изделия сложной конфигурации и изделия из жестких бетонных смесей. Изложены основные принципы конструирования современных вибрационных установок с пространственными колебаниями. Приведено краткое описание и анализ разработанных в ПолтНТУ вибрационных установок рамного типа с пространственными колебаниями для формирования железобетонных лотков, многопустотных панелей перекрытий, ограждений, лифтовых кабин, железобетонных колец и тому подобное. Предложенные виброустановки в совокупности обеспечивают выпуск всей сложившейся номенклатуры сборных железобетонных изделий – от мелких до крупногабаритных, от плоских до объемных в любых производственных условиях заводов ЖБИ.

Ключевые слова: *бетонная смесь, вибрационная установка, вибровозбудитель, железобетонные изделия.*